**Metodikas rokasgrāmata**



**statistikai** par

**informācijas sabiedrību**

#### 2015. apsekojuma gads, 1. redakcija

###### Metodikas rokasgrāmata statistikai par informācijas sabiedrību

Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 21. aprīļa Regulas (EK) Nr. 808/2004 attiecībā uz Kopienas statistiku par informācijas sabiedrību (OV L143, 30.04.2004, 49. lpp.[[1]](#footnote-1)) 5. panta īstenošana. Jaunākie Regulas (EK) Nr. 808/2004 grozījumi ir Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 16. septembra Regula (EK) Nr. 1006/2009 (OV L286, 31.10.2009, 31. lpp.[[2]](#footnote-2)).

###### Izdevējs *Eurostat*,

###### 2015. apsekojuma gads

1.0 redakcija, 2015. gada augusts

Šī publikācija ir iepriekšējo metodikas rokasgrāmatu atjauninātā versija, un to sagatavoja *Eurostat* G4 nodaļa “Inovācijas un informācijas sabiedrība”, kurai lielu ieguldījumu sniedza darba grupas, kas palīdzēja veikt apsekojumus “IKT izmantošana un e-komercija uzņēmumos” un “IKT izmantošana mājsaimniecībās un privāti”. Šeit izklāstīti tikai konkrēto autoru viedokļi un tie ne vienmēr atspoguļo Eiropas Komisijas viedokli.

**Atruna:** Atsauces uz trešās personas zīmoliem, produktiem un preču zīmēm ir sniegtas tikai skaidrošanas nolūkos, nevis lai reklamētu šo produktu lietošanu.

###### Kontaktinformācija

I daļa. Konstatīns Jannakuriss [*Konstantinos Giannakouris*] (*Eurostat*, G4 nodaļa),

+352 4301 34877

konstantinos.giannakouris@ec.europa.eu

II daļa. Heidija Zeiberte [*Heidi Seybert*] (*Eurostat*, G4 nodaļa),

+352 4301 37416

Heidi.Seybert@ec.europa.eu

Pārpublicēt, izņemot komerciāliem mērķiem, atļauts tikai ar norādi uz avotu.

**Saturs**

[1. daļa. Uzņēmumu apsekojums 7](#_Toc459378584)

[**1.1. Statistikas produkts 8**](#_Toc459378585)

[1.1.1. Statistikas vienība 8](#_Toc459378586)

[1.1.2. Mērķa populācija 9](#_Toc459378587)

[1.1.3. Regularitāte 10](#_Toc459378588)

[1.1.4. Novērojamie mainīgie lielumi 11](#_Toc459378589)

[1.1.5. Apkopojošie mēri, apkopojuma mainīgie lielumi, rādītāji un tabulācijas 17](#_Toc459378590)

[1.1.6. Paskaidrojumi 18](#_Toc459378591)

[1.1.6.1. VISPĀRĒJA PIEZĪME: “LIETO”, “PIEDER” VAI “PIEDER CITAM UZŅĒMUMAM, KAS LIETO RESPONDENTA INTERESĒS” 18](#_Toc459378592)

[1.1.6.2. A MODULIS. DATORU LIETOŠANA 19](#_Toc459378593)

[1.1.6.3. B MODULIS. IKT SPECIĀLISTI UN PRASMES 21](#_Toc459378594)

[1.1.6.4. C MODULIS. PIEKĻUVE INTERNETAM UN TĀ LIETOŠANA 25](#_Toc459378595)

[1.1.6.5. D MODULIS. MĀKOŅDATOŠANAS PAKALPOJUMA IZMANTOŠANA 40](#_Toc459378596)

[1.1.6.6. E MODULIS. INFORMĀCIJAS ELEKTRONISKA APMAIŅA UZŅĒMUMĀ 45](#_Toc459378597)

[1.1.6.7. F MODULIS. PIEGĀDES ĶĒDES PĀRVALDĪBAS INFORMĀCIJAS ELEKTRONISKA APMAIŅA 49](#_Toc459378598)

[1.1.6.8. G MODULIS. IKT DROŠĪBA 50](#_Toc459378599)

[1.1.6.9. H MODULIS. ELEKTRONISKĀ RĒĶINU IZRAKSTĪŠANA (IZVĒLES JAUTĀJUMS) 53](#_Toc459378600)

[1.1.6.10. I MODULIS. E-KOMERCIJA 55](#_Toc459378601)

[1.1.6.11. X MODULIS. VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA 67](#_Toc459378602)

[1.1.7. Salīdzinošās novērtēšanas rādītāji, kas saistīti ar 2015. gada anketas paraugu 74](#_Toc459378603)

[**1.2. Izstrādes metodika 78**](#_Toc459378604)

[1.2.1. Laika grafiks – apsekojuma periods un pārskata periods 78](#_Toc459378605)

[1.2.2. Populācijas rāmis 79](#_Toc459378606)

[1.2.3. Izlases plāns 83](#_Toc459378607)

[1.2.3.1. STRATIFIKĀCIJA 91](#_Toc459378608)

[1.2.3.2. IZLASES LIELUMS 92](#_Toc459378609)

[1.2.3.3. SVAROŠANA – VISPĀRINĀŠANAS METODES 94](#_Toc459378610)

[1.2.4. Apsekojuma veids 99](#_Toc459378611)

[1.2.5. Anketa – datu vākšanas rīks 104](#_Toc459378612)

[1.2.6. Kvalitātes kontroles sistēmas 105](#_Toc459378613)

[1.2.7. Datu apstrāde 107](#_Toc459378614)

[1.2.7.1. RĪCĪBA NEPAREIZAS KLASIFIKĀCIJAS GADĪJUMĀ 107](#_Toc459378615)

[1.2.7.2. RĪCĪBA NERESPONDENCES GADĪJUMĀ 108](#_Toc459378616)

[1.2.7.2.1. VIENĪBAS NERESPONDENCE 109](#_Toc459378617)

[1.2.7.2.2. IERAKSTA NEATBILDĒTĪBA 110](#_Toc459378618)

[1.2.7.3. SKAITĻOŠANAS PRECIZITĀTES MĒRI 112](#_Toc459378619)

[1.2.8. Apsekojuma izpildes pārskati 113](#_Toc459378620)

[**1.3. Pielikumi 115**](#_Toc459378621)

[1.3.1. 2015. gada anketas paraugs, versija 0.9 115](#_Toc459378622)

[1.3.2. Nosūtīšanas formāts 115](#_Toc459378623)

[1.3.3. Ziņojuma veidne (tiešsaistē – Metadatu apdarinātājs) 115](#_Toc459378624)

[2. daļa. Mājsaimniecību apsekojums 116](#_Toc459378625)

[**2.1. Statistikas produkts 117**](#_Toc459378626)

[2.1.1. Statistikas vienība 117](#_Toc459378627)

[2.1.2. Mērķa populācija 118](#_Toc459378628)

[2.1.3. Regularitāte 119](#_Toc459378629)

[2.1.4. Novērojamie mainīgie lielumi 119](#_Toc459378630)

[2.1.5. Apkopojošie mēri, apkopojuma mainīgie lielumi, rādītāji un tabulācijas 119](#_Toc459378631)

[2.1.6. Paskaidrojumi 120](#_Toc459378632)

[2.1.6.1. A MODULIS. INFORMĀCIJAS UN KOMUNIKĀCIJAS TEHNOLOĢIJU PIEEJAMĪBA 120](#_Toc459378633)

[2.1.6.2. B MODULIS. DATORU LIETOŠANA 126](#_Toc459378634)

[2.1.6.3. C MODULIS. INTERNETAM LIETOŠANA 127](#_Toc459378635)

[2.1.6.4. D MODULIS. E-PĀRVALDĪBAS LIETOŠANA 137](#_Toc459378636)

[2.1.6.5. E MODULIS. E-KOMERCIJAS IZMANTOŠANA 141](#_Toc459378637)

[2.1.6.6. F MODULIS. E-PRASMES 148](#_Toc459378638)

[2.1.6.7. G MODULIS. INTERNETA DROŠĪBA 152](#_Toc459378639)

[2.1.6.8. H MODULIS. SOCIĀLI DEMOGRĀFISKIE VISPĀRĒJIE RAKSTURLIELUMI 156](#_Toc459378640)

[**2.2. Izstrādes metodika 171**](#_Toc459378641)

[2.2.1. Grafiks – Apsekojuma periods 171](#_Toc459378642)

[2.2.2. Populācijas rāmis 172](#_Toc459378643)

[2.2.3. Izlases struktūra 179](#_Toc459378644)

[2.2.3.1. STRATIFIKĀCIJA 183](#_Toc459378645)

[2.2.3.2. IZLASES LIELUMS 184](#_Toc459378646)

[2.2.3.3. SVAROŠANA – VISPĀRINĀŠANAS METODES 185](#_Toc459378647)

[2.2.4. Apsekojuma veids 186](#_Toc459378648)

[2.2.5. Anketa – datu vākšanas rīks 189](#_Toc459378649)

[2.2.6. Kvalitātes kontroles sistēmas 189](#_Toc459378650)

[2.2.7. Datu apstrāde 191](#_Toc459378651)

[2.2.7.1. RĪCĪBA NEPAREIZAS KLASIFIKĀCIJAS GADĪJUMĀ 191](#_Toc459378652)

[2.2.7.2. RĪCĪBA NERESPONDENCES GADĪJUMĀ 191](#_Toc459378653)

[2.2.7.2.1. VIENĪBAS NERESPONDENCE 193](#_Toc459378654)

[2.2.7.2.2. IERAKSTA NEATBILDĒTĪBA 194](#_Toc459378655)

[2.2.7.3. SKAITĻOŠANAS PRECIZITĀTES MĒRI 198](#_Toc459378656)

[2.2.8. Apsekojuma izpildes pārskati 200](#_Toc459378657)

[**2.3. Pielikumi 202**](#_Toc459378658)

[2.3.1. Anketas paraugs 202](#_Toc459378659)

[2.3.2. Nosūtīšanas formāts 202](#_Toc459378660)

[2.3.3. Ziņojuma veidne 202](#_Toc459378661)

[3. daļa. ES tiesību akti 203](#_Toc459378662)

[**3.1. Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 21. aprīļa Regula (EK) Nr. 808/2004 attiecībā uz Kopienas statistiku par informācijas sabiedrību 204**](#_Toc459378663)

[**3.2. Komisijas 2014. gada 30. oktobra Regula (EK) Nr. 1196/2014, ar ko īsteno Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 808/2004 attiecībā uz Kopienas statistiku par informācijas sabiedrību 205**](#_Toc459378664)

**Priekšvārds**

Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT) būtiski veicina ES ražīgumu un izaugsmi, kā arī pamatīgi un līdz šim nepieredzētā veidā pārveido mūsu sabiedrību un ekonomiku. Valsts statistiskie dati ir nepieciešami, lai veidotu informētu izpratni par notiekošo pārveidojumu ietekmi. Šādā kontekstā ir svarīgi atlasīt atbilstīgas mainīgo lielumu kopas. Informācijas sabiedrības mērījumi, izmantojot statistikas datus par sabiedrību, par uzņēmējdarbības procesiem un ražīgumu, ir joma, kas tiek pastāvīgi pārskatīta un uzlabota.

Kopš 2002. gada Eiropas Komisija ir izstrādājusi informācijas sabiedrības ikgadējos apsekojumus, lai salīdzinošā veidā novērtētu, kā IKT ietekmē uzņēmumu attīstību un kāda ir fizisku personu ietekme. *Eurostat* koordinē divus apsekojumus, kas jāveic valsts līmenī, proti, “IKT izmantošana un e-komercija uzņēmumos” un “IKT izmantošana mājsaimniecībās un privāti”. Apsekojumi ir izstrādāti ciešā sadarbībā ar dalībvalstīm un ESAO un ir pielāgoti lietotāju un politikas veidotāju mainīgajām vajadzībām. Šie apsekojumi ir veidoti, pamatojoties uz aptauju paraugiem un tiem pievienotajām īstenošanas vadlīnijām. 2004. gadā Eiropas Parlaments un Padome pieņēma Regulu (EK) Nr. 808/2004, kas aptver minētos apsekojumus. Šī regula ir pamatregula, tādējādi tā ļauj elastīgi pielāgot apsekojumus lietotāju un lēmuma pieņēmēju aizvien jaunajām vajadzībām. Pamatojoties uz ikgadējiem īstenošanas pasākumiem, piemēram, Komisijas 2014. gada 30. oktobra Regulu[[3]](#footnote-3) (ES) Nr. 1196/2014, ar ko tiek īstenota Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 808/2004 attiecībā uz Kopienas statistiku par informācijas sabiedrību, tiek izstrādāti *Eurostat* ikgadējie aptauju paraugi un attiecīgie apsekojumi. Tādā veidā tiek nodrošināti visu ES-28 dalībvalstu saskaņoti dati. Ikgadējā īstenošanas regula attiecas uz EEZ.

Šī metodikas rokasgrāmata attiecas uz statistiskajiem rādītājiem, ko izmanto Digitālās programmas Eiropai progresa ziņojumā[[4]](#footnote-4), un ir izstrādāta, pamatojoties uz salīdzinošās novērtēšanas sistēmu informācijas sabiedrības progresa mērījumiem, kas aptver 2011.–2015. gada periodu. Komisijas 2010. gada 19. maija paziņojums[[5]](#footnote-5) “Digitālā programma Eiropai” Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai ir nozīmīga 2010. gada martā uzsāktās stratēģijas “Eiropa 2020” daļa.

Pirmā rokasgrāmata, kas attiecās uz 2006. gada apsekojumu, tika sastādīta, kopīgi sadarbojoties *Eurostat*, Valsts statistikas birojiem (*NSI*) un ESAO. Pašreizējā versija ir izstrādāta kā rīks, lai palīdzētu *NSI* pārtulkot abus *Eurostat* aptaujas paraugus valsts valodās un īstenot valsts apsekojumus, ievērojot saskaņotu metodoloģiju. Tā ir praktisks instruments, kas ietver ieteiktās vadlīnijas, taču neaizstāj statistikas rokasgrāmatas. Tā galvenokārt sniedz skaidrojošās piezīmes par 2015. gada aptaujas paraugos iekļautajiem mainīgajiem lielumiem un atribūtiem. Tāpat kā sākotnējā rokasgrāmatā arī šajā ir iekļauta ieteikumu kopa, kas *NSI* jāņem vērā, veicot apsekojumu, lai nodrošinātu augstas kvalitātes un salīdzināmus rezultātus, kā to paredz reglamentējošie noteikumi. Rokasgrāmatā ir arī iekļauti pielikumi, kuros sniegti anketu paraugi, nosūtīšanas formāti un pārskatu veidlapas, kā arī tiesiskā pamatojuma dokumenti.

Šīs metodikas rokasgrāmatas koncepts ir izmantot to kā darba dokumentu. Autori aicina iesniegt ieteikumus par rokasgrāmatas uzlabojumiem arī no ieinteresētajiem lasītājiem ārpus Eiropas statistikas sistēmas, lai panāktu informācijas sabiedrības statistikas saskaņotību pasaules līmenī.

|  |  |
| --- | --- |
| Heidija Zeiberte | Konstatīns Jannakuriss |
| Informācijas sabiedrības statistika |

# 1. daļa.Uzņēmumu apsekojums

## 1.1. **Statistikas produkts**

Statistikas produkts ir skaidra un precīza iegūstamās statistiskās informācijas definīcija. Pats produkts atšķiras no ieguves metodikas. Ieguves metodika ir darīšanas veids vai metode, savukārt statistikas produkts ir šīs metodikas tiešais rezultāts. Ar dažādām statistikas metodikām var iegūt vienu un to pašu statistikas produktu, vienu un to pašu lietu darot vien atšķirīgos veidos. Tas nozīmē, ka kamēr vien mēs garantējam, ka divi skaitļi attiecas uz vienu statistikas produktu, piemēram, divām dažādām valstīm, tie ir salīdzināmi. Šādā veidā, nošķirot statistikas produktu un statistikas metodiku, mēs varam koncentrēties uz tiem elementiem, kas ir svarīgāki, lai nodrošinātu vairāku valstu statistikas datu salīdzināmību un iegūtu jaunus datus ES līmenī, t. i., statistikas produktu, savukārt tas, kādu statistikas metodiku vislabāk izvēlēties izmantošanai valstī, ņemot vērā savas valsts specifiku, paliek valsts statistikas institūtu ziņā.

Ievades līmenī statistikas produktu veido šādi elementi – statistikas vienība, mērķa populācija un novērojamie mainīgie lielumi. Izvades līmenī elementi ir šādi – regularitāte un summārie rādītāji, sakopotie mainīgie lielumi un tabulācija. Aptverot visus statistikas produkta elementus, statistikas koncepti un nomenklatūras ir papildu elementi, kas nodrošina statistikas saskaņošanu un salīdzināmību.

## 1.1.1. **Statistikas vienība**

Statistikas vienība ir novērojamās vai analizējamās grupas elementu pamatveids (tiek saukts arī par populāciju). Statistikas pamatdarbības – klasifikācija, sakopošana un sarindošana – tiek veiktas statistikas vienībai.

Statistikas vienību izvēlas atkarībā gan no datu vākšanas procesa (proti, kādi lietošanas ierobežojumi ir saistīti ar datu vākšanu par katra veida statistikas vienību), gan no tā, kāda konceptuālā sistēma ir izvēlēta, lai novērotu un analizētu parādību. Statistikas vienībai piemīt statistiskās īpašības jeb atribūti, ko mēs galu galā vēlamies izmērīt.

Pastāv vairāku veidu statistikas vienības atkarībā no to lietojuma. Novērojamā vienība ir identificējama vienība, par kuru ir iespējams iegūt datus. Šī ir vienība, par kuru datu savākšanas procesā tiek reģistrēti dati. Jāņem vērā, ka šī vienība var būt vai arī nebūt tā pati statistiskās novērošanas vienība. Statistiskās novērošanas vienība ir vienība, kas sniedz informāciju apsekojuma iestādei. Tā sniedz informāciju par novērojamo(-ām) vienību(-ām). Atsevišķos gadījumos tā var atšķirties no novērojamās vienības. Statistiskās novērošanas vienība ir vienība, kas sniedz datus kādam dotam apsekojuma gadījumam.

Novērojamā statistikas vienība apsekojumā “IKT izmantošana un e-komercija uzņēmumos” ir **uzņēmums**, kā definēts Padomes 1993. gada 15. marta Regulā[[6]](#footnote-6) (EEK) Nr. 696/93 par statistikas vienībām ražošanas sistēmas novērošanai un analīzei Kopienā, kurā ir definēts statistikas vienību uzskaitījums:

*“Uzņēmums ir vismazākais juridisko vienību apkopojums, kas ir organizatoriska vienība, kura ražo preces vai pakalpojumus un kurai ir noteikta autonomijas pakāpe lēmumu pieņemšanā, jo īpaši attiecībā uz tās pašreizējo līdzekļu piešķiršanu. Uzņēmums veic vienu vai vairākas darbības vienā vai vairākās vietās. Uzņēmumu var veidot arī tikai viena juridiskā vienība.”*

Šādi definēts uzņēmums ir ekonomikas dalībnieks, kas konkrētos apstākļos var arī būt vairāku juridisko vienību grupa. Dažas juridiskās vienības patiesībā veic darbības vienīgi citām juridiskām vienībām, to pastāvēšanu var pamatot tikai ar administratīviem faktoriem (piemēram, nodokļu dēļ), un tām nav citas ekonomiskas nozīmes. Šai kategorijai pieder arī liela daļa juridisko vienību, kurās nav nodarbināti cilvēki. Daudzos gadījumos šo juridisko vienību darbības ir jāuzskata par tās juridiskās mātes vienības palīgdarbībām, kuru tās apkalpo, kurai tās pieder un kurai tām ir jābūt pievienotām, veidojot uzņēmumu, ko izmanto ekonomikas analīzei.

Tomēr, definējot uzņēmumu kā atbilstīgu statistikas vienību, rodas daži ierobežojumi. Daži uzņēmumi, piemēram, lielie uzņēmumi sastāv no vairākām vietējām vienībām (iestādēm). Tāpēc ierobežoti var izmantot rezultātu ģeogrāfisko iedalījumu (lai arī tas joprojām ir iespējams, izmantojot uzņēmuma galvenā biroja atrašanās vietu). Katrā ziņā IKT izmantošanu nav viegli attiecināt uz dažādām uzņēmuma iestādēm, un tāpēc pieņemtā statistikas vienība ir uzņēmums; šā iemesla dēļ, kā arī tāpēc, lai mazinātu respondences slogu uzņēmumiem, tiek uzskatīts, ka ģeogrāfiskais iedalījums valsts līmenī nav būtisks.

## 1.1.2. **Mērķa populācija**

Populācija ir vienas klases, kas statistikā ir definēta kā viena veida statistikas vienības elementu grupa, objektu apkopojums. Gatavojot statistikas datus, jāņem vērā divu veidu populācijas – mērķa populācija un pamata populācija.

**Mērķa populācija** ir interesējošā populācija. To nosaka, skaidri norobežojot statistikas elementu grupu, par kuru mēs vēlamies uzzināt kādu informāciju, kas attiecas uz visu grupu. Norobežošana tiek veikta, pamatojoties uz vienu vai vairākiem statistikas vienības atribūtiem. Piemēram, uzņēmumiem daži no mēr;ka populācijas norobežošanai visbiežāk izmantotajiem atribūtiem ir lielums (piemēram, nodarbināto personu skaits), saimnieciskās darbības veids un uzņēmuma atrašanās vieta. Piemēram, mērķa populācija var būt “uzņēmumi ar 10 vai vairāk nodarbinātajiem, kas klasificēti *NACE* 41.–43. nodaļā (Būvniecība) un atrodas ES”.

**Pamata populācija** ir mērķa populācijas operacionalizācija, ko ideālā gadījumā veido pilnīgs mērķa populācijas elementu saraksts. Lai arī mērķa populāciju var viegli definēt, tās pilnīgai vai daļējai (gadījumā, kad izmanto izlasi) novērošanai praksē ir nepieciešams visu tās elementu saraksts, ko dažkārt ir ļoti grūti iegūt. Šim sarakstam jābūt pilnīgam, un katram mērķa populācijas elementam jābūt iekļautam tikai vienu reizi. Tomēr vairumā gadījumu elementu tvērums būs vai nu pārāk šaurs, vai pārāk plašs. Parasti tiek uzturētas un atjauninātas statistikas elementu datnes (reģistri), kas satur statistikas elementu sarakstus un arī informāciju par dažiem atribūtiem, kas parasti tiek izmantoti mērķa populācijas norobežošanai. Parasti no šiem reģistriem tie iegūta pamata populācija. Pamata populācija ir sīkāk aprakstīta 1.2. punktā.

Apsekojumā “IKT izmantošana un e-komercija uzņēmumos” mērķa populācija ir uzņēmumu grupa, kas ir norobežota ar turpmāk norādītajiem atribūtiem.

* **Saimnieciskā darbība:**

Pirmo reizi *NACE* 2. red. tika izmantota 2009. gada apsekojumā. Veicot šo apsekojumu, datu pārskatos tika izmantotas abas klasifikācijas – *NACE* 1.1. red. un *NACE* 2. red. Apsekojumu, kas veikt pēc 2010. gada, rezultāti tiek sniegti, izmantojot tikai *NACE* 2. red.

Uzņēmumi ir klasificēti šādās *NACE* 2. red. kategorijās:

* C sadaļa “Apstrādes rūpniecība”;
* D, E sadaļa ““Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana”; “Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija”;
* F sadaļa “Būvniecība”;
* G sadaļa “Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts”;
	+ H sadaļa ”Transports un uzglabāšana”;
	+ I sadaļa “Izmitināšanas un ēdināšanas pakalpojumi”;
	+ J sadaļa “Informācijas un komunikācijas pakalpojumi”;
	+ L sadaļa “Operācijas ar nekustamo īpašumu”;
	+ 69.–74. nodaļa “Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi” (izņemot, veterināros pakalpojumus);
	+ N sadaļa “Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība”;
	+ 95.1. grupa “Datoru un sakaru iekārtu remonts”.

Uzņēmumi tiek klasificēti kādā no šīm kategorijām, ņemot vērā to **primāro** saimniecisko darbību.

* **Uzņēmuma lielums**

Uzņēmumi, kuros nodarbināti vismaz 10 cilvēki;

Mērķa populāciju var arī paplašināt, iekļaujot tajā uzņēmumus, kuros ir nodarbinātas 1–9 personas.

Jāņem vērā, ka **nodarbināto personu** skaits ir definēts Komisijas 2009. gada 11. marta Regulā[[7]](#footnote-7)(EK) Nr. 250/2009 (38.–39. lpp., kods: 16 11 0; nodarbināto personu skaits), un to nevajadzētu jaukt ar **darbinieku skaitu** vai ar **darbinieku skaitu, kas izteikts pilnas slodzes vienībās (*FTE*)**. Lai gan turpmāk tekstā tiek izmantots vārds “darbinieks”, no statistiskas definīcijas skatupunkta, tas vienmēr attiecas uz terminu “nodarbinātā persona”.

* **Ģeogrāfiskās robežas**

Uzņēmumi, kas atrodas jebkurā valsts teritorijas daļā.

## 1.1.3. **Regularitāte**

Regularitāte ir ikgadēja, kas nozīmē, ka dati tiek vākti un apkopoti reizi gadā. Dažus mainīgos lielumus var novērot arī retāk, piemēram, tādus mainīgos, kuriem ir tendence būt stabiliem ilgākā laikā, vai mainīgos, kuriem ir divu gadu perioda salīdzinošās novērtēšanas rādītāji.

Gadskārtējie apsekojumi ir uzskatāmi par kompromisu starp statistisko datu sniegšanas un vākšanas slogu un vajadzību saņemt atbilstīgu un aktuālu informāciju tādā “straujas virzības” pētniecības jomā, kāda ir informācijas sabiedrība. Šajā nolūkā jo īpaši var izmantot divu gadu perioda salīdzinošās novērtēšanas rādītāju mainīgos lielumus, kuru mērķis ir noturēt pēc iespējas stabilāku slogu uzņēmumiem gadu no gada.

Regularitāte ir noteikta Regulas Nr. 808/2004 I pielikuma c) punktā un Komisijas 2014. gada 30. oktobra Regulas[[8]](#footnote-8) (ES) Nr. 1196/2014 I pielikumā.

## 1.1.4. **Novērojamie mainīgie lielumi**

Statistikas vienības atribūti ir tas, ko mēs galu galā vēlamies novērot, un novērojamie mainīgie lielumi ir šo atribūtu skaitliskie rādītāji. Atribūtus nedrīkst jaukt ar novērojamajiem mainīgajiem lielumiem. Atribūts ir kāda statistikas vienības īpašība, un katram atribūtam var būt viens vai vairāki novērojamie mainīgie lielumi, kas satur kvalitatīvu vai kvantitatīvu informāciju.

Piemēram, statistikas vienībai “uzņēmums” atribūts ir apgrozījuma procentuālā daļa no kopējā apgrozījuma, kas gūts no tīmekļa vietnē vai lietojumprogrammās veiktajiem pasūtījumiem. Mēs vēlamies izmērīt šo atribūtu un varam izmantot tikai mainīgo lielumu, lai fiksētu procentuālo daļu. Taču uzņēmuma apgrozījuma procentuālo daļu ne vienmēr ir iespējams iegūt tiešā veidā. Šādā gadījumā mēs varam izmantot citu mainīgo lielumu, kuram reāli iespējams iegūt vai nu absolūto vērtību, vai arī kategorisko mainīgo lielumu ar dažādiem apgrozījuma, ko veido tīmekļa vietnē vai lietojumprogrammās veiktie pasūtījumi, procentuālās daļas diapazoniem.

Novērojamos mainīgos lielumus var klasificēt dažādos veidos, taču IKT lietošanas apsekojumiem visbūtiskāk ir nošķirt kvalitatīvos un kvantitatīvos mainīgos lielumus.

Kvalitatīvie mainīgie lielumi skar neskaitlisko informāciju. Tie kalpo tikai kā apzīmējumi vai nosaukumi statistikas vienības atribūtu identificēšanai. Piemēram, “vai uzņēmums lieto (jā/nē) datorus”. Dažkārt kvalitatīvos mainīgos lielumus var atveidot skaitliski, kodējot neskaitliskās vērtības. Nozīmīgs kvalitatīvo mainīgo lielumu veids ir binārie mainīgie lielumi (dihotomie mainīgie lielumi). Bināriem mainīgiem lielumiem var būt tikai divas atšķirīgas vērtības, un parasti tie tiek atveidoti, piešķirot vērtības “0” un “1” jēgpilnā veidā.

Kvantitatīvie mainīgie lielumi satur informāciju par daudzumu. Piemēram, nodarbināto personu, kas izmanto datorus ar interneta pieslēgumu, skaits.

Apsekojumā par “IKT izmantošanu un e-komerciju” novērojamie mainīgie lielumi ir galvenokārt kvalitatīvie (binārie) mainīgie lielumi.

2015. gada apsekojumā par IKT izmantošanu uzņēmumos tiks apkopoti šādi novērojamie mainīgie lielumi (tvēruma un filtra jautājumi tiek piemēroti tāpat kā anketas paraugā):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Jautājuma numurs anketas paraugā | Mainīgais lielums | Izvēles jautājums | Attiecas uz salīdzinošās novērtēšanas rādītājiem |
| A1 | datora lietošana |  |  |
| A2 | (pēc izvēles) nodarbinātās personas vai to nodarbināto personu kopējā skaita procentuālā daļa, kuras izmanto datoru darba pienākumu veikšanai | X |  |
| B1 | IKT speciālistu nodarbināšana |  |  |
| B2a | jebkādu mācību piedāvāšana ar mērķi pilnveidot IKT speciālistu ar IKT saistītās prasmes iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |
| B2b | jebkādu mācību piedāvāšana ar mērķi pilnveidot citu nodarbināto personu ar IKT saistītās prasmes iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |
| B3 | IKT speciālistu pieņemšana darbā vai plānota pieņemšana darbā iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |
| B4 | IKT speciālistu vakantās amata vietas, ko bija grūti aizpildīt, iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |
| B5 | šādu IKT funkciju veikšana iepriekšējā kalendārajā gadā (“Galvenokārt pašu darbinieki, tostarp tie, kuri nodarbināti mātes vai saistītos uzņēmumos”; “Galvenokārt ārējie pakalpojumu sniedzēji”; “Nav piemērojams”)a) IKT infrastruktūras uzturēšana (serveru, datoru, printeru, tīklu),b) biroja programmatūras atbalsts,c) uzņēmējdarbības pārvaldības programmatūras/sistēmu izstrāde,d) uzņēmējdarbības pārvaldības programmatūras/sistēmu atbalsts,e) tīmekļa lietojumprogrammu izstrāde;f) tīmekļa lietojumprogrammu atbalsts;g) drošība un datu aizsardzība |  |  |
| C1 | piekļuve internetam |  |  |
| C2 | nodarbinātās personas vai to nodarbināto personu procentuālā daļa, kuras uzņēmējdarbībā izmanto datoru ar interneta pieslēgumu |  | X |
| C3 | interneta pieslēgums: *DSL* vai jebkāda cita veida fiksēts platjoslas pieslēgums |  | X |
| C4(a)-(e) | interneta pieslēgums: ātrākā interneta pieslēguma maksimālais lejupielādes ātrums Mbit/s saskaņā ar līgumu ([0;<2], [2;<10], [10;<30], [30;<100], [>100]) |  |  |
| C5 | interneta pieslēgums: mobilais platjoslas pieslēgums ar portatīvo ierīci, izmantojot mobilo tālruņu tīklus (3G vai 4G) |  | X |
| C6a | (pēc izvēles) interneta pieslēgums: mobilais platjoslas pieslēgums ar portatīvo datoru, izmantojot mobilo tālruņu tīklus (3G vai 4G) | X | X |
| C6b | (pēc izvēles) interneta pieslēgums: mobilais platjoslas pieslēgums ar citām portatīvām ierīcēm, piemēram, viedtālruni, izmantojot mobilo tālruņu tīklus (3G vai 4G) | X | X |
| C7 | nodarbinātās personas vai to nodarbināto personu kopējā skaita procentuālā daļa, kurām ir uzņēmuma piešķirta portatīva ierīce, kas nodrošina mobilu interneta savienojumu darījumu nolūkos |  | X |
| C8 | tīmekļa vietnes lietošana |  |  |
| C9a | šāda pakalpojuma nodrošināšana: preču vai pakalpojumu apraksts, cenu saraksti |  |  |
| C9b | šāda pakalpojuma nodrošināšana: pasūtīšana, rezervēšana vai iegrāmatošana tiešsaistē |  | X |
| C9c | šāda pakalpojuma nodrošināšana: iespēja, ka tiešsaistē apmeklētāji var pielāgot vai modelēt preces vai pakalpojumus |  |  |
| C9d | šāda pakalpojuma nodrošināšana: veikto pasūtījumu izsekošana vai statusa aplūkošana |  |  |
| C9e | šāda pakalpojuma nodrošināšana: personalizēts tīmekļa vietnes saturs regulāriem/biežiem apmeklētājiem |  |  |
| C9f | šāda pakalpojuma nodrošināšana: saites vai atsauces uz uzņēmuma sociālo mediju profiliem |  |  |
| C9g | (pēc izvēles) šāda pakalpojuma nodrošināšana: paziņojums par personas datu aizsardzību, privātuma zīmogs vai tīmekļa vietnes drošuma apliecinājums | X |  |
| C9h | (pēc izvēles) šāda pakalpojuma nodrošināšana: vakanto amata vietu sludinājumu publicēšana vai darba pieteikuma iesniegšana tiešsaistē | X |  |
| C10a | sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošana ne tikai apmaksātu sludinājumu ievietošanai |  |  |
| C10b | uzņēmuma emuāru vai mikroemuāru izmantošana ne tikai apmaksātu sludinājumu ievietošanai |  |  |
| C10c | multivides satura koplietošanas tīmekļa vietņu izmantošana ne tikai apmaksātu sludinājumu ievietošanai |  |  |
| C10d | *wiki* tipa zināšanu apmaiņas rīku izmantošana ne tikai apmaksātu sludinājumu ievietošanai |  |  |
| C11a | sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošana uzņēmuma tēla veidošanā vai preču pārdošanā |  |  |
| C11b | sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošana patērētāju viedokļu, atsauksmju vai jautājumu saņemšanai vai atbildēšanai uz tiem |  |  |
| C11c | sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošana patērētāju iesaistīšanai preču vai pakalpojumu izstrādē vai inovācijā |  |  |
| C11d | sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošana sadarbībai ar uzņēmējdarbības partneriem vai citām organizācijām |  |  |
| C11e | sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošana darbinieku pieņemšanā darbā |  |  |
| C11f | sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošana apmaiņai ar viedokļiem, atzinumiem vai zināšanām uzņēmumā |  |  |
| C12 | (pēc izvēles) attālās piekļuves nodrošināšana uzņēmuma e-pasta sistēmai, dokumentiem vai lietojumprogrammām | X |  |
| C13 | (pēc izvēles) apmaksātu sludinājumu izmantošana internetā | X |  |
| D1 | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana, izņemot bezmaksas pakalpojumus | X |  |
| D2a | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana e-pastam | X |  |
| D2b | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana biroja programmatūrai | X |  |
| D2c | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana, lai izvietotu uzņēmuma datubāzi(-es) | X |  |
| D2d | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana datņu glabāšanai | X |  |
| D2e | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana finanšu vai grāmatvedības lietojumprogrammatūrām | X |  |
| D2f | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana klientu attiecību pārvaldībai (*CRM*) | X |  |
| D2g | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana uzņēmuma programmatūras darbības nodrošināšanai | X |  |
| D3a | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana no koplietojamiem pakalpojumu sniedzēju serveriem | X |  |
| D3b | (pēc izvēles) mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana no vienīgi uzņēmuma lietošanai rezervētiem pakalpojumu sniedzēju serveriem | X |  |
| E1 | uzņēmuma resursu plānošanas (*ERP*) programmatūras paketes izmantošana informācijas apmaiņai starp dažādām funkcionālām jomām |  | X |
| E2a | jebkādas lietojumprogrammatūras izmantošana klientu informācijas pārvaldībai (klientu attiecību pārvaldības (*CRM*) programmatūra), kas ļauj vākt, uzglabāt un darīt pieejamu citām uzņēmējdarbības funkcijām informāciju par uzņēmuma klientiem |  |  |
| E2b | jebkādas lietojumprogrammatūras izmantošana klientu informācijas pārvaldībai (klientu attiecību pārvaldības (*CRM*) programmatūra), kas pārdošanas nolūkos ļauj analizēt informāciju par klientiem |  | X |
| F1 | informācijas elektroniska apmaiņa ar piegādātājiem vai klientiem par piegādes ķēdes vadību (*SCM*), lai koordinētu preču un pakalpojumu pieejamību un piegādi galapatērētājam, neizmantojot manuālu datu ievadi. |  | X |
| F2a | informācijas elektroniska apmaiņa ar piegādātājiem vai klientiem par piegādes ķēdes vadību (*SCM*) tīmekļa vietnē (uzņēmuma tīmekļa vietnē, uzņēmuma partneru tīmekļa vietnē vai tīmekļa portālos) |  |  |
| F2b | informācijas elektroniska apmaiņa ar piegādātājiem vai klientiem par piegādes ķēdes vadību (*SCM*), izmantojot automātiskai datu apstrādei piemērotu datu elektroniskās apmaiņas formātu |  |  |
| G1 | oficiāli definētas IKT drošības politikas esamība |  |  |
| G2a | IKT drošības politika ir vērsta uz šādu risku: dati tikuši iznīcināti vai bojāti uzbrukuma vai neparedzēta negadījuma rezultātā |  |  |
| G2b | IKT drošības politika ir vērsta uz šādu risku: konfidenciālie dati tikuši izpausti ielaušanās, domēnsagrozes vai pikšķerēšanas uzbrukumu vai negadījuma rezultātā |  |  |
| G2c | IKT drošības politika ir vērsta uz šādu risku: nav iespējams nodrošināt IKT pakalpojumus, jo ir bijis uzbrukums no ārpuses (piemēram, pakalpojuma atteikuma uzbrukumi) |  |  |
| G3a-c | termiņš, kurā noteica vai pēdējo reizi pārskatīja IKT drošības politiku (“pēdējos 12 mēnešos”, “pirms 12–24 mēnešiem”, “pirms vairāk nekā 24 mēnešiem”) |  |  |
| H1 | (pēc izvēles) rēķinu sūtīšana citiem uzņēmumiem vai valsts iestādēm iepriekšējā kalendārā gadā | X |  |
| H2a | (pēc izvēles) tādu e-rēķinu procentuālā daļa, kuri citiem uzņēmumiem vai publiskām iestādēm nosūtīti automātiskai datu apstrādei piemērotā standarta formātā, iepriekšējos kalendārajos gados | X |  |
| H2b | (pēc izvēles) tādu rēķinu procentuālā daļa, kuri citiem uzņēmumiem vai publiskām iestādēm nosūtīti elektroniskā formātā, kas nav piemērots automātiskai datu apstrādei, iepriekšējā kalendārajā gadā | X |  |
| H2c | (pēc izvēles) tādu rēķinu procentuālā daļa, kuri citiem uzņēmumiem vai publiskām iestādēm nosūtīti papīra formā, iepriekšējā kalendārajā gadā | X |  |
| H3a | (pēc izvēles) tādu e-rēķinu procentuālā daļa, kuri saņemti automātiskai datu apstrādei piemērotā standarta formātā, iepriekšējā kalendārajā gadā | X |  |
| H3b | (pēc izvēles) tādu rēķinu procentuālā daļa, kuri saņemti uz papīra vai elektroniskā formātā, kas nav piemērots automātiskai datu apstrādei, iepriekšējā kalendārajā gadā | X |  |
| I1 | iepriekšējā gadā tīmekļa vietnē vai lietojumprogrammā (pārdošana tiešsaistē) veikto preču vai pakalpojumu pasūtījumu saņemšana |  | X |
| I2 | tādu e-komercijas pārdevumu vērtība vai procentuālā daļa no pasūtījumu kopējā apgrozījuma, kuri veikti, izmantojot tīmekļa vietni vai lietojumprogrammu, iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I3a | tādu e-komercijas pārdevumu (apgrozījuma) privātajiem patērētajiem (uzņēmumu darījumi ar patērētājiem (*B2C*) procentuālā daļa no pasūtījumiem, kuri veikti tīmekļa vietnē vai lietojumprogrammā, iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |
| I3b | tādu e-komercijas pārdevumu (apgrozījuma) citiem uzņēmumiem (uzņēmumu darījumi ar uzņēmumiem (*B2B*)) un publiskām iestādēm (uzņēmumu darījumi ar valsts iestādēm (*B2G*)) procentuālā daļa no pasūtījumiem, kuri veikti tīmekļa vietnē vai lietojumprogrammā, iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |
| I4a | elektroniskā pārdošana izcelsmes dalījumā: pašu valsts iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I4b | elektroniskā pārdošana izcelsmes dalījumā: citas ES valstis iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I4c | elektroniskā pārdošana izcelsmes dalījumā: pārējā pasaule iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I5a | (pēc izvēles) tiešsaistes maksājumu sistēmu izmantošana, lai organizētu pārdošanu tīmekļa vietnē vai lietojumprogrammā, t. i. maksājumu sistēma ir integrēta pasūtījuma veikšanas darbībā | X |  |
| I5b | (pēc izvēles) nesaistes maksājumu sistēmu izmantošana, lai organizētu pārdošanu tīmekļa vietnē vai lietojumprogrammā, t. i. maksājumu sistēma nav integrēta pasūtījuma veikšanas darbībā | X |  |
| I6a | (pēc izvēles) šķēršļi, kas ierobežo vai neļauj veikt pārdošanu, izmantojot tīmekļa vietni vai lietojumprogrammu, jo preces vai pakalpojumi nav piemēroti pārdošanai tīmeklī | X |  |
| I6b | (pēc izvēles) šķēršļi, kas ierobežo vai neļauj veikt pārdošanu, izmantojot tīmekļa vietni vai lietojumprogrammu, saistībā ar loģistiku | X |  |
| I6c | (pēc izvēles) šķēršļi, kas ierobežo vai neļauj veikt pārdošanu, izmantojot tīmekļa vietni vai lietojumprogrammu, saistībā ar maksājumu problēmām | X |  |
| I6d | (pēc izvēles) šķēršļi, kas ierobežo vai neļauj veikt pārdošanu, izmantojot tīmekļa vietni vai lietojumprogrammu, saistībā ar IKT drošības vai datu aizsardzības problēmām | X |  |
| I6e | (pēc izvēles) šķēršļi, kas ierobežo vai neļauj veikt pārdošanu, izmantojot tīmekļa vietni vai lietojumprogrammu, saistībā ar tiesiskā regulējuma problēmām | X |  |
| I6f | (pēc izvēles) šķēršļi, kas ierobežo vai neļauj veikt pārdošanu, izmantojot tīmekļa vietni vai lietojumprogrammu, saistībā ar pārlieku lielām ieguldījumu izmaksām salīdzinājumā ar ieguvumiem | X |  |
| I7 | preču vai pakalpojumu pasūtījumu saņemšana, izmantojot *EDI* tipa ziņojumus (*EDI* tipa pārdošana), iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I8 | tādu e-komercijas pārdevumu vērtība vai procentuālā daļa no pasūtījumu kopējā apgrozījuma, kuri saņemti, izmantojot *EDI* tipa ziņojumus, iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I9a | elektroniskā pārdošana izcelsmes dalījumā: pašu valsts iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I9b | elektroniskā pārdošana izcelsmes dalījumā: citas ES valstis iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I9c | elektroniskā pārdošana izcelsmes dalījumā: pārējā pasaule iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I10 | preču vai pakalpojumu pasūtījumu veikšana, izmantojot tīmekļa vietni, lietojumprogrammu vai *EDI* tipa ziņojumus, iepriekšējā kalendārajā gadā |  | X |
| I11 | (pēc izvēles) preču vai pakalpojumu pasūtījumu veikšana, izmantojot tīmekļa vietni vai lietojumprogrammu, iepriekšējā kalendārajā gadā | X |  |
| I12 | (pēc izvēles) preču vai pakalpojumu pasūtījumu veikšana, izmantojot *EDI* tipa ziņojumus, iepriekšējā kalendārajā gadā | X | X |
| I13 | preču vai pakalpojumu pasūtījumu veikšana, izmantojot tīmekļa vietni, lietojumprogrammu vai *EDI* tipa ziņojumu, kuru vērtība nav mazāka par 1 % no kopējās pirkumu vērtības, iepriekšējā kalendārajā gadā. |  | X |
| I14a | (pēc izvēles) elektroniskie pirkumi izcelsmes dalījumā: pašu valsts iepriekšējā kalendārajā gadā | X | X |
| I14b | (pēc izvēles) elektroniskie pirkumi izcelsmes dalījumā: citas ES valstis iepriekšējā kalendārā gadā | X | X |
| I14c | (pēc izvēles) elektroniskie pirkumi izcelsmes dalījumā: pārējā pasaulē iepriekšējā kalendārā gadā | X | X |
| X1 | uzņēmuma primārā saimnieciskā darbība iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |
| X2 | vidējais nodarbināto personu skaits iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |
| X3 | kopējais apgrozījums (vērtības izteiksmē, bez PVN) iepriekšējā kalendārajā gadā |  |  |

## 1.1.5. **Apkopojošie mēri, apkopojuma mainīgie lielumi, rādītāji un tabulācijas**

Apkopojošie mēri ir skaitliskas vērtības, kas noteiktas ar statistisko mēru, ko izmanto, lai apkopotu konkrēta mainīgā lieluma vērtības visām konkrētās grupas statistikas vienībām. Šie mēri var būt apkopojuma lielumi (piemēram, kopējais “jā” atbilžu skaits uz konkrēto jautājumu) vai rādītāji (piemēram, “jā” atbilžu procentuālais īpatsvars).

Apkopojuma lielumus var apkopot par visu populāciju vai atšķirīgām apakšpopulācijām, kuras nosaka ar vispārējiem mainīgiem lielumiem (piemēram, ar *NACE* sadaļu vai uzņēmumu lieluma klasi), vai apakšpopulācijām, kuras nosaka atkarībā no atbildēm, kas sniegtas uz citiem pētījuma mainīgajiem lielumiem (piemēram, platjoslas lietotāji pretstatā tiem, kas nelieto platjoslu).

Piemēram,

to uzņēmumu skaits, kam ir piekļuve internetam;

to uzņēmumu skaits, kuros ir no 10 līdz 49 nodarbinātajiem, kam ir piekļuve internetam.

Lai iegūtu rādītājus (īpatsvaru, procentuālās daļas, koeficientus utt.), apkopojuma lielumi ir jādala ar attiecīgo kopējo populāciju vai apakšpopulāciju.

Šādas attiecības saucējs var būt, piemēram:

kopējā uzņēmumu populācija atlasītajā stratā (piemēram, “to uzņēmumu īpatsvars, kuros ir no 10 līdz 49 nodarbinātajiem, kam ir piekļuve internetam” = to uzņēmumu skaits, kuros ir no 10 līdz 49 nodarbinātajiem, kam ir piekļuve internetam, dalīts ar to uzņēmumu kopskaitu, kuros ir no 10 līdz 49 nodarbinātajiem).

Sīki izstrādāts datu nosūtīšanas formāts *Eurostat* birojam ir atrodams *1.3.2. pielikumā “Nosūtīšanas formāts”*. Šajā dokumentā ir norādīti apkopojuma lielumi; pamatojoties uz tiem, *Eurostat* aprēķina un izlaiž rādītājus.

## 1.1.6. **Paskaidrojumi**

Šajā nodaļā sniegtie paskaidrojumi attiecas uz jautājumiem, kas ietverti 2015. gada anketas paraugā (sk. anketas paraugu 1.3. sadaļā). Šīs nodaļas struktūra atbilst anketas paraugam, proti, paskaidrojumi ir sagrupēti pa *moduļiem* un *jautājumiem*. Lasot šo nodaļu, ieteicams turēt blakus anketas paraugu.

### 1.1.6.1. **VISPĀRĒJA PIEZĪME: “LIETO”, “PIEDER” VAI “PIEDER CITAM UZŅĒMUMAM, KAS LIETO RESPONDENTA INTERESĒS****”**

Daudzos jautājumos un attiecīgajās piezīmēs ir sniegta atsauce uz datoru, tīklu, sistēmu, programmatūras utt. lietošanu. Termins “lietošana” neattiecas uz šo preču vai infrastruktūras piederību. Piemēram, datori var piederēt uzņēmumam, tie var būt nomāti vai koplietoti ar citu organizāciju. Gadījumā, ja datorus utt. lieto respondents uzņēmums, taču tos nodrošina vai uztur cits uzņēmums, uzskatāms, ka šos datorus lieto respondents uzņēmums.

Turklāt uzņēmumi bieži vien pērk IKT pakalpojumus vai pakalpojumus, kas attiecas uz IKT izmantošanu apsekojuma kontekstā (piemēram, grāmatvedības pakalpojumus). Ja IKT pakalpojumus vai citus pakalpojumus, kuros ietilpst IKT lietošana, pilnībā nodrošina cits uzņēmums un respondents uzņēmums pats neizmanto IKT šai funkcijai, tad šo respondentu neuzskaita kā IKT lietotāju.

Dažos gadījumos IKT lietošana būs jaukta, proti, to lietos gan uzņēmums respondents, gan IKT pakalpojuma sniedzējs (cits uzņēmums). Šādos gadījumos no jautājuma ir skaidri jāizriet, kāda veida darbības tiks uzskaitītas kā respondenta uzņēmuma IKT lietošana.

Īpašo gadījumu interpretācijai ir šādi piemēri. Dažos jautājumos uzņēmuma IKT iesaistīšana nav saistīta ar IKT izmantošanu, bet drīzāk ar to, ka uzņēmumam ir vai tas piedāvā kādus digitālos risinājumus saviem partneriem (klientiem vai uzņēmējdarbības partneriem). Viens piemērs ir jautājums par tīmekļa vietnes esamību: šis jautājums ir nevis par to, vai tīmekļa vietne tiek lietota, bet par to, vai tā pastāv, un jautājuma priekšmets ir klientiem u. c. piedāvātais risinājums neatkarīgi no tā, kā šī tīmekļa vietne tehniski tiek uzturēta. Jautājuma par tīmekļa vietnes esamību būtība ir tīmekļa vietnes kontrole un atbildība par tās saturu veidošanu noteiktā jomā. Uzņēmuma tīmekļa vietnes var uzturēt un izstrādāt pakalpojuma sniedzējs, taču, ja respondentam uzņēmumam “pieder” saturs, uzskatāms, ka tā ir šī uzņēmuma vietne. Tomēr ne vienmēr esamība tīmeklī nozīmē, ka respondentam ir tīmekļa vietne. Esamība noteiktu pakalpojumu “dzelteno lapu” katalogos, adrešu sarakstos utt. nav uzskatāma par uzņēmuma tīmekļa vietni. Tāpat pakalpojuma sniedzēji var nodrošināt un uzturēt e-komercijas sistēmas. Līdzīgi kā tīmekļa vietnes gadījumā, lai e-komercijas pakalpojumu varētu uzskatīt par respondenta uzņēmuma e-komerciju, respondentam jākontrolē vietnes saturs un jābūt tam, kas pārdod un ir pārdoto produktu īpašnieks. Īpašs gadījums ir interneta tirdzniecības vietas, kurās uzņēmumi var tirgot savus produktus. Šajā gadījumā respondentam nepieder vietne un tas to nekontrolē, taču kontrolē noietu un tam pieder pārdošanā laistie produkti, tāpēc tā ir respondenta e-komercija (ja šajā situācijā ir spēkā e-komercijas definīcija).

Elektroniskie rēķini bieži vien tiek izsūtīti sadarbībā ar pakalpojuma sniedzējiem. Interese ir par e-rēķinu lietošanu, pat ja tos izsūta pakalpojuma sniedzēji. E-rēķinu izrakstīšanas process jāuzskata par respondenta e-rēķinu lietošanu, ja uzņēmums pats elektroniski piedalās procesā. Respondentam “pieder” rēķini, un tas ir atbildīgs par rēķinu saturu.

### 1.1.6.2. **A MODULIS. DATORU LIETOŠAN****A**

A1. Vai jūsu uzņēmumā tiek lietoti datori?

Datori ir personālie datori, portatīvie datori, planšetdatori un citas portatīvās ierīces, piemēram, viedtālruņi.

**[Tvērums: visi uzņēmumi]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

Dators ir programmējama ierīce vai mašīna, kas spēj saņemt, apstrādāt un nosūtīt dažādu veidu datus, veikt aprēķinus un citas manipulācijas ar tiem uzglabātu instrukciju kopas vadībā. Dators parasti sastāv no viena vai vairākiem procesoriem, atmiņas elementiem un saistītajām perifērajām ievades un izvades ierīcēm.

Atkarībā no izmēra un jaudas datorus parasti var iedalīt turpmāk norādītajās kategorijās.

* + **Superdators:** ārkārtīgi ātrs dators, kas var izpildīt simtiem miljonu instrukciju sekundē.
	+ **Lieldators:** jaudīgs dators, ko izmanto vairāki lietotāji un kas spēj nodrošināt daudzu simtu vai tūkstošu lietotāju vienlaicīgu darbu.
	+ **Minidators:** dators, ko izmanto vairāki lietotāji un kas spēj nodrošināt no desmit līdz vairākiem simtiem lietotāju vienlaicīgu darbu.
	+ **Darbstacija:** jaudīgs, vienam lietotājam paredzēts dators, kas ir līdzīgs personālajam datoram, bet tam ir spēcīgāks mikroprocesors un augstākas kvalitātes monitors.
	+ **Personālais dators:** mazs, vienam lietotājam paredzēts dators uz mikroprocesora bāzes, kam ir klaviatūra datu ievadīšanai, monitors informācijas atveidošanai un uzglabāšanas ierīce datu uzglabāšanai.

Personālos datorus var sīkāk iedalīt kā norādīts turpmāk.

* + **Galddatori:** par galddatoru var saukt datoru, kas parasti tiek turēts vienā vietā.
	+ **Tīkla datori:** tīkla datori ir zemu izmaksu galddatoru sistēmas, kurās tiek izmantoti mazjaudīgi procesori (kas speciāli projektēti mazāk prasīgiem uzdevumiem, piemēram, teksta apstrādei, interneta pārlūkošanai un darbam ar interneta lietojumprogrammām), nevis tradicionālos galddatora komponentus. Šīs energoefektīvās sistēmas ir izstrādātas datora pamatfunkciju veikšanai, piemēram, meklēšanai internetā, piekļuvei interneta lietojumprogrammām, dokumentu apstrādei, audio/video atskaņošanai utt. ar ļoti zemu izmaksu un jaudas patēriņu. Aparatūras specifikācijas un procesora jauda parasti ir samazināta, tāpēc tīkla datori ir mazāk piemēroti sarežģītu vai resursu ziņā intensīvu lietojumprogrammu darbināšanai.
	+ **Portatīvie datori (klēpjdatori):** portatīvo datoru (jeb klēpjdatoru) var definēt kā datoru, kas ir pietiekami mazs, lai to varētu pārnēsāt. Portatīvais dators parasti var veikt tādus pašus uzdevumus kā galddators. Šajā kategorijā ietilpst piezīmjdators, tīmekļa klēpjdators, ultraklēpjdators (mazāks, vieglāks un vieglāk pārnēsājams dators), ultra mobilais personālais dators (*UMPC*), planšetdators utt., kā arī citas portatīvās ierīces, piemēram, viedtālruņi, *PDA* tālruņi, kas tiek uzskatīti par portatīvajiem datoriem un iekļauti atlikušajā kategorijā (rokas dators).
	+ **Planšetdators** jeb vienkārši planšete ir portatīvais dators, kas integrēts plakanā skārienjutīgā ekrānā un ko darbina, skarot ekrānu, nevis izmantojot fizisku klaviatūru. Tam izmanto ekrāna virtuālo klaviatūru, irbuli vai digitālo pildspalvu. Literatūrā terminus “planšetdators”un “planšete” izmanto kā savstarpēji aizvietojamus terminus; anketas paraugā ierosināts lietot terminu “planšetdators”. Planšetdatoru tirgus strauji aug. Planšetdatoros būtībā tiek izmantotas tādas operētājsistēmas kā *iOs* (*iPAd*), *Android* un *Windows*, un tie nodrošina bezvadu pieslēgumu internetam ar *Wi-Fi* tīklu starpniecību un/vai mobilo pieslēgumu ar tālruņu tīklu starpniecību (ar integrētu *SIM* karti, kas nodrošina mobilo platjoslas pieslēgumu internetam). Planšetdatori ne vienmēr var aizstāt galda vai klēpjdatorus, taču tie var būt nākamā nozīmīgā skaitļošanas platforma uzņēmuma lietojumprogrammām, kas nodrošina tādus uzņēmējdarbības procesus kā noiets, digitālā piegāde, maksājumi un tirgvedība.
	+ **Citi portatīvie (rokas datori) datori:** portatīvais rokas dators ir dators, ko var lietot, to turot rokā, un uzglabāt mazā somiņā vai, piemēram, kabatā. **Personālie ciparasistenti** [*personal digital assistants*] (*PDA*) ir vēl viens termins, ar ko apzīmē rokas datorus. *PDA* izmanto pildspalvu, nevis klaviatūru. *PDA* parasti ir apvienots ar tālruni, tāpēc visbiežāk tiek lietots termins “*PDA* tālruņi”. **Viedtālruņi:** mobilie tālruņi, kas piedāvā modernāku skaitļošanas spēju un pārklājumu nekā parastais mūsdienu tālrunis. Viedtālruņi tiek uzskatīti par rokas datoriem, kas integrēti mobilajā tālrunī. Viedtālrunī lietotājs var instalēt un darbināt modernas lietojumprogrammas (“programmas”) uz konkrētu platformu bāzes (piem., *iOS, Android, Windows*). Viedtālruņos tiek darbināta pilnīga operētājsistēmas programmatūra, kas nodrošina platformu lietojumprogrammu izstrādātājiem. Viedtālruni var uzskatīt par personālo kabatas datoru [*Personal Pocket Computer*] (*PPC*), kam ir mobilā tālruņa funkcijas, jo šīs ierīces ir galvenokārt datori, lai arī daudz mazāki nekā galddators. Šā jautājuma ietvaros viedtālruņi ir ierīces, kas tiek lietotas ne tikai tālruņa zvanu veikšanai. **Planšettālrunis** ir mobilā ierīce, kas apvieno **viedtālruņa** un **planšetes** funkcijas.

Visi minētie datoru veidi ir ietverti šajā jautājumā. Jāatzīmē, ka, lai ierīci varētu kvalificēt kā datoru, mums ir jāizvērtē divi jautājumi: a) veiktspēja/spējas, t. i., ko persona var darīt ar šo ierīci, un b) ierīces lietojums/mērķis. Ņemot vērā pirmo punktu, ierīcei ir jāspēj veikt skaitļošana un jābūt izmantojamai skaitļošanas darbību veikšanai (piemēram, vai es varu uzrakstīt dokumentu?), savukārt attiecībā uz otro punktu ierīci nedrīkst izmantot vienīgi kā tirdzniecības vietas elektronisko termināli [*Electronic Point of Sales*] (*EPOS*) vai kā spēļu ierīci. Mēs atgādinām, ka šajā tvērumā neietilpst *elektroniskie kases aparāti, termināli, personālie datori, kas paredzēti vienīgi naudas darījumiem – tirdzniecības vietu elektroniskie termināli (EPOS) – un datorvadāmā tehnika*. No lietošanas/nolūka aspekta “plānais klients” tiek kvalificēts kā dators apsekojuma vajadzībām, jo to var izmantot, lai piekļūtu internetam, kā arī izmantotu mākoņdatošanas pakalpojumus dažādām lietojumprogrammām.

Jautājuma galvenā būtība ir datora **lietošana**, nevis īpašumtiesības. Uzņēmumu grupā ietilpstošie uzņēmumi var būt grupas IKT infrastruktūras lietotāji, lai gan tie nav IKT (datoru) juridiskie īpašnieki.

A2. Cik nodarbinātās personas izmanto datorus uzņēmējdarbības vajadzībām? (Izvēles jautājums)

*Ja jūs nevarat norādīt šo vērtību,*

norādiet to nodarbināto personu kopskaita procentuālo daļu, kas izmanto datoru uzņēmējdarbības vajadzībām. (Izvēles jautājums)

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: skaitliska, absolūtā vai procentuālā vērtība; izvēles]**

Šajā jautājumā datora jēdziens ir tāds pats kā A1. jautājumā.

Šis jautājums attiecas ne tikai uz to, vai darbiniekiem ir pieejami datori, bet arī uz to, cik efektīvi viņi tos izmanto uzņēmējdarbības vajadzībām.

Jēdziens “nodarbinātā persona” ir raksturots mainīgā lieluma X2 (“nodarbināto personu vidējais skaits”) paskaidrojumā.

Šo mainīgo lielumu var apkopot kā absolūto vai procentuālo vērtību. Maziem uzņēmumiem varētu būt noderīgāk šo mainīgo lielumu norādīt absolūtajās vērtībās, savukārt lielākiem uzņēmumiem noderīgāk būtu to izteikt procentos. Ja nodarbināto personu skaits ir mazs, respondentiem ir vieglāk norādīt, kuras personas strādā ar datoriem, nevis pēc tam aprēķināt procentus. Šā rādītāja izteikšana procentos var radīt mērījumu kļūdu, jo, lai norādītu atbildi procentos, iegūtās attiecības tiek noapaļotas līdz veseliem skaitļiem no 1 līdz 100. Šā rādītāja apkopošana procentu izteiksmē var radīt arī citas mērījumu kļūdas, jo respondentam ir jāveic pamatots šīs vērtības minējums, tādējādi ietverot atbildē neobjektivitāti, kas parasti ir saistīta ar šāda veida jautājumiem. No otras puses, lielākiem uzņēmumiem, kuros ir liels nodarbināto personu skaits, ir apgrūtinoši, ja ne neiespējami, identificēt katru darbinieku, kas lieto datoru (un ne tika tos, kuriem tas ir pieejams), tāpēc jautājums var palikt neatbildēts. Šādos gadījumos vēlamāk būtu sniegt informāciju procentu izteiksmē.

Anketas paraugā (1.3. pielikums) *Eurostat* iesaka izmantot abu vērtību kombināciju, dodot respondentiem iespēju izvēlēties sniegt atbildi vai nu absolūtajās, vai procentu vērtībās.

Neatkarīgi no tā, vai šis mainīgais lielums ir dots absolūtajās vai procentu vērtībās, ir nepieciešams vispārējais mainīgais lielums “nodarbināto personu skaits”, lai vispārinātu to darbinieku kopējo procentuālo daļu, kas izmanto datorus. Lai to izskaitļotu, ir jāvispārina gan nodarbināto personu kopējais skaits, gan datorus lietojošo nodarbināto kopējais skaits. Ja šis rādītājs tiek izteikts procentos, pēc tam ir jāaprēķina attiecīgā absolūtā vērtība, atbildē sniegto lielumu reizinot ar vispārējo mainīgo lielumu, lai ekstrapolētu datorus lietojošo nodarbināto personu skaitu.

### 1.1.6.3. **B MODULIS. IKT SPECIĀLISTI UN PRASME****S**

B1. Vai jūsu uzņēmumā strādā IKT speciālisti?

IKT speciālisti ir darbinieki, kuriem **IKT ir pamatdarbs**. Piemēram, kuriem jāizstrādā, jādarbina vai jāuztur IKT sistēmas vai lietojumprogrammas.

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Ar šo mainīgo lielumu mēra IKT speciālistu prasmju sastopamību. E-prasmes ir IKT speciālistu e-prasmes un citu nodarbināto personu (kas nav IKT speciālisti) e-prasmes. IKT speciālistu e-prasmes ir IKT sistēmu vai lietojumprogrammu izstrādes, darbināšanas un uzturēšanas prasmes. Turklāt IKT speciālistiem ir attiecīgās prasmes, lai noteiktu, plānotu, ierīkotu, atbalstītu, vadītu, novērtētu vai veiktu izpētes darbības.

Citu nodarbināto personu e-prasmes ir konkrētu ar darbu saistītu lietojumprogrammu (tostarp specializētu programmatūras rīku) vai vispārējo programmatūras rīku lietošanas prasmes, kas nepieciešamas uzņēmuma funkciju nodrošināšanai.

Termins “IKT speciālisti” tiek lietots kā aprakstīts turpmāk. Kopumā par “speciālistiem” ir uzskatāmi profesionāļi IKT jomā, piemēram, datubāžu speciālisti, IKT atbalsta speciālisti utt. Darba grupā tika apspriesta iespēja šī termina vietā lietot terminu “IKT vecākie speciālisti”, kas tieši atbilstu profesiju klasifikācijai *ISCO 08* (apakšgrupa “25 Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomas vecākie speciālisti”, kas tiek iedalīta sīkāk mazajās grupās “251 Programmētāji un lietojumprogrammu veidotāji un analītiķi” un “252 Datubāžu un tīklu vecākie speciālisti”).

Taču šim terminam ir nepieciešams plašāks tvērums, nekā tas ir noteikts stingrajā *ISCO 08* “IKT vecāko speciālistu” definīcijā. Tika apstiprināts, ka no lietotāju viedokļa tvērumam būtu jābūt plašākam. Tāpēc tiek atgādināts, ka šī apsekojuma kontekstā svarīgs ir skaidrojums “IKT ir viņu pamatdarbs”, jo īpaši tāpēc, ka respondenti, ņemot vērā konkrēto klasifikāciju, varētu neatbildēt uz jautājumu. Darba grupa ieteica lietot terminu “IKT speciālisti”, kam būtu jāietver šādi *ISCO 08* kodi un grupas (profesijas):

|  |  |
| --- | --- |
| 13321522153216623562434 | Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomas vadītāji;Elektronikas inženieri;Telekomunikāciju inženieri;Grafikas, multimediju un citi dizaineri;Informācijas tehnoloģiju, komunikāciju un transportlīdzekļu instruktori un pasniedzēji;Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju tirdzniecības vecākie speciālisti; |
|  |  |
| 25251252353513527422 | Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomas vecākie speciālisti;Programmētāji un lietojumprogrammu veidotāji un analītiķi;Datubāžu un tīklu vecākie speciālisti;Informācijas tehnoloģiju speciālisti;Informācijas tehnoloģiju darbības un lietotāju atbalsta speciālisti;Telekomunikāciju un radiosakaru iekārtu speciālisti;Informācijas tehnoloģiju uzstādītāji un apkalpotāji. |

(http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/index.htm).

Jautājumi par IKT speciālistiem (B1, B2, B3 un B4) attiecas uz personām, kas strādā atbildes sniedzošajā uzņēmumā, neiekļaujot tās personas, kas sniedz savus IKT speciālista pakalpojumus šim uzņēmumam cita(-u) uzņēmuma(-u) vārdā vai strādā citā(-os) uzņēmumā(-os), vai ir pašnodarbinātas (ārpakalpojuma sniedzēji). Šāds tvērums atbilst Komisijas 2009. gada 11. marta Regulā (EK) Nr. 250/2009 sniegtajai “nodarbināto personu” definīcijai (38.–39. lpp. kods: 16 11 0 Nodarbināto personu skaits), kurā netiek iekļauts “[..] *darbaspēks, ko respondentam uzņēmumam nodrošina citi uzņēmumi, personas, kas veic remonta vai apkopes darbus citu uzņēmumu uzdevumā* [..]”.

B2. Vai jūsu uzņēmumā 2014. gadā ir nodrošinātas jebkāda veida mācības, lai pilnveidotu nodarbināto personu ar IKT saistītās prasmes?

a) Mācības IKT speciālistiem

*Atzīmējiet “nē”, ja uzņēmums 2014. gadā nav nodarbinājis IKT speciālistus*

b) Mācības citām nodarbinātajām personām

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Šā jautājuma mērķis ir identificēt uzņēmumus, kas saviem darbiniekiem vai nu nodrošina iekšēji organizētas mācības, vai arī to īstenošanai piesaista ārējos pasniedzējus. Mācības, kas minētas a) jautājumā, attiecas tikai uz IKT speciālistu prasmēm (ja uzņēmums 2014. gadā nav nodarbinājis IKT speciālistus, jāatzīmē atbilžu variants “nē”). Savukārt b) jautājums attiecas uz mācībām, kuras mērķis ir pilnveidot vai uzlabot citu darbinieku, kas nav IKT speciālisti, prasmes IKT jomā.

B3. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir pieņēmis vai mēģinājis pieņemt darbā IKT speciālistus?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

Šā un nākamā jautājuma mērķis ir identificēt IKT speciālistu nesaskaņotību un nepietiekamību[[9]](#footnote-9) darba tirgū gadījumā, ja uzņēmums ir pieņēmis vai mēģinājis pieņemt darbā personālu amatam, kurā nepieciešamas speciālās IKT prasmes. Ja atbilde uz B3 ir “nē”, respondents turpina ar B5. jautājumu.

B4. Vai 2014. gadā jūsu uzņēmumā ir bijušas IKT speciālistu vakances, ko bija grūti aizpildīt?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas 2014. gadā ir pieņēmuši vai mēģinājuši pieņemt darbā IKT speciālistus, t. i., B3 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Šā jautājuma mērķis ir identificēt nesaskaņotību un nepietiekamību darba tirgū saistībā ar IKT speciālistu prasmēm, ņemot vērā, ka B3. jautājumā ir sniegta atbilde “*Jā*”.

Uzņēmumiem, kuriem ir bijušas grūtības aizpildīt vakances amatam, kam nepieciešamas īpašās IKT prasmes, iespējamie iemesli var būt šādi (sīkāk prasīti 2007. gada apsekojumā, bet ne šeit).

*a) Nav bijis pretendentu vai pieteikušies pārāk maz pretendenti ar īpašajām IKT prasmēm*

Uzņēmumi bija mēģinājuši pieņemt darbā personālu ar īpašajām IKT prasmēm un sastapušies ar grūtībām, jo uz vakances sludinājumu bija atsaucies nepietiekams kandidātu/pretendentu skaits.

*b) IKT speciālisti, kuriem ir prasītās prasmes, nav pieejami vai arī nav pilnībā piemēroti*

Uzņēmumi bija mēģinājuši pieņemt darbā personālu ar īpašajām IKT prasmēm un sastapušies ar grūtībām, jo bija grūti atrast kandidātus ar atbilstošām zināšanām konkrētajā IKT jomā, kas uzņēmumam ir vajadzīgas (kandidātu kvalifikācija neatbilda uzņēmuma vajadzībām). Šādas situācijas var rasties gadījumā, ja nav skolu, kas sniegtu pienācīgu apmācību, vai arī mācības prasītajā jomā nebija pietiekamas. Šajā jautājumā būtisks elements ir tas, ka mēs atsaucamies uz formālo izglītību. Jautājums a) atšķiras no b) ar to, ka pirmais attiecas uz kvantitāti (nav pieteikušies cilvēki), savukārt otrais attiecas uz kvalitāti (cilvēki bija pieteikušies, bet to kvalifikācija nebija atbilstoša). Šis jautājums neietver darba pieredzi kā kandidātu prasmju sastāvdaļu.

*c) Nav darba pieredzes IKT jomā*

Uzņēmumiem ir grūtības pieņemt darbā personu uz vakanto darba vietu, jo nav pietiekami daudz kandidātu, kam būtu darbam nepieciešamā darba pieredze.

*d) Pārāk augstas algas prasības*

Uzņēmums sastapies ar grūtībām pieņemt darbā darbinieku, kam ir īpašās IKT prasmes, jo vai nu kandidāti pieprasīja lielāku atalgojumu, nekā uzņēmums var atļauties, vai arī bija grūti atrast kandidātu, kas piekristu uzņēmuma piedāvājumam.

B5. Lūdzu, norādiet, kurš galvenokārt veicis šādas jūsu uzņēmuma IKT funkcijas 2014. gadā?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: katrā rindā ir nepieciešama viena atbilde, t. i., “Slejās ar šādiem nosaukumiem katrā rindā atzīmējiet tikai vienu ailīti:”**

* **Galvenokārt pašu darbinieki, tostarp tie, kas strādā mātesuzņēmumā vai saistītajos uzņēmumos**
* **Galvenokārt ārējie pakalpojumu sniedzēji**
* **Nepiemēro]**

Skaidrības labad, “ārējais pakalpojumu sniedzējs” ir jebkurš cits uzņēmums, kas galvenokārt veicis IKT funkcijas, kas norādītas iespējamās atbildēs uz a)–g) jautājumiem. Saistītie uzņēmumi un mātesuzņēmums netiek uzskatīti par ārējiem pakalpojumu sniedzējiem. Šāda definīcija atbilst globālo vērtības ķēžu statistikas esošajai praksei.

Saskaņā ar definīcijām, kas sniegtas ārzonu uzņēmumu apsekojumā, ir četri pakalpojumu sniegšanas veidi, pamatojoties uz “atrašanās vietu” un “kontroli”. Attiecīgi ārpakalpojums (t. i., ārējie pakalpojumu sniedzēji) ietver pakalpojumu sniegšanu nesaistītam uzņēmumam, pretējā gadījumā pakalpojums tiek uzskatīts par iekšpakalpojumu (t. i., pakalpojumu sniedz pašu personāls), tādējādi piedāvātais skaidrojums saskanētu ar globālajām vērtības ķēdēm.

###### a) IKT infrastruktūras (serveru, datoru, printeru, tīklu) uzturēšana

IKT infrastruktūras uzturēšanas funkcijas ietver programmatūras komponentus, kas ir nepieciešami aparatūras ekspluatēšanai (t. i., operētājsistēmas programmatūra, perifēro iekārtu draiveri, tīkla programmatūra utt.), un ar atjaunināšanas un modernizācijas sistēmu saistītu programmatūru. Turklāt jāatzīmē, ka terminu “aparatūra” varētu būt grūti iztulkot pretstatā terminam “infrastruktūra”. Uzturēšanas funkcijas iekļauj arī bojātā materiāla remontu un esošās infrastruktūras paplašināšanu aparatūras un turpmāk nepieciešamās programmatūras ziņā.

###### b) Biroja programmatūras (piemēram, teksta procesori, izklājlapas utt.) nodrošinājums

###### c) Uzņēmējdarbības pārvaldības programmatūras/sistēmu izstrāde

(piemēram, uzņēmuma resursu plānošanas (*ERP*) sistēma izmantošana, lai pārvaldītu resursus, koplietojot informāciju tādās funkcionālās jomās kā grāmatvedība, plānošana, ražošana, tirgdarbība; *CRM* programmatūras izmantošana, lai pārvaldītu informāciju par klientiem; cilvēkresursu informācijas pārvaldība, datubāzes)

-B5 c) neietver programmatūru, kas izstrādāta, lai to pārdotu. Jautājums attiecas uz uzņēmējdarbības vadības programmatūru, kas tiek izmantota atbildētāja uzņēmumā, Šī punkta tvērums skaidri aprobežojas ar uzņēmējdarbības vadības programmatūru/sistēmām. Ja programmatūra ir izstrādāta, lai to iekļautu vai iebūvētu precēs vai pakalpojumos, ko atbildētāja uzņēmums var pārdot citiem, tā neietilpst tvērumā.

- Jautājuma tvērumā neietilpst standarta “uzņēmējdarbības vadības programmatūras/sistēmu” iegāde. Pēc pasūtījuma izgatavotas “uzņēmējdarbības vadības programmatūras/sistēmu” izstrāde/iepirkums ietilpst tvērumā kā “ārēja piegādātāja izstrādāta” programmatūra/sistēma.

- Standarta uzņēmējdarbības vadības programmatūras/sistēmu atbalsts (piemēram, uzstādīšana, pielāgošana patērētāja prasībām un regulēšana) var būt uzņēmuma IKT funkciju sastāvdaļa (B5 d), ko var veikt “galvenokārt pašu darbinieki” vai “galvenokārt ārējie pakalpojumu sniedzēji”.

- Iekļaujot tvērumā standarta (uzņēmējdarbības vadības) programmatūras pakešu pirkšanu, rezultātā var rasties būtiska novirze.

###### d) Uzņēmējdarbības vadības programmatūras/sistēmu atbalsts (piem., *ERP*, *CRM*, *HR*, datubāzes)

###### e) Tīmekļa risinājumu izstrāde (piemēram, tīmekļa vietnes, e-komercijas risinājumi)

###### f) Tīmekļa risinājumu atbalsts (piemēram, tīmekļa vietnes, e-komercijas risinājumi)

###### g) Drošība un datu aizsardzība (piemēram, drošības testēšana, drošības programmatūra)

Dažos gadījumos B5. jautājumā tiek veidots dalījums atbalsta un izstrādes darbībām, kas attiecas uz vienu subjektu (t. i., B5c un B5d vai B5e un B5f).

Datu validēšanas nolūkos atbildes uz B5 jautājumiem jāpārbauda attiecībā pret atbildēm uz citiem jautājumiem, piemēram, B5(e) pret C8 par tīmekļa vietnes esamību, B5(b) pret D2(b) par mākoņdatošanas pakalpojumu lietošanu, B5(c), B5(d) pret attiecīgajām atbildēm uz D2 jautājumu, B5(g) pret G1 utt. Validēšanas noteikumi jāizstrādā tā, lai darbotos tikai vienā virzienā, piemēram, no jautājumiem par tīmekļa vietnes esamību/lietošanu (C8), *CRM* (E2, D2f), *ERP* (E1), drošību (G1), citu atbildi D2, uz jautājumu B5 (t. i., no konkrētām atbildēm uz vispārējo B5. jautājuma atbildi).

### 1.1.6.4. **C MODULIS. PIEKĻUVE INTERNETAM UN TĀ LIETOŠAN****A**

C1. Vai jūsu uzņēmumam ir piekļuve internetam?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

Šis mainīgais lielums attiecas uz piekļuvi internetam neatkarīgi no pieslēguma rekvizītiem un nolūka. Termins “piekļuve internetam” nozīmē, ka pastāv ārējais savienojums ar internetu, ko nodrošina “interneta pakalpojumu sniedzējs” (*ISP*).

Būtiski klasifikācijas kritēriji ir “fiksētās līnijas” un “mobilais” pieslēgums. Piekļuve, izmantojot fiksēto līniju, attiecas uz savienojumu starp diviem stacionāriem punktiem (ieskaitot fiksētos bezvadu savienojumus, piemēram, publisko *Wi-Fi, WiMAx*), savukārt mobilais pieslēgums tiek nodrošināts mobilo tālruņu tīklā. Lai nodrošinātu “fiksētās līnijas” interneta savienojumu, tiek izmantotas gan fiziskās, t. i., “vadu”, gan “bezvadu”, piemēram, *Wi-Fi, Bluetooth*, tehnoloģijas. “Bezvadu” savienojumus nedrīkst jaukt ar “mobilajiem” savienojumiem; pēdējais minētais termins attiecas uz mobilo tālruņu tīklu lietošanu.

Internets ir globāla atvērta datorsistēma (tīkls), kas pārsūta datus ar pakešu komutāciju, izmantojot standartizētu interneta protokolu (IP) un daudzus citus saistītos saziņas protokolus (interneta protokolu komplektu).

Internetu veido tūkstoši mazāku komerciālo, akadēmisko, privāto un valdības tīklu. Tas nodrošina piekļuvi dažādai informācijai un saziņas pakalpojumiem, piemēram, elektroniskajam pastam un savstarpēji saistītām tīmekļa vietnēm, kā arī citiem globālā tīmekļa dokumentiem. Internets ir šādi uz interneta protokola (IP) bāzes veidoti tīkli un sistēmas: *www*; ārtīkls internetā; *EDI* internetā; piekļuve internetam ar mobilo tālruni; interneta e-pasts.

Interneta protokolu komplekts ir saziņas protokolu kopa, kas ievieš protokola steku, saskaņā ar kuru darbojas internets. Dažkārt to sauc par *TCP*/IP protokolu kopu, ņemot vērā divus šīs kopas nozīmīgākos protokolus – pārraides vadības protokolu [*Transmission Control Protocol*] (*TCP*) un interneta protokolu (IP) –, kuri bija arī pirmie definētie protokoli.

“Interneta pakalpojumu sniedzējs” (*ISP*) ir uzņēmums, kas nodrošina piekļuvi internetam un citus saistītos pakalpojumus. Interneta pakalpojumu sniedzējam ir iekārtas un piekļuve telekomunikāciju līnijām, kas nepieciešamas, lai apkalpotajai ģeogrāfiskai zonai nodrošinātu ieejas punktu tīklā. Lielie *ISP* iznomā paši savas ātrdarbīgās līnijas, tāpēc tie ir mazāk atkarīgi no telekomunikācijas pakalpojumu sniedzējiem un var nodrošināt saviem klientiem labāku pakalpojumu. Lielākā daļa telekomunikāciju operatoru ir interneta pakalpojumu sniedzēji.

Parasti *ISP* no patērētājiem iekasē ikmēneša maksu (abonēšanas maksu), kas mainās atkarībā no nolīgtā maksimālā ātruma un datu apjoma. Patērētājiem var būt neierobežots interneta piekļuves laiks, taču datu pārraides ātrums un datu apjoms var atšķirties.

C2. Cik nodarbinātās personas izmanto datorus ar interneta pieslēgumu uzņēmējdarbības vajadzībām?

Vai, ja jūs nevarat norādīt šo vērtību,

norādiet, cik procenti no nodarbināto personu kopskaita izmanto datoru ar interneta pieslēgumu uzņēmējdarbības veikšanai.

**[Tvērums: uzņēmumi ar interneta pieslēgumu, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: skaitlis absolūtajās vērtībās vai procentos)**

Šis mainīgais lielums attiecas uz nodarbinātajām personām, kurām ir piekļuve globālajam tīmeklim (*www*) no savas darbstacijas vai datora, kam persona var brīvi piekļūt. Šajā jautājumā datori tiek definēti tāpat kā A1. jautājumā: *“datori ir personālie datori, portatīvie datori, planšetdatori un citas portatīvās ierīces, piemēram, viedtālruņi”.*

Mērķis ir noteikt uzņēmumus, kam ir piekļuve globālajam tīmeklim (*www*). Šis konkrētais interneta pakalpojums tiek izmantots tāpēc, ka no visiem internetā sniegtajiem pakalpojumiem *www* (kā arī e-pasts) ir visizplatītākie. Šajā mainīgajā lielumā netiek iekļauta piekļuve internetam vienīgi ar e-pasta pakalpojuma starpniecību, jo e-pasts Eiropā jau ir ļoti izplatīts un faktiski neatspoguļo informācijas piekļuves potenciālu, kā tas ir ar *www* izmantošanu.

Tāpat kā jautājumā par personām, kas izmanto datorus (A2. jautājums), arī šo mainīgo lielumu var izteikt **absolūtajās** vai **procentu** vērtībās. Savā anketas paraugā (1.3. pielikums) *Eurostat* iesaka izmantot abu vērtību kombināciju, dodot respondentiem iespēju izvēlēties sniegt atbildi vai nu absolūtajās, vai procentu vērtībās.

Neatkarīgi no tā, vai šis mainīgais lielums ir izteikts absolūtajās vai procentu vērtībās, ir nepieciešams vispārējais mainīgais lielums “nodarbināto personu vidējais skaits *iepriekšējā gadā*” (X2), lai vispārinātu to darbinieku kopējo īpatsvaru, kas izmanto globālajam tīmeklim pieslēgtos datorus.

**Fiksētā platjoslas interneta savienojuma izmantošana uzņēmējdarbības vajadzībām**

***C3. Vai jūsu uzņēmums izmanto DSL vai kāda cita veida fiksēto platjoslas interneta savienojumu?*** *(piem., ADSL, SDSL, VDSL, šķiedru optikas tehnoloģiju (FTTH), kabeļu tehnoloģiju utt.)*

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir interneta pieslēgums, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

Ar “pieslēgumu” ir domāts uzņēmuma “pēdējās jūdzes” pieslēgums (piemēram, uzņēmuma datortīkla pieslēgums) “interneta pakalpojumu sniedzēja” (*ISP*) tīklam. Pēdējā jūdze ir pēdējais segments starp *ISP* infrastruktūru un abonenta atrašanās vietu, pa kuru uzņēmumam tiek nodrošināti sakari (pārklājums).

Fiksētā platjoslas interneta pieslēguma veids:

###### – *DSL* pieslēgums, piem., *xDSL, ADSL, SDSL, VDSL* u. c.

*xDSL* ciparu abonentlīnija (*DSL*) ir tehnoloģiju saime, kas nodrošina digitālo datu pārraidi, izmantojot lokālā tālruņu tīkla vadus. *DSL* pakalpojumu sniedz vienlaikus ar parastā tālruņa pakalpojumiem, izmantojot to pašu tālruņa līniju, jo tā izmanto augstāku frekvenču joslu, kas tiek nodalīta filtrējot. Pa *DSL* līniju var pārraidīt datu un balss signālus, un līnijas daļa, pa kuru pārraida datus, ir pastāvīgi pieslēgta.

Par dominējošajām *DSL* tehnoloģijām ir uzskatāmas “asimetriskā ciparu abonentlīnija” (*ADSL*), kurā joslas platums vairāk ir paredzēts datu lejupielādei nekā augšupielādei, un “ātrdarbīga ciparu abonentlīnija” (*HDSL*). “Simetriska ciparu abonentlīnija” (*SDSL*) ir vai nu *DSL* tehnoloģija, kas nodrošina simetrisku joslas platumu gan augšupielādei, gan lejupielādei, vai arī konkrēts *DSL* variants, kurā vienā līnijā tiek nodrošināti tikai dati un netiek nodrošināti analogie zvani. “Ļoti ātrdarbīga ciparu abonentlīnija” (*VDSL*) ir *DSL* tehnoloģija, kas piedāvā ātrāku datu pārraidi. *VDSL* spēj nodrošināt, piemēram, augstas izšķirtspējas televīziju, telefonijas pakalpojumus (balss sakari pa IP) un piekļuvi internetam pa vienu savienojumu.

###### – Optiskās šķiedras tehnoloģija (*FTTH*), kabeļu tehnoloģija utt.

*FTTH* [*Fibre to Home*] ir optiskās šķiedras kabeļu nodrošināšana līdz mājsaimniecībai. Pareizāk būtu lietot *FTTP* [*Fibre to the premises*] – optiskās šķiedras kabeļu nodrošināšana līdz telpām šeit nozīmē līdz “mājsaimniecībai” un līdz “uzņēmumam”. Citi “ātrdarbīgie” fiksētie (vadu vai bezvadu) savienojumi ir šādi interneta savienojuma veidi:

* + kabeļa modems “kabeļtelevīzijas tīkla pieslēgums”;
	+ ātrdarbīgas nomātās līnijas “kadru retranslēšana, *ATM*, ciparu multiplekss”;
	+ *Ethernet LAN* savienojums;
	+ optiskās šķiedras savienojums;
	+ fiksētās bezvadu piekļuves (*FWA*) savienojumi, piemēram, satelītu savienojums, publiskais *Wi-Fi* savienojums *WiMax*.

Attiecībā uz *Wi-Fi* pamatā mēs neatsaucamies uz uzņēmumu *Wi-Fi* (kas var būt *xDSL*, kabelis vai šķiedru optika), bet uz publisko *Wi-Fi*, tīklājiem, kam dažādās valstīs ir atšķirīgi nosaukumi. Piemēram, Luksemburgā to sauc par *HotCity,* un tam ir ļoti liels pārklājums. Valstu piemēri (t. i., *WiFi* vai *WiMax* kopā ar nacionālajiem zīmoliem) var palīdzēt respondentiem.

Kabeļu modems izmanto modemus, kas pieslēgti kabeļtelevīzijas tīkliem (kabeļtelevīzijas līnijām), lai nodrošinātu pastāvīgi “fiksētu” piekļuvi internetam. Termins “kabeļinternets” (vai vienkārši “kabelis”) attiecas uz interneta pakalpojumu sniegšanu pa šo infrastruktūru. Kabeļu modems ir ierīce, kas ļauj jums savienot datoru ar vietējo kabeļtelevīzijas līniju. Uzskatāms, ka tas ir viens no “ātrdarbīgajiem” pastāvīgajiem “fiksētajiem” interneta savienojumiem.

Nomātā līnija (piešķirtā līnija) ir tālruņa līnija, kas iznomāta privātai lietošanai. Nomātā līnija parasti kontrastē ar komutējamu līniju vai iezvanlīniju. Nomātās līnijās parasti ir pieejamas ar 64 k, 128 k, 256 k, 512 k, 2 Mb ātrumu un nodrošinātas patērētājam X.21 noformējumā. Kadru retranslēšanas protokols, kā arī T-1 un T-3 (Eiropā sauktas E1 un E3) līnijas tiek izmantotas, lai pieslēgtos internetam pa nomātām līnijām. Alternatīvās saskarnēs ir pieejami lielāki ātrumi.

Ātrdarbīga nomātā līnija ir pastāvīgs telefonijas savienojums starp diviem punktiem, ko izveidojis publisko telesakaru operators. Parasti nomātās līnijas izmanto uzņēmumi, lai savienotu ģeogrāfiski attālus birojus. Atšķirībā no iezvanlīnijas savienojumiem nomātā līnija vienmēr ir aktīva. Tā kā ar savienojumu netiek sniegta nekāda cita saziņa, operators var nodrošināt noteikto kvalitātes līmeni. Piemēram, T-1 kanāls ir nomātās līnijas tips, kas nodrošina maksimālo pārraides ātrumu 1,544 Mbit/s. Savienojumu var sadalīt atšķirīgās līnijās datu un balss sakariem vai izmantot kanālu vienam ātram datu slēgumam. Savienojuma dalīšana tiek saukta par multipleksēšanu. Uzņēmumi pat atsevišķas privātpersonas aizvien vairāk izmanto nomātās līnijas interneta savienojuma nodrošināšanai, jo tās nodrošina ātrāku datu pārsūtīšanu un ir izmaksu ziņā lietderīgas, ja interneta savienojums tiek intensīvi lietots.

Fiksēts bezvadu interneta savienojums (*FWA*) ir tehnoloģija, kas izmanto radiofrekvenci, infrasarkanos viļņus, mikroviļņus vai citu veidu elektromagnētiskos vai akustiskos viļņus, nevis vadus, kabeļus vai šķiedru optiku signālu, lai pārsūtītu datus (nodrošināt piekļuvi internetam) starp stacionāriem (fiksētiem) punktiem. Tas ietver, piemēram, satelīta interneta savienojumu (tālas darbības bezvadu pārraide) vai publisko *Wi-Fi* (vidējas darbības bezvadu pārraidi).

*Wi-Fi* (jeb *Wi-fi*, *WiFi*, *Wifi, wifi*), kas ir saīsinājums no “*Wireless Fidelity*”, ir *Ethernet* standartu kopa bezvadu lokāliem tīkliem (*WLAN*), kas šobrīd veidoti uz *IEEE* 802.11 specifikāciju bāzes. Šobrīd izstrādes stadijā ir jauni standarti, kas papildinās 802.11. specifikācijas, piemēram, 802.16. specifikācijas; tie piedāvā daudz uzlabojumus, sākot no lielākiem darbības rādiusiem līdz lielākiem pārraides ātrumiem. *Wi-Fi* bija domāts lietošanai bezvadu ierīcēs un *LAN*, taču tagad to bieži izmanto piekļuvei internetam (viens no galvenajiem starptautiskajiem standartiem bezvadu platjoslas interneta piekļuvei un tīklošanai, ko plaši lieto uzņēmējdarbībā, mājsaimniecībās un sabiedriskā telpā). Tas balstās uz 2,4 GHz frekvences radio signāliem un teorētiski spēj nodrošināt ātrumu virs 54 Mbit/s. Tas ļauj personai, kurai ir bezvadu pieslēguma dators vai personālais ciparasistents, pieslēgties internetam, atrodoties piekļuves vietas, ko sauc par tīklāju [*hotspot*], tuvumā. Šajā kategorijā netiek iekļauts interneta savienojums, izmantojot mobilo tālruņu tīklus.

**–** Informācija par *ISDN* savienojumu vai iezvanlīnijas piekļuvi pa normālo tālruņa līniju kopš 2014. gada anketas parauga vairs netiek prasīta.

**C4. Kāds ir ātrākā fiksētā interneta pieslēguma līgumā noteiktais maksimālais lejupielādes ātrums jūsu uzņēmumā?**

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam ar fiksēto platjoslas savienojumu, t. i., C3 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”]**

Līgumā noteiktais maksimālais lejupielādes ātrums apzīmē teorētisko maksimālo ātrumu, ar kādu var lejupielādēt datus saskaņā ar interneta pakalpojumu sniedzēja (*ISP*) līgumsaistībām. Tiek piedāvātas piecas iespējas Mbit/s (Mb/s jeb Mbps) mērvienībās, kas ir *megabiti sekundē* un ir joslas platuma (kopējās informācijas plūsma laika vienībā) mērs telekomunikāciju vidē. Mbps nedrīkst jaukt ar MBps (megabiti sekundē). Bieži vien problēma ir tāda, ka ātruma testos un *ISP* lieto “bitus sekundē”, savukārt lejupielādes aģenti/programmas lieto “baitus sekundē”. Jāatzīmē, ka 1 baits = 8 biti.

Piecas piedāvātās iespējas ir šādas: a) mazāk par 2 Mbit/s; b) no 2 līdz 10 Mbit/s; c) no 10 līdz 30 Mbit/s; d) no 30 līdz 100 Mbit/s; e) 100 vai vairāk Mbit/s.

Jāatzīmē, ka faktiskais joslas platums un lejupielādes ātrums ir atkarīgs no dažādu faktoru kopuma, tostarp no *ISP*, lietotās iekārtas un programmatūras, informācijas plūsmas internetā un galamērķa servera, tāpēc tas var atšķirties no līgumā noteiktā lejupielādes ātruma, kas tiek prasīts C4. jautājumā. Lai sniegtu atbildi uz C4. jautājumu, respondentiem nav jāveic savu iekārtu darbības ātruma tests.

Datu pārraides tehnoloģiju (ārējais pieslēgums internetam) un ātruma indikatīvā tabula. Šajā tabulā ir norādītas vairākas datu pārraides tehnoloģijas un tehniski iespējamie lejupielādes ātrumi, kas var arī neatbilst katras valsts iespējām.



Tabulā lietotie akronīmi: *ISDN*: integrēto pakalpojumu cipartīkls; *DSL*: ciparu abonentlīnija; *VDSL*: ļoti ātra *DSL; DOCSIS* [*Data Over Cable Service Interface Specification*] specifikācija datu pārraidei pa kabeļu saskarni; *FTTH:* [*Fiber To The Home*] optiskās šķiedras kabeļu nodrošināšana līdz mājsaimniecībai, *FTTB*: [*Fiber To The Building*] optiskās šķiedras kabeļu nodrošināšana līdz ēkai.

**Mobilā interneta savienojuma izmantošana uzņēmējdarbības vajadzībām**

(Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam)

- Mobilais interneta savienojums nozīmē, ka savienojums ar internetu uzņēmējdarbības vajadzībām tiek izveidots ar portatīvajām ierīcēm, izmantojot mobilo tālruņu tīklus. Uzņēmums nodrošina portatīvās ierīces un maksā par tām vismaz līdz noteiktam limitam abonēšanas maksu un lietošanas izmaksas.

Jāatzīmē, ka netiek gaidīts, lai uzņēmumi nodrošinātu portatīvās ierīces saviem darbiniekiem izmantošanai tikai darba vajadzībām. Būtībā ir runa par portatīvajām ierīcēm, kuras ļauj izveidot mobilo savienojumu ar internetu, izmantojot pa mobilo tālruņu tīklus. Apsekojumā tiek ietverti uzņēmumi, kas nodrošina portatīvās ierīces kā kompensāciju vai kā darbinieka iekārtu sastāvdaļu, ar nosacījumu, ka tiek izpildīti moduļa ievadā minētie nosacījumi (abonēšanas maksas un izmaksu apmaksa) un ar šo portatīvo ierīci var izveidot mobilo savienojumu ar internetu, izmantojot mobilo tālruņu tīklus. Turklāt ar “uzņēmējdarbības vajadzībām” ir domāta izmantošana ar darbu saistītām vajadzībām.

**Mobilais un bezvadu interneta pieslēgums:** Jautājumi C5, C6 un C7 skaidri attiecas uz “mobilo ([[10]](#footnote-10)) interneta pieslēgumu”, izmantojot mobilo tālruņu tīklus (uzņēmuma telpās vai ārpus tām), ko nedrīkst jaukt ar “bezvadu interneta pieslēgumu” (piem., *Wi-Fi*, *Bluetooth*, zināmā mērā arī *WiMAX*). Šī jautājuma tvērumā netiek iekļauta bezvadu interneta pieslēguma ekskluzīva izmantošana uzņēmuma telpās vai tīklāja darbības zonā ārpus uzņēmuma telpām.

Praksē portatīvās ierīces var pārslēgt lietošanai ar mobilo (tālruņu tīklu) pieslēgumu un bezvadu pieslēgumiem (*Wi-Fi*, *Bluetooth* un *WiMax*). Tomēr nolūks ir izmērīt, kā uzņēmumi izmanto “mobilo interneta pieslēgumu”, ja portatīvās ierīces pieslēdz internetam pa mobilo tālruņu tīkliem, neatkarīgi no tā, ka ierīces var pārslēgt arī uz bezvadu tīkliem (ja tie pieejami darbības rādiusā), un neatkarīgi no tā, kādas tehnoloģijas (3G vai modernākas, un arī zemākas par 3G, ja nav pienācīga signāla) tiek izmantotas piekļuvei mobilo tālruņu tīklam.

**Portatīvās ierīces:** tās ir portatīvas ierīces, kas ļauj izveidot mobilo savienojumu ar internetu un attiecas uz atbilstošajām A1. jautājumā definētajām datorierīcēm.

“Citas portatīvās ierīces, piemēram, viedtālruņi” ir kvalificējamas kā datori un ir izstrādātas, lai nodrošinātu vairāk funkcionalitāšu, nekā tikai vienam nolūkam – balss sakariem un *SMS/MMS* – paredzēto mobilā tālruņa funkciju. Viedtālruņi un līdzīgas ierīces ir aprīkoti ar individuāli pielāgotu programmatūru, tiem ir augstāka joslas platuma efektivitāte, tie nodrošina piekļuvi internetam, tiem ir digitālā fotokamera, portatīvi mūzikas atskaņotāji, *GPS* funkcijas un vēl daudz citu uzņēmējdarbībai un izklaidei domātu iespēju, lai arī ierīces izmērs ir samērā neliels.

Tomēr, ņemot vērā pieaugošo pieprasījumu pēc portatīvajām ierīcēm, kurām ir jaudīgāki procesori, lielāka atmiņa un lielāks ekrāns, interešu centrā ir nonākušas mazjaudas portatīvās ierīces. Piezīmjdatori, tīmekļa klēpjdatori un planšetes, kas aprīkoti ar iebūvētu (vismaz 3G tehnoloģijas) kartes modemu vai ārējiem sargspraudņiem (*USB* modemu), ir būtiski paplašinājuši “mobilā pārklājuma” ierīču saimi, padarot tos par kompaktizmēra “portatīvajiem datoriem”.

C5., C6. un C7. jautājuma tvērumā nav iekļauti rokas tālruņi, ko izmanto vienīgi balss/*SMS*/*MMS* sakariem (piemēram, ja uzņēmums prasa, lai tā darbinieki būtu sazvanāmi darba vajadzībām jebkurā laikā un vietā). Arī *M2M* (mašīna–mašīna) sakari nebūtu jāiekļauj interneta mobilā lietojuma tvērumā.

Atsevišķos gadījumos portatīvo datoru var pievienot rokas tālrunim (piemēram, ar *Bluetooth*, vadu utt.) un rokas tālruni pieslēgt internetam ar mobilo savienojumu (mobilo tālruņu tīklā). Mēs uzskatām, ka portatīvais dators ir ierīce, kas pieslēgta internetam. Šajā gadījumā rokas tālrunis ir pielīdzināms *USB* modemam vai kartes modemam. Turklāt portatīvais dators ir tā ierīce, ko izmanto, lai piekļūtu uzņēmuma lietojumprogrammatūrai (vai jebkurai programmai) internetā, nevis rokas tālrunis.

C5. Vai jūsu uzņēmums izmanto mobilo platjoslas interneta pieslēgumu ar portatīvo ierīci, izmantojot mobilo tālruņu tīklus (3G vai 4G)?

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (Jā/Nē)]**

Šis jautājums attiecas uz uzņēmumiem, kas izmanto (noslēdzot līgumu/abonementu) **mobilo platjoslas** pieslēgumu ar portatīvo ierīci, izmantojot mobilos tālruņu tīklus (piem., 3G vai 4G), piemēram, ar portatīvo datoru vai citām portatīvām ierīcēm, tādām kā viedtālrunis. C5 (obligāto) jautājumu var aizstāt ar C6 (izvēles) jautājumu, ja valsts izvēlas atbildēt uz izvēles jautājumu.

Tehniski pieslēgums, izmantojot **“ātrdarbīgus” mobilo tālruņu tīklus**, ir piekļuve internetam, izmantojot tālas darbības rādiusa bezvadu pārraidi ar 3. vai 4. paaudzes (3G vai 4G) mobilo tīklu tehnoloģijām uz *CDMA* [*Code Division Multiple Access*](koddales daudzkāršā piekļuve) bāzes, kā *UMTS* [*Universal Mobile Telephone System* (universālā mobilo tālruņu sistēma) – platjoslas “W”-*CDMA*]; *CDMA*2000x; *CDMA* 2000 1x EV-DO; *CDMA* 2000 1x EV-DV).

3G (jeb 3-G) ir termina “trešās paaudzes mobilo tālruņu tehnoloģija” saīsinājums. Ar 3G saistītie pakalpojumi nodrošina spēju pārsūtīt gan balss datus (tālruņa zvani), gan datus, kas nav balss dati (piemēram, informācijas lejupielādi, saziņu pa e-pastu un tūlītēju ziņojumapmaiņu). Šī tehnoloģija ietver ātrdarbīgus mobilos tīklus (piem., *CDMA*2000 1X, *WCDMA*, *CDMA*2000 1xEV-DO, u. c.).

4G ir ceturtās paaudzes šūnu mobilā tīkla standarts (mobilo tālruņu tehnoloģija). Tas ir 3G un 2G standartu saimes turpinājums. *ITU-R* organizācija ir noteikusi Starptautisko mobilo telekomunikāciju progresīvās prasības attiecībā uz 4G standartiem, proti, ka 4G pakalpojumiem maksimuma ātrums ir 100 Mbit/s augstas mobilitātes sakariem (piemēram, sakariem vilcienos un automašīnās) un 1Gbit/s zemas mobilitātes sakariem (piemēram, gājējiem un stacionāriem lietotājiem).

Universālā mobilo telesakaru sistēma (*UMTS*) ir viena no trešās paaudzes (3G) mobilo tālruņu tehnoloģijām. Tajā kā pamatstandarts tiek izmantota *W-CDMA*, tā ir standartizēta ar 3GPP un ir Eiropas atbilde uz *ITU IMT*-2000 prasībām attiecībā uz 3G šūnu radiosistēmām. Šobrīd tā nodrošina pakešu komutācijas datu pārraidi ar ātrumu līdz pat 384 Kbit/s, un, kad tā tiks pilnībā ieviesta, datu pārraides ātrums pieaugs līdz 2 Mbit/s.

*CDMA*2000 1x ir *IMT*-2000 3G mobilā tīkla tehnoloģija uz *CDMA* bāzes, kas nodrošina pakešu komutācijas datu pārraidi ar ātrumu līdz 144 kbps. To sauc arī par *1XRTT*.

*CDMA*2000 1xEV-DO ir *IMT*-2000 3G mobilā tīkla tehnoloģija uz *CDMA* bāzes, kas nodrošina pakešu komutācijas datu pārraidi ar ātrumu līdz 2,4 Mbps.

C6. Vai jūsu uzņēmums izmanto mobilo platjoslas interneta pieslēgumu, izmantojot šādas portatīvās ierīces?

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus; izvēles jautājums]**

**a)** **portatīvo datoru**, izmantojot mobilo tālruņu tīklus (3G vai 4G)

piemēram, piezīmjdatoru, tīmekļa klēpjdatoru, klēpjdatoru, planšeti utt. (*pēc izvēles*)

**b) citas portatīvās ierīces**, piemēram, viedtālruni, izmantojot mobilo tālruņu tīklus (3G vai 4G) (*pēc izvēles*)

Validācijas nolūkos to uzņēmumu skaitam, kas atbildēja uz C6. jautājuma (a)(b) punktu, ir jābūt lielākam vai vienādam ar to uzņēmumu skaitu, kas aizpildīja C7. jautājumu par nodarbinātajām personām (piem., iespējamās nerespondences dēļ uz pēdējo kvantitatīvo informāciju).

***C7. Cik daudz nodarbināto personu darba vajadzībām izmanto uzņēmuma piešķirtu portatīvo ierīci, kas nodrošina interneta pieslēgumu, izmantojot mobilo tālruņu tīklu?*** *(piemēram, portatīvos datorus, planšetes vai citas portatīvās ierīces, piem., viedtālruņus)*

*Vai, ja jūs nevarat norādīt šo vērtību,*

***norādiet, cik procenti no nodarbināto personu kopskaita, kas darba vajadzībām izmanto uzņēmuma piešķirtu portatīvo ierīci, kas nodrošina interneta pieslēgumu, izmantojot mobilo tālruņu tīklu?*** *(piemēram, portatīvos datorus, planšetes vai citas portatīvās ierīces, piem., viedtālruņus)*

**[Tvērums: uzņēmumi ar interneta pieslēgumu, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: skaitlis absolūtajās vērtībās vai procentos)**

Jāatzīmē, ka būtībā pozitīvajām atbildēm uz C5. jautājumiem (uzņēmumi, kas izmanto mobilo pieslēgumu internetam) jāsakrīt ar atbildēm uz C6. jautājumiem un C7. jautājumā norādītajam nodarbināto personu skaitam.

Jēdziens “nodarbinātā persona”, kas tiek izmantots attiecībā uz šo mainīgo lielumu, ir tas pats, kas aprakstīts mainīgā lieluma X2 (“nodarbināto personu vidējais skaits”) paskaidrojumā.

Šo mainīgo lielumu var izteikt absolūtajās vērtībās un procentos. Savas anketas paraugā (1.3. pielikums) *Eurostat* iesaka izmantot abu kombināciju, dodot respondentiem iespēju izvēlēties sniegt atbildi vai nu absolūtajās, vai procentu vērtībās (sk. piezīmes attiecībā uz A2. jautājumu).

Ierīces, kas tiek nodrošinātas pēc vajadzības vai pieprasījuma, piemēram, sanāksmēs, kas tiek rīkotas ārpus biroja telpām, komandējumos, dalībai konferencēs, apkopes nodrošināšanai un atbalstam klientiem uz vietas, utt.: šis jautājums attiecas uz personām (nevis ierīcēm), tādējādi ieteicams prasīt norādīt pilnas slodzes ekvivalenta aplēsi attiecībā uz personām, kam nodrošinātas šīs ierīces. Ja uzņēmums nodrošina portatīvās ierīces (nevis pastāvīgi, bet tikai kad nodarbinātām personām tās vajadzīgas vai pēc to pieprasījuma), alternatīvais jautājums var būt prasība norādīt, cik cilvēkdienas mēnesī darbinieks atrodas ārpus biroja, pieņemot, ka darbiniekam tiek nodrošinātas portatīvās ierīces, kad viņš ir ārpus ofisa (darba vajadzībām). Šo skaitli dala ar 22 (parasti 22 darba dienas mēnesī), un iegūtā vērtība būs ar portatīvajām ierīcēm nodrošināto nodarbināto personu pilnas slodzes ekvivalents. Tas, ka uzņēmumam ir 5 klēpjdatori (vai 20, vai 100), nav būtiski; būtiski ir, cik dienas tie tiek nodrošināti, un tad šis skaitlis jādala ar 22, lai iegūtu aptuveno pilnas slodzes ekvivalentu.

Piemērs. Janvārī sanāksmes ārpus uzņēmuma tika rīkotas aptuveni 50 dienas; izdalot šo skaitu ar 22 un rezultātu noapaļojot, iegūst, ka portatīvās ierīces tika nodrošinātas divām personām pilnas slodzes ekvivalenta izteiksmē.

C6. un C7. jautājuma saskanība: Ja atbildētājs uzņēmums ir atbildējis “jā” uz jebkuru no C6. jautājuma variantiem, gaidāms, ka C7 <> 0, proti, faktiski tas nevar būt nulle. Gadījumā, ja atbildētājs uzņēmums C7. jautājumā norāda ar portatīvajām ierīcēm nodrošināto darbinieku skaitu vai īpatsvaru (C7 <>0), vismaz vienai no kāda C6. jautājuma variantu atbildēm ir jābūt pozitīvai. C6. un C7. jautājumā ir jāietver mobilā interneta savienojums uzņēmuma īpašniekam(-iem). Gadījumi, kad C7 <>0 un C6 nav atbildēti, ir jāpārbauda, jo noteiktos gadījumos tie atbilst privātu portatīvo ierīču lietošanai. Nobeigumā jāveic C6. un C7. jautājuma atbilžu kontrolpārbaude, lai nodrošinātu to saskanību.

**Tīmekļa vietnes lietošana**

C8. Vai jūsu uzņēmumam ir tīmekļa vietne?

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir interneta pieslēgums, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

Šis novērojamais mainīgais lielums attiecas nevis konkrēti uz tīmekļa vietnes īpašumtiesībām, bet gan uz to, vai uzņēmums izmanto tīmekļa vietni savas “uzņēmējdarbības” prezentēšanai. Tiek ietverta ne tikai tīmekļa vietne, kas izvietota uzņēmumam piederošos serveros vai kādā no uzņēmuma vietnēm, bet arī trešo personu tīmekļa vietnes (piemēram, tīmekļa vietne kādam no uzņēmumu grupas uzņēmumiem, t. i., mātesuzņēmuma vai holdinga sabiedrības tīmekļa vietne).

Ja mazumtirdzniecības uzņēmums ir pārstāvēts tīmeklī ar tādas sabiedrības starpniecību, kurai ir tiesības (procentmaksājumi komercpilnvarošanas gadījumā) uz zīmolu, uzskatāms, ka tam ir tīmekļa vietne; piemēram, mātesuzņēmums *Bosch* un uzņēmums ir *Bosch* dārza instrumentu mazumtirgotājs; *Levis* džinsi un mazumtirdzniecības veikali utt. Pārstāvības līmenis tīmekļa vietnē var būt dažāds, sākot no vienkārši “uzņēmumu atrašanās vietas noteicējs” kartē (jo īpaši attiecībā uz mazumtirgotājiem, piemēram, atrast tuvāko *Bosch* instrumentu komercaģentu) un netieši produktu/pakalpojumu reklāma līdz uzlabotām funkcionalitātēm. Kamēr šādu uzņēmumu pārstāvība attiecībā uz konkrētiem produktiem vai pakalpojumiem tīmekļa vietnē ir ar citu tīmekļa vietņu starpniecību (kas nav nozaru katalogi vai tālruņu uzziņas), uzskatāms, ka uzņēmumam ir tīmekļa vietne. Ja uzņēmums izmanto kādu konkrētu sociālo mēdiju kontu (piemēram, sociālā tīkla *Facebook* utt.), uzskatāms, ka tam ir tīmekļa vietne. Pēdējā minētajā gadījumā ir nepieciešams, lai uzņēmums kontrolētu saturu, kopumā pārvaldītu vietni un mijiedarbotos tajā ar klientiem un/vai partneriem.

Tomēr šeit netiek ietverta nekāda pārstāvība uzņēmuma tīmeklī. Šāds tvērums būtu pārāk plašs, jo var iekļaut uzņēmuma pārstāvību (piemēram, uzņēmuma nosaukumu vai kontaktinformāciju) direktorijos un tiešsaistes nozaru katalogos. Šādi gadījumi šajā mainīgajā lielumā nav iekļauti. Ja uzņēmumam ir iespēja e-tirgus vietnēs sevi reklamēt, noteikt cenas par *ad hoc* pakalpojumiem utt., nav uzskatāms, ka šim uzņēmumam ir tīmekļa vietne.

Visbeidzot, šajā mainīgais lielumā tiek iekļauta jebkāda tīmekļa vietne neatkarīgi no tās izstrādes sarežģītības un sniegtajiem pakalpojumiem.

Jāatzīmē, ka uzņēmums var veikt tirdzniecību e-komercijas tīmeklī, taču tam var nebūt savas tīmekļa vietnes, jo tirdzniecība notiek e-tirgus vietnēs.

***C9. Vai tīmekļa vietnei ir šādas funkcionalitātes?*** *(C9 a)–f) obligātie, C9 g), h) izvēles jautājumi)*

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir tīmekļa vietne, t. i., C8 = Jā]**

**[Veids: katrā punktā nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Katrā punktā atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Attiecībā uz uzņēmumiem, kam ir tīmekļa vietne, šis jautājums tiek uzdots, lai izmērītu dažādas funkcionalitātes (pakalpojumus), kam ir atšķirīga izstrādes sarežģītības pakāpe. Šī informācija ir jo īpaši nozīmīga, jo tīmekļa vietnes esamība nodrošina *iespēju* uzņēmumam darboties labāk. Jautājuma mērķis ir *papildināt* *e-uzņēmējdarbības* mērījumus.

###### a) Preču vai pakalpojumu apraksts, cenu saraksti

Šeit ietilpst uzņēmuma klientiem piedāvāto preču un pakalpojumu saraksti, kas var iekļaut arī šo produktu raksturojumu un to cenas. Informācija par produktiem un pakalpojumiem var būt vairāk vai mazāk detalizēta. Informācija var būt statiska vai dinamiska (izvilkta tiešsaistē no datubāzes un šādā veidā vienmēr atjaunināta).

###### b) Pasūtīšana, rezervēšana vai iegrāmatošana tiešsaistē, piemēram, iepirkumu grozi

Šis jautājuma punkts attiecas uz pakalpojumu, kas ļauj lietotājam pasūtīt preces vai pakalpojumus bez nepieciešamības papildus (pasūtījuma veikšanai) sazināties nesaistē vai pa e-pastu. Šeit ietilpst arī tīmekļa vietnes, kas ļauj veikt viesnīcas numuru vai lidojumu rezervāciju. Šeit neietilpst saite tīmekļa vietnē, kas novirza lietotāju uz e-pasta lietotni, lai lietotājs nosūtītu pasūtījumu pa e-pastu. Pasūtīšanas pakalpojumā var būt iekļauts, bet var arī nebūt iekļauts maksājuma process, piemēram, maksājumu var arī veikt, saņemot produktu, vai ar citiem maksāšanas līdzekļiem, kas nav elektroniskais maksājums.

###### c) Iespēja, ka apmeklētāji var tiešsaistē pielāgot vai modelēt preces vai pakalpojumus

Šis punkts attiecas uz interaktīvas saskarnes esamību tīmekļa vietnē, kur lietotāji var izvēlēties kādu no vairākām iespējamām preču vai pakalpojumu īpašībām (krāsa, izmērs utt.) un tiešsaistē pārbaudīt cenu. Saskarne var iekļaut arī iespēju lietotājam tiešsaistē vizualizēt produkta izskatu, ņemot vērā izvēlēto variantu.

###### d) Veiktu pasūtījumu virzības izsekošana

Šā pakalpojuma mērķis ir informēt klientu par pasūtīšanas procesa gaitu, sniedzot informāciju par pasūtītās preces gaidāmo ienākšanas vai faktiskās nosūtīšanas laiku, tās atrašanās vietu, datumu, laiku un šā brīža statusu, piemēram, vai prece ir apmaksāta.

###### e) Tīmekļa vietnes personalizēts saturs regulāriem/biežiem apmeklētājiem

Šis pakalpojums attiecas uz tīmekļa vietnes spēju atpazīt reģistrētos lietotājus (pieteikumvārds/parole), kas iepriekš apmeklējuši vietni, un attiecīgi pielāgot lapu saturu. Šis pakalpojums neattiecas uz sīkdatņu lietošanu.

###### f) Saites vai atsauces uz uzņēmuma sociālo plašsaziņas līdzekļu profiliem

Šis pakalpojums attiecas uz saitēm uz sociālajiem plašsaziņas līdzekļiem, kuros uzņēmums uztur profilu/kontu.

Uzņēmums, kam ir tīmekļa vietne, var uzturēt saiti uz vairākiem sociāliem plašsaziņas līdzekļiem (piemēram, *Facebook*) tikai ar nolūku, lai klients klikšķinātu un dalītos (termins, ko izmanto *Facebook*, kad lietotājs publicē saiti savā “laika joslā” ar komentāriem vai bez tiem) ar uzņēmuma informāciju ar citiem (piemēram, ar *Facebook* “draugiem”). Šī informācija var parādīties kā “informācija, ar kuru klients ir dalījies” klienta “laika joslā” (*Facebook* lietotais termins).

Pastāv divi šādi gadījumi.

* Uzņēmumam ir konts/profils konkrētā sociālajā plašsaziņas līdzeklī, tādējādi C9. jautājuma f) punktā būtu jāatbild “jā” pat tad, ja klients tikai “dalās savā laika joslā” ar informāciju par uzņēmumu (saite, ar/bez komentāriem).
* Uzņēmumam nav konta konkrētajā sociālajā plašsaziņas līdzeklī, līdz ar to C9. jautājuma f) punktā ir jāatzīmē atbilde “nē”.

###### g) Paziņojums par personas datu aizsardzību, privātuma zīmogs vai tīmekļa vietnes drošuma apliecinājums *(izvēles jautājums)*

Šis punkts attiecas uz informāciju par personas datu lietošanu, jo īpaši par personas datiem, ko tīmekļa vietnes īpašnieks iegūst tīmekļa vietnē. Tas arī attiecas uz informāciju saistībā ar pasākumiem, kas veikti, lai garantētu drošu finanšu informācijas apriti. Tīmekļa vietnē parasti ir redzami konkrēti marķējumi, piemēram, par drošu maksājumu veikšanu.

###### h) Vakanto amata vietu sludinājums vai darba pieteikums tiešsaistē *(izvēles jautājums)*

Šajā punktā ietverti abi gadījumi, gan vienkāršas informācijas par darba vakancēm sniegšana tīmekļa vietnē, gan iespēja tīmekļa vietnē kandidātiem tiešsaistē pieteikties darbam.

**Sociālo mediju lietošana**

Par uzņēmumiem, kas lieto sociālos medijus, uzskatāmi tādi, kam atkarībā no sociālā medija veida un prasībām ir lietotāja profils, konts vai lietotāja licence.

**Ievads: Sociālo plašsaziņas līdzekļu** un attiecīgo tīmekļa 2.0 rīku lietošanas koncepcijas pamatā ir tādu tehnoloģiju izmantošana, kas ļauj sazināties, tīklot, veidot sociālās saites un dalīties ar informāciju, piemēram, rakstot emuārus (pretstatā personālajām tīmekļa vietnēm), izmantot vikilappuses (piemēram, “Wikipedia” salīdzinājumā ar tiešsaistes enciklopēdiju “Britannica”), izmantot satura pārvaldības lietojumprogrammas un tīmekļa pakalpojumus (salīdzinājumā ar publicēšanu) un piedalīties tajos, utt.

Konkrētāk termins “uzņēmums 2.0” tiek raksturots kā “[..] *tiek lietotas aizvien jaunas sociālās programmatūras platformas uzņēmumu iekšienē vai starp uzņēmumiem un to partneriem un klientiem*”. Būtībā ar terminu “uzņēmums 2.0” saprot jaunu sadarbības un informācijas vadības formu attīstību uzņēmumu iekšienē, kā arī palīdzību darbiniekiem, klientiem un piegādātājiem sadarboties un dalīties ar zināšanām un pieredzi, ieviest jauninājumus un organizēt šīs zināšanas un pieredzi. “Uzņēmums 2.0” programmatūra ir izstrādāta sociāli kalibrētā uzņēmējdarbībā, un tās mērķis ir mazināt darījumus un ieviest ar uzvedību saistītas vērtības. Tā tiek uzskatīta par attīstību, kas vērsta uz pašreizējās “konkurences” vides attīstību “personas” līmenī un noteiktā mērā “komandas” līmenī uzņēmuma iekšienē un starp uzņēmumiem.

**Ietvertie uzņēmumi:** Šis konkrētais jautājumu loks attiecas uz uzņēmumiem, kam ir vismaz profils vai konts, ko tas lieto uzņēmējdarbības vajadzībām, vai lietotāja licence atkarībā no sociālo mediju tipa. (piemēram, *Facebook* nepieciešams profils, *Twitter* lietotājiem konts, *Yammer* lietotājiem licence utt.). Šajā apsekojumā ietver uzņēmumus, kuri izmanto sociālos plašsaziņas līdzekļus, lai iesaistītu klientus un partnerus, vai kuri izmanto tos uzņēmuma iekšienē savu darbību testēšanai, izmēģināšanai, vai arī tie ir uzņēmuma darbību sastāvdaļa.

Šajā tvērumā netiek iekļauti uzņēmumi, kas tikai maksā par reklāmu (reklāmkarogu) publicēšanu vai nu tieši sociālajā plašsaziņas līdzeklī (piem., *Facebook, Twitter* utt.) īpašniekam, vai netieši ar uzņēmumu starpniecību, kas nodrošina tiešsaistes pakalpojumus par reklāmas ziņojumu automātisku publicēšanu sociālajos medijos (piem., *SoKule* utt.).

Netiek ietverti arī uzņēmumi, kuriem ir konti, profili vai licences, bet kas netiek izmantoti. Netiek ietverti uzņēmumi, attiecībā uz kuriem darbinieki vai citas personas izmanto citus sociālo mediju kontus, kas nav paša uzņēmuma konti. Dažkārt uzņēmumi maksā, piemēram, slavenībām, lai tās savos tvītos vai *Facebook* lapās pieminētu, piemēram, kādu konkrētu produktu.

C10. Vai jūsu uzņēmums izmanto kādu no šiem sociālajiem plašsaziņas līdzekļiem? (kas netiek izmantoti vienīgi apmaksātām reklāmām)

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus; filtra jautājums]**

Gatavojot savas nacionālās anketas, valstis tiek lūgtas pārskatīt a)–d) punktā minēto atbilžu piemērus, ņemot vērā sociālo plašsaziņas līdzekļu lietošanas “nacionālo” situāciju. Saprotams, ka attiecībā uz noteiktu sociālo mediju lietošanu var nākties atzīmēt vairākus atbilžu variantus. Proti, ņemot vērā sociālo plašsaziņas līdzekļu attīstību nākotnē (piemēram, *Yammer***®** un *Confluence***®** iekļaušanu), kā arī dažu šo līdzekļu spēju iekļaut plašu funkciju un funkcionalitāšu diapazonu, respondentiem būs jāatzīmē vairākas atbildes, piemēram, *Yammer* izmantošana var attiekties uz a) sociālajiem tīkliem, b) mikroemuāriem un d) uz *wiki* bāzes veidotiem zināšanu rīkiem. Jāatzīmē, ka *Google***®** *Talk*, *Skype***®** utt. netiek uzskatīti par sociālajiem plašsaziņas līdzekļiem, jo būtībā tie nodrošina balss sakaru līdzekļus internetā “viens pret vienu” vai “daudzi pret daudziem” saziņai ar noteiktiem kontaktiem.

###### a) Sociālie tīkli (piem., *Facebook*®, *LinkedIn*®, *Xing*®, *Viadeo*®, *Yammer*® u. c.)

Sociālie tīkli vai tīmekļa vietnes ir lietojumprogrammas uz interneta tehnoloģiju bāzes, kas ļauj lietotājiem pieslēgties, izveidojot personīgās informācijas profilus, dalīties ar hobijiem un/vai citām darbībām, idejām, aicināt citas personas piekļūt savam profilam un veidot cilvēku kopienas, kam ir kopīgas intereses.

###### b) Uzņēmuma emuāri vai mikroemuāri (piem., *Twitter*®, *Present.ly*® u. c.)

Tīmekļa emuāri jeb emuāri ir tīmekļa vietne vai tās daļa, kas tiek bieži atjaunināta: līdz pat vairākām reizēm dienā. Emuārvedis var būt vai nu atsevišķa persona, interešu grupa vai sabiedrība. Konkrētajā kontekstā ir runa par uzņēmuma emuāriem, nevis par citiem emuāriem, kurus darbinieki raksta, pat ja viņi to dara, lai “reklamētu” savu uzņēmumu. Informācijas atjaunināšana var tikt dēvēta dažādi, kā arī katrai tīmekļa vietne to var saukt citādāk, piemēram, “ieraksts” vai “ziņa”. Vairumā gadījumu ziņojumu veido tikai teksts, bet tas var saturēt arī attēlus (piem., fotoattēlus), audio (aplādes) vai video (video emuāri) datnes. Lasītāji, dažkārt anonīmi, var uz ierakstu tiešsaistē atbildēt, dalīties ar to, komentēt vai sniegt saiti. Emuārus var izmantot gan uzņēmuma iekšienē (uzņēmuma emuāri), gan saziņai ar ārējām pusēm, piemēram, (iespējamajiem) klientiem, uzņēmējdarbības partneriem vai citām organizācijām.

Mikroemuāri ir ļoti īsu atjauninājumu publicēšana, reaģējot uz kādas personas ziņojumu (īpašās mikroemuāru tīmekļa vietnēs, kas kalpo šim nolūkam). Šī forma ir pretēja garākiem emuāriem, kuros parasti ir vismaz pāris simtu vārdu. Mikroemuāru ziņas parasti sastāv no pāris simts vai mazāk rakstu zīmēm. Piemēram, saistībā ar mikroemuāru pakalpojumiem “tvīti” (*Twitter***®**) ir teksta ziņojumi, kas nepārsniedz 140 rakstu zīmes un kas tiek atveidoti gan lietotāja profila lapā, gan lietotāja “sekotāju” “laika joslā”. Mikroemuārus bieži izmanto, lai koplietotu citu tīmekļa vietņu hipersaites, tostarp tādas, kas satur video vai attēlus/fotoattēlus.

###### c) Multivides satura koplietošanas tīmekļa vietnes (piem., *YouTube*®, *Flickr*®, *Picassa*®, *SlideShare*® u. c.)

Multivides satura kopienas piedāvā iespēju lietotājiem dalīties ar multivides saturu.

Foto un video pakalpojumi/ aplāde: aplāde (jeb nestraumēta tīmekļapraide) ir epizodiski publicētu multivides digitālo datņu (audio vai video datnes dažādos formātos, piemēram, audio formāti *.aiff, .wav, .midi*, u. c. un video formāti *.mov, .avi*, u. c.) virkne. Aplāde atšķiras no citiem multivides datņu piekļuves līdzekļiem internetā, piemēram, tiešās lejupielādes vai straumētas tīmekļapraides.

Prezentāciju koplietošanas tīmekļa vietnes piedāvā iespējas koplietot prezentācijas, dokumentus un profesionālus video internetā (koplietot publiski vai privāti kolēģiem, klientiem, iekštīklos, tīklos utt.). Tīmekļa vietnes piedāvā iespēju augšupielādēt, atjaunināt prezentācijas un/vai dokumentus un tiem piekļūt. Ļoti bieži prezentāciju koplietošanas tīmekļa vietnēm ir saistītas ar emuāriem un citiem sociālās tīklošanas pakalpojumiem vai tīmekļa vietnēm.

###### d) Uz *wiki* bāzes veidoti zināšanu koplietošanas rīki

*Wiki* ir tīmekļa vietne, kas ļauj izveidot un rediģēt jebkādu skaitu savstarpēji saistītu tīmekļa lapu ar tīmekļa pārlūkprogrammu, izmantojot vienkāršotu iezīmēšanas valodu vai *WYSIWYG* teksta redaktoru. Parasti vikilappuses darbina ar *wiki* programmatūru, un tās bieži izmanto vairāki lietotāji, kas sadarbojoties sniedz savu ieguldījumu lapu veidošanā vai rediģēšanā. Vikilappuses var būt atvērtas auditorijai visā pasaulē vai paredzētas ierobežotai lietošanai atlasītos tīklos vai kopienās. Kā piemērus var minēt kopienas tīmekļa vietnes, sabiedrības iekštīklus un zināšanu vadības sistēmas, *Wikipedia* tipa vietnes, vikilappušu tipa vietnes u. c.

C11. Vai jūsu uzņēmums izmanto kādu no iepriekš minētajiem sociālajiem plašsaziņas līdzekļiem šādiem mērķiem?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto sociālos medijus, t. i., C10 = atbilde “jā” jebkurā no a)–d) punktiem]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus]**

Iespējamās atbildes uz šo jautājumu vairāk attīsta aspektu par sociālo plašsaziņas līdzekļu komunikācijas platformu izmantošanu saziņai ar (uzņēmuma) “ārējo pasauli”. Iespējamās atbildes sākas ar a) variantu par uzņēmuma “prezentēšanu” sociālajos plašsaziņas līdzekļos, pēc tam seko b) un c) atbilžu varianti par sociālo plašsaziņas līdzekļu platformu lietošanu saziņai ar klientiem, d) variants par sociālo plašsaziņas līdzekļu lietošanu saziņai ar dažādiem uzņēmuma partneriem vai citām organizācijām, un noslēgumā divi atbilžu varianti par nepastarpinātiem izmantojuma veidiem, proti, e) variants par darbinieku pieņemšanu darbā un f) par sociālo plašsaziņas līdzekļu komunikācijas platformu lietošanu uzņēmuma iekšienē.

Jāatzīmē, ka, lai atbildētu “jā” uz jebkuru no šiem variantiem, jābūt izpildītam nosacījumam, ka uzņēmums ir atbildējis “jā” vismaz kādā no C10. jautājuma a), b), c) vai d) punktiem.

###### a) Uzņēmuma tēla izstrāde vai produktu pārdošana (piem., produktu reklāma vai laišana pārdošanā u. c.)

Uzskatāms, ka uzņēmuma tēla izstrāde un produktu pārdošana nav nošķiramas darbības, jo abus uzdevumus veic vienas personas (tā ir viena uzņēmējdarbības funkcija). Atbilde a) netieši norāda uz uzņēmuma centieniem pārraudzīt savu “reputāciju” un “klātesamību” tīmeklī.

###### b) Klientu viedokļu, pārskatu vai jautājumu saņemšana vai atbildēšana uz tiem

Atbilde b) norāda uz sociālo plašsaziņas līdzekļu lietošanu uzņēmuma operatīvajās darbībās saistībā ar klientu viedokļiem, pārskatiem vai jautājumiem; būtībā tā liecina par uzņēmuma centieniem uzlabot klientu apkalpošanas jomu.

###### c) Klientu iesaistīšana preču vai pakalpojumu izstrādē vai inovācijā

Atbilde uz c) punktu konkrēti attiecas uz klientu iesaisti uzņēmuma produktu izstrādē un inovācijas darbībās. Atbildes uz b) un c) punktu tiek uzskatītas par svarīgām, un tās ir savstarpēji jānošķir, jo tās noteiktā apmērā attiecas uz atšķirīgām uzņēmējdarbības funkcijām. Turklāt sociālo plašsaziņas līdzekļu lietošanai raksturīgi ir tas, ka uzņēmumi vēršas pie klientu kopienām, lai smeltos jaunas inovatīvas idejas, un aktīvi iesaista klientus jaunu produktu izstrādē.

###### d) Sadarbība ar uzņēmuma partneriem (piem., piegādātājiem u. c.) vai citām organizācijām (piem., valsts iestādēm, nevalstiskām organizācijām u. c.).

Saistībā ar sociālo plašsaziņas līdzekļu lietošanu nozīmīgs mērķis ir sadarbība ar uzņēmuma partneriem (piem., piegādātājiem, vairumtirgotājiem, mazumtirgotājiem, asociētiem uzņēmumiem utt.) vai citām organizācijām (piem., akadēmiskiem institūtiem, pētniecības institūtiem, pašvaldību iestādēm, nevalstiskām organizācijām utt.), izmantojot dažādas komunikāciju platformas.

###### e) Darbinieku pieņemšana darbā

Darbinieku pieņemšana darbā ir saistīta ar sociālajiem tīkliem, ko izmanto uzņēmējdarbības profesionāļi, profesionālie konsultanti (piem., *LinkedIn*).

###### f) Uzskatu, viedokļu vai zināšanu apmaiņa uzņēmumā

Sociālos plašsaziņas līdzekļus var izmantot, lai uzlabotu sadarbību uzņēmuma iekšienē, optimizētu resursus un izstrādātu uzņēmuma ekspertu tīklu (virtuālas grupas), izstrādātu korporatīvo uzņēmuma kultūru un identitāti, kopīgotu mērķus un pilnveidojumus, apmainītos ar zināšanām un informāciju, kopīgi veidotu zināšanu bāzi utt. Turklāt sociālo plašsaziņas līdzekļu izmantošana uzņēmumā, attīstoties jaunām sadarbības formām, var veicināt pētniecības darbības vai inovācijas.

**Interneta lietošana citādā veidā**

C12. Vai ir kādas nodarbinātās personas, kam ir attālināta piekļuve uzņēmuma e-pasta sistēmai, dokumentiem vai lietotnēm?

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); izvēles jautājums]**

Šis jautājums attiecas uz uzņēmuma spēju nodrošināt attālinātu piekļuvi uzņēmuma e-pasta sistēmai, dokumentiem vai lietotnēm ar interneta savienojuma starpniecību. Pieņem, ka nodarbinātās personas var izmantot attālinātu piekļuvi (kas nav obligāti tāldarbs) uzņēmuma resursiem, fiziski klāt neesot. Attiecīgajiem datiem jāsniedz informācija par uzņēmuma gatavību nodrošināt darbiniekiem iespēju strādāt ārpus uzņēmuma telpām bez vajadzības fiziski doties uz darbu vai regulāri braukāt.

Jāatzīmē, ka šis jautājums neattiecas, ja e-pasta sistēma (dokumenti vai lietojumprogrammas) ir “pakalpojums”, ko sniedz uzņēmums, interneta pakalpojumu sniedzēja bezmaksas pakalpojums vai vienkārši pakalpojums no mākoņa, vai ir “sistēma”, ko uztur uzņēmums vai kāds cits uzņēmums. Tāpēc, ja uzņēmuma e-pasts tiek izmantots **darba vajadzībām** (t. i., to atpazīst uzņēmums, klienti, piegādātāji, partneri), respondentiem jāatzīmē “jā” aile pat tad, ja e-pasta sistēmu nodrošina trešā persona (piemēram, e-pasta kontu nodrošina nacionālie interneta pakalpojumu sniedzēji, *Yahoo*, *Gmail* utt.).

***C13. Vai jūsu uzņēmums maksā, lai reklamētos internetā?*** *(piem., reklāmas meklētājprogrammās, sociālajos plašsaziņas līdzekļos, citās tīmekļa vietnēs utt.)*

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, t. i., C1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); izvēles jautājums]**

Šis jautājums attiecas uz uzņēmumiem, kas izmanto apmaksātas reklāmas (sludinājumus) internetā, lai reklamētu savas preces vai pakalpojumus. Piemēram, uzņēmums var maksāt par to, lai, meklējot attiecīgo terminu ar meklētājprogrammām, to reklāmas parādītos rezultātu augšgalā, par reklāmkarogiem sociālajos plašsaziņas līdzekļos utt.

### 1.1.6.5. **D MODULIS. MĀKOŅDATOŠANAS PAKALPOJUMA IZMANTOŠAN****A**

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, t. i., C1 = “Jā”]**

Mākoņdatošana ir IKT pakalpojumi, ko izmanto internetā, lai piekļūtu programmatūrai, skaitļošanas jaudai, uzglabāšanas jaudai utt.;

**šiem pakalpojumiem ir visas šādas īpašības:**

* tie tiek sniegti no pakalpojuma sniedzēju serveriem;
* tos var viegli mērogot uz augšu vai leju (piemēram, lietotāju skaits vai uzglabāšanas jaudas maiņa);
* tos var izmantot pēc lietotāja pieprasījuma vismaz uzreiz pēc sākotnējās iestatīšanas (bez personiskas mijiedarbības ar pakalpojuma sniedzēju);
* samaksa tiek veikta par katru lietotāju vai par izmantoto jaudu, vai ar priekšapmaksu.

Mākoņdatošana var iekļaut savienojumus, izmantojot virtuālos privātos tīklus.

**Mērķis:** attiecīgo jautājumu mērķis ir sniegt informāciju par IKT nodrošināšanas pakalpojuma modeļa lietošanu, t. i., programmatūru, skaitļošanas jaudu, uzglabāšanas jaudu. Mākoņdatošanas pakalpojumus nevar uzskatīt par uzņēmuma funkciju ārpakalpojumu. Mākoņdatošanas uzņēmējdarbības modeļa pamatā ir apjoma ekonomija.

**Ievads:** Lai padarītu šo tēmu labāk saprotamu lasītājiem un nodrošinātu labāku izpratni par mākoņdatošanu, no *NIST* īpašās publikācijas 800-145 ir paņemts šādas informācijas izvilkums.

Mākoņdatošana ir modelis, kas ļauj nodrošināt visur pieejamu, ērtu, pēc pieprasījuma piešķirtu tīmekļa piekļuvi koplietojamai tādu konfigurējamu datošanas resursu kopai (piemēram, tīkliem, serveriem, krātuvēm, lietojumprogrammām un pakalpojumiem), kuriem var ātri piešķirt vai atcelt piekļuvi ar minimālām pārvaldības darbībām vai minimālu pakalpojumu sniedzēja līdzdalību. Mākoņa modelis sastāv no pieciem pamata raksturlielumiem, trim pakalpojuma modeļiem un četriem izvietošanas modeļiem.

###### Pamata raksturlielumi

*Pašapkalpošanās pēc pieprasījuma.* Patērētājs var vienpusēji automātiski saņemt vajadzīgās skaitļošanas spējas, piemēram, servera laiku un uzglabāšanu tīklā, bez personiskas mijiedarbības ar katru pakalpojuma sniedzēju.

*Plaša pieeja tīklam.* Spējas ir pieejamas tīklā, un tām var piekļūt ar parastiem mehānismiem, kas sekmē izmantošanu ar neviendabīgām plāno vai biezo klientu platformām (piemēram, ar mobilajiem tālruņiem, planšetēm, klēpjdatoriem un darbstacijām).

*Resursu kopīga lietošana.* Pakalpojumu sniedzēja skaitļošanas resursi tiek apvienoti, lai varētu apkalpot vairākus klientus, izmantojot vairāku nomnieku modeli, kurā dažādi fiziski un virtuāli resursi tiek dinamiski piešķirti un pārdalīti saskaņā ar patērētāju pieprasījumu. Pastāv atrašanās vietas neatkarība tādā ziņā, ka patērētājs kopumā nekontrolē vai nezina, kur precīzi atrodas sniegtie resursi, taču spēj noteikt atrašanās vietu augstākā abstrakcijas līmenī (piemēram, valsts, pavalsts vai datu centra līmenī). Resursi, piemēram, var būt uzglabāšana, apstrāde, atmiņa un tīkla joslas platums.

*Ātrs elastīgums.* Spējas var ātri un elastīgi nodrošināt, dažos gadījumos automātiski, lai ātri pielāgotu mērogu uz āru vai uz iekšu atbilstīgi pieprasījumam. Patērētājam pieejamo spēju nodrošinājums bieži vien var būt neierobežots, un tās var saņemt jebkurā daudzumā un jebkurā laikā.

*Izmērāms pakalpojums.* Mākoņsistēmas automātiski kontrolē un optimizē resursu lietošanu, līdzsvarojot mērīšanas spēju[[11]](#footnote-11) kādā abstrakcijas līmenī, kas atbilst pakalpojuma veidam (piemēram, uzglabāšana, apstrāde, joslas platums un aktīvie lietotāja konti). Resursu izlietojumu var pārraudzīt, kontrolēt un sniegt par to pārskatu, nodrošinot pārredzamību gan pakalpojuma sniedzējam, gan patērētājam, kas izmanto pakalpojumu.

###### Pakalpojuma modeļi:

*Mākoņa programmatūra kā pakalpojums (SaaS).* Patērētājam sniegtā spēja ir spēja izmantot pakalpojuma sniedzēja lietojumprogrammas, kas darbojas mākoņa infrastruktūrā[[12]](#footnote-12). Lietojumprogrammas ir pieejamas no dažādām klienta ierīcēm, izmantojot plānā klienta saskarni, piemēram, tīmekļa pārlūkprogrammu (piem., tīmekļa e-pastu), vai programmas saskarni. Patērētājs nepārvalda un nekontrolē mākoņa infrastruktūru, tostarp tīklu, serverus, operētājsistēmas, uzglabāšanu vai pat atsevišķu lietojumprogrammu spējas, ja nu vienīgi izņemot ierobežotus lietotājam noteiktos lietojumprogrammas konfigurācijas iestatījumus.

*Mākoņa platforma kā pakalpojums (PaaS)*. Patērētājam sniegtā spēja ir spēja mākoņa infrastruktūrā izmantot patērētāja izstrādātas vai nopirktas lietojumprogrammas, kas izstrādātas, izmantojot programmēšanas valodas un rīkus, ko atbalsta pakalpojuma sniedzējs. Patērētājs nepārvalda un nekontrolē mākoņa infrastruktūru, tostarp tīklu, serverus, operētājsistēmas vai uzglabāšanu, bet kontrolē izmantotās lietojumprogrammas un, iespējams, lietojumprogrammu, kas mitina vides konfigurācijas.

*Mākoņa infrastruktūra kā pakalpojums (IaaS)*. Patērētājam sniegtā spēja ir apstrādes, uzglabāšanas, tīklu un citu pamata skaitļošanas resursu nodrošināšana, kur patērētājs var patvaļīgi izmantot un darbināt programmatūru, kas var ietvert operētājsistēmas un lietojumprogrammas. Patērētājs nepārvalda un nekontrolē mākoņa infrastruktūru, bet kontrolē operētājsistēmas, uzglabāšanu, izmantotās lietojumprogrammas, un, iespējams, ierobežoti kontrolē atlasītos tīklošanas komponentus (piemēram, resursdatora ugunsmūri).

###### Izvietošanas modeļi:

*Privāts mākonis.* Mākoņa infrastruktūra ir paredzēta tikai atsevišķas organizācijas vajadzībām, kuras sastāvā ir vairāki patērētāji (piem., uzņēmuma vienības). Mākonis var piederēt, to var pārvaldīt un darbināt šī organizācija, trešā persona vai abu šo struktūru kombinācija, un mākonis var pastāvēt telpās vai ārpus tām.

*Kopienas mākonis.* Mākoņa infrastruktūra ir paredzēta īpašas patērētāju kopienas vajadzībām, kurā apvienojušās organizācijas, kam ir kopīgas intereses (piemēram, misija, drošības prasības, politika un atbilstības apsvērumi). Mākonis var piederēt, to var pārvaldīt un darbināt viena vai vairākas šīs kopienas organizācijas, trešā persona vai abu šo struktūru kombinācija, un mākonis var pastāvēt telpās vai ārpus tām.

*Publiskais mākonis.* Mākoņa infrastruktūra ir paredzēta atvērtai lietošanai plašas sabiedrības vajadzībām. Mākonis var piederēt, to var pārvaldīt un darbināt uzņēmējdarbības, akadēmiskā vai valdības organizācija vai to kombinācija. Mākonis pastāv mākoņa pakalpojumu sniedzēja telpās.

*Hibrīds mākonis.* Mākoņa infrastruktūra ir divu vai vairāku atsevišķu mākoņa infrastruktūru (privāto, kopienas vai publisko) veidojums, kas saglabā unikālas vienības statusu, bet ir savstarpēji savienotas ar standartizētām vai patentētām tehnoloģijām, kuras nodrošina datu un lietojumprogrammu pārnesamību (piemēram, mākoņa plīšanu, lai līdzsvarotu slodzi starp mākoņiem).

**Ietvertie uzņēmumi:** Šajā īpašajā jautājumā ietver **uzņēmumus, kam ir piekļuve internetam**. **Šajā apsekojumā par mākoņdatošanas lietotājiem nav uzskatāmi** uzņēmumi, kas ir mākoņdatošanas pakalpojumu novērtēšanas, testēšanas vai izmēģināšanas procesā, vai uzņēmumi, kas izmanto bezmaksas mākoņdatošanas pakalpojumus. Jāatzīmē, ka anketas paraugs attiecas uz visiem mākoņdatošanas izvietošanas modeļiem.

***D1. Vai jūsu uzņēmums pērk mākoņdatošanas pakalpojumus, kas tiek izmantoti internetā?*** *(Lūdzu, skatīt iepriekš minēto mākoņdatošanas definīciju, neiekļaut bezmaksas pakalpojumus)*

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, t. i., C1 = “Jā”]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums, izvēles jautājums]**

Jautājuma mērķis ir izmērīt, kā tiek uzsākta IT privāto vai publisko mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošana. Lietotājiem tiek prasīta informācija, lai aptuveni noteiktu kopējo mākoņdatošanas pakalpojumu “apjomu”, ietverot abus izvietošanas modeļus. Jāatzīmē, ka respondentiem tiek prasīts identificēt pakalpojumus, ko tie izmanto, un pēc tam D3. jautājumā norādīt savu(-s) mākoņdatošanas modeli(-us). Atšķirību nosaka tas, kā pakalpojumi tiek “**piegādāti”**, t. i., a) no pakalpojuma sniedzēju koplietotajiem serveriem vai b) no pakalpojuma sniedzēju serveriem, kas rezervēti vienīgi uzņēmumam, vai abi varianti a) un b) (var sniegt vairākas atbildes).

Privātā mākoņdatošana nozīmē, ka piešķirtie serveri tiek izmantoti tikai uzņēmuma datu uzglabāšanai, un atkarībā no gadījuma šajos serveros izmanto tikai pēc individuāla pasūtījuma sagatavotu programmatūru. Papildus jāatzīmē, ka saistībā ar IKT apsekojumu uzņēmumos “**kopienas mākoņdatošanu” var skatīt plašākā kontekstā kā “privāto” mākoņdatošanu.**

Pieslēgumu izmantošana ar virtuālā privātā tīkla (*VPN*) starpniecību nozīmē, ka tiek izmantoti droši sakari internetā, un iekļauj uzņēmumus, kas izmanto mākoņdatošanas pakalpojumus, ar nosacījumu, ka visi citi nosacījumi (iepriekš ierāmējumā norādītie) ir izpildīti.

Visos gadījumos respondentiem jāņem vērā, jo īpaši attiecībā uz pirmo nosacījumu, ka **pakalpojumi tiek sniegti no pakalpojuma sniedzēja serveriem**; tādējādi **a)** uzņēmumiem, kas sniedz mākoņdatošanas pakalpojumus (kā savu primāro saimniecisko darbību) un **b)** uzņēmumiem, kas izmanto paši savu mākoni (lai arī viņiem, iespējams, ir cita saimnieciskā darbība), D1. jautājumā jāatbild “nē”.

***D2. Vai jūsu uzņēmums pērk kādu no šādiem mākoņdatošanas pakalpojumiem, kas tiek izmantoti internetā?*** *(Lūdzu, skatīt iepriekš minēto mākoņdatošanas definīciju, neiekļauj bezmaksas pakalpojumus)*

**[Tvērums, uzņēmumi, kas izmanto mākoņdatošanas pakalpojumus, t. i., D1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus, izvēles jautājums]**

Jāatzīmē, ka, lai uzņēmums pretendētu uz turpmāk norādīto mākoņdatošanas pakalpojumu izmantošanu, visiem attiecīgajiem nosacījumiem, kas ir norādīti moduļa ievadā, ir **jābūt pilnībā izpildītiem tādā apmērā, kādā tie piemērojami.** Piemēram, uzņēmumiem, kas izmanto e-pastu kā mākoņdatošanas pakalpojumu, ir jāizmanto pakalpojuma sniedzēja serveri, kas nodrošina vienkāršu e-pasta adrešu pievienošanu un pastkastītes krātuves ietilpības palielināšanu, un cena par pakalpojumu tiek noteikta saskaņā ar e-pasta adrešu skaitu un izmantoto pastkastītes krātuves ietilpību (vai arī tiek veikta priekšapmaksa par konkrētu e-pasta adrešu skaitu un attiecīgo pastkastītes krātuves ietilpību).

**a) E-pasts** (kā mākoņdatošanas pakalpojums).

Piemēram, *Gmail Enterprise***®***, Microsoft***®** *Exchange Online/Office 365, u. c.*

**b) Biroja programmatūra** (piem., teksta procesori, izklājlapas utt.) (kā mākoņdatošanas pakalpojums). Piemēram, *Microsoft***®** *Office Cloud, utt.*

**c) Uzņēmuma datubāžu mitināšana** (kā mākoņdatošanas pakalpojums).

Piemēram, *EnterpriseDB***®***, Elastra***®***, etc.* Šajā atbildē iekļauj arī attiecīgās datubāžu funkcionalitātes informācijas uzglabāšanai, meklēšanai, izgūšanai utt.

**d) Datņu uzglabāšana** (kā mākoņdatošanas pakalpojums). Piemēram, *Dropbox***®***, Amazon***®** *S3, EMC Mozy***®***, Acronis***®** *Online, Diino***®***, u. c.*

Šī atbilde attiecas uz visu veidu datņu uzglabāšanu, kas fiziski saglabāti kādā medijā; uzglabāšanas funkcionalitāti nodrošina kā pakalpojumu internetā (piemēram, dokumenti, attēli, audio, prezentācijas utt.). No pakalpojuma aspekta šī atbilde ietver datņu rezerves kopiju uzglabāšanu un to atjaunošanu vajadzības gadījumā (ārkārtas atkopšana).

**e) Finanšu vai grāmatvedības programmatūras lietojumprogrammas** (kā mākoņdatošanas pakalpojums). Piemēram, *Hubwoo***®***, SAP***®** *Business ByDesign, Twinfield***®***, Concur***®***, Netsuite***®***, u. c.*

**f) Klientu attiecību pārvaldība (*CRM*, programmatūras lietojumprogramma klientu informācijas pārvaldībai)** (kā mākoņdatošanas pakalpojums). Piemēram, *salesforce.com***®***, Oracle***®** *CRM On Demand, u. c.*

**g) Skaitļošanas jauda uzņēmuma paša programmatūras darbināšanai** (kā mākoņdatošanas pakalpojums). Piemēram, *Amazon***®** *EC2, Flexiscale***®***, Joyent***®***, u. c.*

Šī atbilde pamatā attiecas uz uzņēmumiem, kas izmanto skaitļošanas jaudu (kā mākoņdatošanas pakalpojumu) uzņēmuma programmatūras lietotņu darbināšanai, Pakalpojums var tikt sniegts vai nu kā “programmatūra kā pakalpojums” (*SaaS*) vai kā “infrastruktūra (aparatūra/programmatūra) kā pakalpojums” (*IaaS*). Pirmajā gadījumā uzņēmums (galalietotāji) izmanto programmatūras lietojumprogrammu, kas tika izstrādāta un ir pieejama un izmantojama ar pārlūkprogrammu, pēdējā minētajā gadījumā uzņēmums papildus nodrošina programmatūras vides kontroli (piemēram, pievieno jaunus moduļus programmatūras lietojumprogrammai, ievieto programmatūru mākonī utt.). Noteiktā apmērā šī atbilde var pārklāties ar kādu no iepriekšējām, tomēr tās tvērums ir plašāks, jo attiecas uz uzņēmumiem, kas darbina savu programmatūru, izmantojot mākoņa skaitļošanas jaudu. Šiem uzņēmumiem nav jāpērk serveri, tie jāuztur utt.

Minētais IKT mākoņdatošanas pakalpojumu uzskaitījums nav pilnīgs, bet gaidāms, ka tas aptver lielāko daļu esošo pakalpojumu. Mākoņdatošanas pakalpojumi var attiekties uz pamatfunkcijām (datņu uzglabāšana, uzņēmuma datubāžu mitināšana) vai uz izsmalcinātākām funkcijām, piemēram, *CRM*. Mērķis ir apvienot iepriekš prasīto informāciju, lai novērtētu uzņēmuma darbību atkarības un integrācijas līmeni. a), b) un noteiktā apmērā d) punktā minētie pakalpojumi liecina par zemu atkarību. c) punktā minētais pakalpojums liecina par vidēju/augstu atkarību. e), f) un g) punktā minētie pakalpojumi norāda uz augstu atkarību no mākoņdatošanas un uz attiecīgo pakalpojumu augstu integrāciju uzņēmuma darbības funkcijās.

Informācijai, **citi mākoņdatošanas pakalpojumi,** kas nav iekļauti minētajā uzskaitījumā, var būt šādi: *sistēmas un tīkla pārvaldība,* bieži saukta “pārvaldība kā pakalpojums” (*MaaS*) (piem., *Service- Now.com****®****, ZenDesk****®*** u. c.); apmaksāta *sociālo plašsaziņas līdzekļu* izmantošana; *drošības lietojumprogrammas* kā interneta pakalpojums (piem., *Google****®****/Postini, Symantec****®****/Messagelabs*); *satura pārvaldība* (piem., *Clickability****®****, CrownPeak****®****, OmniUpdate****®***); *personāls, cilvēkresursi-HRl, cilvēkresursu pārvaldība-HCM jeb talantu pārvaldība* (piem., *Taleo****®****, Successfactors****®***); *uzņēmējdarbības operatīvā informācija un analītika* (piem., *IBM****®*** *Smart Analytics Cloud, SAP****®*** *BusinessObjects On Demand*); *lietotņu izstrāde* (piem., *force.com****®****, Microsoft****®*** *Azure, Servoy*) un/vai testēšana tiešsaistē utt.

Vienkāršotie piemēri, kas sniegti vienīgi, lai ilustrētu trīs galvenos pakalpojuma modeļus, kas izmantoti *NIST* definīcijā, ir šādi:

***SaaS*** ir kaut kas līdzīgs *Gmail*, kur uzņēmums iegūst savu programmatūras lietojumprogrammu (šajā gadījumā e-pastu), piekļūstot tai ar tīmekļa pārlūkprogrammu. Ar ***IaaS*** uzņēmums papildus var kontrolēt programmatūru, kā tas ir ar *Amazon* tīmekļa pakalpojumiem[[13]](#footnote-13). Izmantojot***PaaS***, uzņēmums var pats izstrādāt lietojumprogrammas noteiktā vidē. Kā piemēru var minēt *Facebook*, kas ļauj izstrādāt lietojumprogrammas, kuras iespējams savietot ar *Facebook* platformu. Pakalpojuma sniedzēji piedāvā daudzus dažādus mākoņdatošanas risinājumus, ko ir grūti stingri klasificēt saskaņā ar definīciju.

Lai pārbaudītu *CRM* esamību, ir jāpiemēro validācijas noteikumi: D2. jautājuma f) punkts jāpārbauda ar E2. jautājumu. Ja D2. jautājuma f) punktā atbilde ir “jā”, E2. jautājuma a) vai b) punktā atbildei arī jābūt “jā”. Validāciju nevar veikt apgrieztā secībā.

***D3. Vai jūsu uzņēmums pērk mākoņdatošanas pakalpojumus, kas tiek saņemti no šādas infrastruktūras?*** *(Lūdzu, skatīt iepriekš minēto mākoņdatošanas definīciju, neiekļauj bezmaksas pakalpojumus)*

**[Tvērums, uzņēmumi, kas izmanto mākoņdatošanas pakalpojumus, t. i., D1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus, izvēles jautājums]**

**a) no pakalpojuma sniedzēju koplietotajiem serveriem**

**b)** no pakalpojuma **sniedzēju serveriem, kas rezervēti vienīgi jūsu uzņēmumam**

Atbilde b) punktā skaidri attiecas uz infrastruktūru, kas rezervēta vienīgi uzņēmumam un saskaņā ar iepriekš norādīto “tikai atsevišķas organizācijas vajadzībām, kuras sastāvā ir vairāki patērētāji (piem., uzņēmuma vienības)”. Jāatgādina, ka šis pakalpojums atšķiras no publiskiem mākoņdatošanas pakalpojumiem ar to, ka **mākoņa infrastruktūra ir paredzēta ekskluzīvai izmantošanai**, t. i., piešķirtos serverus izmanto uzņēmums. Kā minēts iepriekš, saistībā ar IKT apsekojumu uzņēmumos **“kopienas mākoņdatošanu” var skatīt plašākā kontekstā kā “privāto” mākoņdatošanu.**

### 1.1.6.6. **E MODULIS. INFORMĀCIJAS ELEKTRONISKA APMAIŅA UZŅĒMUM****Ā**

Šis modulis mēra uzņēmējdarbības funkciju iekšējo integrāciju uzņēmumā (tvērums: uzņēmumi, kuros ir datori).

###### Turpmākie jautājumi par *ERP* un *CRM* ir saistīti ar informācijas elektronisku un automātisku apmaiņu starp dažādām uzņēmuma funkcijām, kas var nozīmēt jebkādu šādu situāciju:

* datu sasaiste starp programmatūras lietojumprogrammām, kas nodrošina dažādas uzņēmuma funkcijas;
* tiek izmantota kopīga datubāze vai datu noliktava, kurai var piekļūt ar programmatūras lietojumprogrammām, kas nodrošina dažādas uzņēmuma funkcijas;
* uzņēmuma iekšienē elektroniski tiek sūtīta vai saņemta informācija, ko var automātiski apstrādāt.

Tiek sagaidīts, ka minētās situācijas tiks iekļautas, izmantojot vienu atsevišķu uzņēmuma resursu plānošanas (*ERP*) programmatūras lietojumprogrammu, kas nodrošina dažādas uzņēmuma funkcijas. Līdzīgi, arī klientu attiecību pārvaldības lietojumprogrammai jābūt konkrētām līdzīgām pazīmēm.

E1. Vai jūsu uzņēmums izmanto ERP programmatūras paketi?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: katrā punktā nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Katrā punktā atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Uzņēmuma resursu plānošana (*ERP*) ir programmatūras pakete, kas tiek izmantota resursu vadībai, apmainoties ar informāciju dažādās funkcionālās jomās (piem., grāmatvedība, plānošana, ražošana, tirgdarbība utt.).

Uzņēmuma resursu plānošana sastāv no vienas vai vairākām programmatūras lietojumprogrammām, kas vairākās uzņēmuma darbības funkcijās integrē informāciju un procesus. Parasti *ERP* integrē plānošanu, iepirkumus, noietu, tirgdarbību, klientu attiecības, finanses un cilvēkresursus. Uzskatāms, ka uzņēmums izmanto *ERP* programmatūras paketi, ja tas izmanto visas programmatūras lietojumprogrammas (moduļus) vai tikai vienu to kopu.

*ERP* sistēmai ir turpmāk norādītās raksturīgās pazīmes.

1. *ERP* sistēmas ir programmatūra, kas izstrādāta uzņēmuma IKT infrastruktūrai tradicionālā vai uz tīmekļa/html bāzes veidotā servera vidē.

2. *ERP* sistēmas integrē lielāko daļu uzņēmējdarbības procesu.

3. *ERP* sistēmas apstrādā lielāko vairumu organizācijas darījumu.

4. *ERP* sistēmas izmanto visa uzņēmuma datubāzi, kurā katra datu vienība parasti tiek uzglabāta vienreiz.

5. *ERP* sistēmas ļauj piekļūt datiem reālā laikā.

*ERP* programmatūra var būt programmatūra, kas izstrādāta pēc individuāla pasūtījuma, individuāli iestrādāta uzņēmuma vajadzībām vai iestrādāta uzņēmumā, bet ir arī paketes programmatūra, kas izstrādāta šīs funkcijas veikšanai. Tomēr šī *ERP* paketes programmatūra parasti ir izstrādāta moduļu veidā, lai uzņēmumi to var individuāli pielāgot savai konkrētajai saimnieciskajai darbībai vai lielumam, ieviešot tikai dažus no moduļiem.

Iepriekšējo apsekojumu pieredze rāda, ka jautājumus par *ERP* ir vienkārši uzdot. Tomēr respondentiem ne vienmēr ir viegli to saprast.

Tiek apgalvots, ka, ja respondenti nezina, kas ir *ERP*, viņi to neizmanto (tieši tāpat kā tas ir lielākai daļai ar IKT saistītiem jautājumiem). Tomēr šis viedoklis nav vienprātīgs. Tas ir atkarīgs no tā, ko persona konkrēti saprot ar *ERP*, proti, vai *ERP* ir programmatūras pakete vai koncepcija par uzņēmējdarbības procesu vispārinātu integrāciju.

Šis jautājums ir paredzēts, lai mērītu *ERP* programmatūras paketes, nevis *ERP* kā koncepciju par uzņēmējdarbības procesu vispārinātu integrāciju. Minētie valstīs izmantoto *ERP* programmatūras pakešu piemēri var palīdzēt atpazīt *ERP* lietošanu.

Iepriekšējās parauga anketās iekļautie jautājumi mēģināja izmērīt uzņēmējdarbības procesu (iekšējo un ārējo) integrāciju, skatoties uz saikni starp klientu apkalpošanas biroju (kas ir tiešā saskarē attiecīgi ar klientiem un piegādātājiem) un citām konkrētām uzņēmējdarbības funkcijām, piemēram, krājumu apjomu pārvaldību, grāmatvedību, ražošanas vai pakalpojumu vadību un izplatīšanas pārvaldību. Šajā anketas paraugā E1. jautājums ir paredzēts, lai izmērītu *ERP* programmatūras paketes piemērošanu.

Abas šīs pieejas atšķiras ar to, ka ar *ERP* paketi uzņēmums, domājams, integrē savus uzņēmējdarbības procesus, taču tā nesniedz informāciju par to, kādā apmērā tas notiek un kuri procesi tiek integrēti. Tā kā *ERP* pakete parasti sastāv no vairākiem moduļiem, uzņēmums to var izmantot ļoti ierobežotā apjomā. No otras puses, uzņēmumam nav obligāti nepieciešama *ERP* pakete, lai integrētu savus uzņēmējdarbības procesus. Ja uzņēmums ir mazs, šo integrāciju var nodrošināt, izmantojot parasto biroja programmatūru.

*ERP* programmatūras pakešu pieņemšana ir svarīga arī tāpēc, ka programmatūras paketes ir vienkārši (brīva/atklāta pirmkoda) risinājumi, kas var būt laba iespēja uzņēmumiem palielināt savu uzņēmējdarbības procesu iekšējo integrāciju.

Papildus citām funkcijām *ERP* tiek izmantots arī informācijas apmaiņai tirgdarbības jomā. Projekta pirmstesta laikā tika aktualizēts jautājums, vai *CRM* ir uzskatāma par *ERP* sastāvdaļu. *CRM* parastākie pamatrīki (kontaktinformācija, informācija par noietu utt.) ir daudzu *ERP* sistēmas pamata moduļu sastāvdaļa, taču *CRM*, ko izmanto uzņēmuma mijiedarbības un komunikāciju pārvaldībai, parasti ir atsevišķa programmatūras lietojumprogramma. *CRM* lietojumprogrammas var būt pieejamas no *ERP* programmatūras sniedzējiem (un šīs *CRM* sistēmas var integrēt *ERP*). Daudzi uzņēmumi izmanto atsevišķu *CRM* programmatūru līdztekus *ERP*. Tādējādi lēmums par to, vai *CRM* ir *ERP* sastāvdaļa, ir jāpieņem pašiem respondentiem. Taču, ja uz jautājumu par *ERP* ir atbildēts “nē”, bet uz *CRM* “jā”, ieteicams datus nerediģēt.

E2. Vai jūsu uzņēmums izmanto CRM programmatūru, lai:

**a)** vāktu, uzglabātu un darītu pieejamu informāciju par klientiem dažādu uzņēmējdarbības funkciju vajadzībām;

**b)** analizētu informāciju par klientiem tirgdarbības nolūkos. (Piemēram, cenu noteikšana, noieta veicināšana, izplatīšanas kanālu izvēle utt.)

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: katrā punktā nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Katrā punktā atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Klientu attiecību pārvaldība (*CRM*) ir jebkāda programmatūras lietošana informācijas pārvaldībai par uzņēmuma klientiem.

*CRM* pamatā ir pārvaldības metodoloģija, kas uzņēmējdarbības centrā liek klientu, intensīvi izmantojot informācijas tehnoloģijas, lai vāktu, integrētu, apstrādātu un analizētu ar klientiem saistīto informāciju.

Var uzskatīt, ka *CRM* sastāv no šādiem trim elementiem.

1. Operatīvā *CRM* – integrē ar klientiem tiešā saskarē strādājoša biroja darbības procesus.

2. Analītiskā *CRM* – izmantojot iegūtos datus, analizē uzņēmumam pieejamo informāciju par klientiem. Analīzes mērķis ir iegūt padziļinātas zināšanas par klientiem un kā reaģēt uz viņu vajadzībām.

3. Sadarbības *CRM* – pieņem prakses kopumu, kuras mērķis ir veicināt mijiedarbību ar klientu, piemēram pēcpārdošanas atbalsts. Sadarbības *CRM* nozīmē klientu apkalpošanu, kur klients un uzņēmuma aģents reālā laikā sazinās ar IKT palīdzību. Tādējādi par “sadarbības *CRM*” var uzskatīt tīmekļa kopīgās pārlūkošanas risinājumus (proti, aģents un klients kopīgi pārlūko klienta darbvirsmu), tērzēšanu, tūlītēju ziņapmaiņu un dažādas lietojumprogrammu vai darbvirsmas koplietošanas formas.

Šie trīs elementi skaidri parāda, ka *CRM* ir plašāka, nekā tikai IKT piemērošana un lietošana. *CRM* ietilpst arī jaunu uzņēmējdarbības procesu izveide, piemēram, datu ieguve par klientu informāciju un pēcpārdošanas atbalstu. To var uztvert pat vēl plašāk, iekļaujot visu uzņēmuma darbības procesu restrukturizāciju tādā veidā, lai klients būtu to centrā.

Tāpēc *CRM* konceptuāli ir plašāka nekā *ERP*, jo tā ietver vairāk nekā tikai uzņēmējdarbības procesu integrāciju. Savukārt *ERP* ir plašāka tvēruma ziņā, jo ietver vairuma uzņēmējdarbības procesu integrāciju, kas attiecas uz vairumu darījumu, nevis tikai ar klienta attiecībām saistītiem darījumiem.



Lai arī *CRM* ir kas vairāk nekā tikai IKT pieņemšana, tās pamatā ir intensīva šo tehnoloģiju lietošana. Pastāv uzskats, ka *CRM* programmatūras izmantošana uzlabo uzņēmuma tirgdarbības funkcionālo jomu, jo uzlabo klientu apkalpošanu un klientu attiecības. Uzlabojumu rada, piemēram, nodrošinot lietotājdraudzīgus rīkus sūdzību iesniegšanai, palīdzot identificēt iespējamās problēmas pirms to rašanās, kopumā veicinot saziņu ar klientu un palīdzot izsekot patērētāju interesēm, iepirkšanās paradumiem un produktu lietošanai. Ja ar tehnoloģijām panāktie uzlabojumi rada klientu apmierinātību ilgtermiņā, šīs tehnoloģijas var nodrošināt lielāku klientu lojalitāti, mazināt klientu apgrozību, mazināt tirgdarbības izmaksas, palielināt pārdošanas ieņēmumus un peļņas normas.

Tāpēc attiecībā uz šo mainīgo lielumu izmantotā pieeja ir mērīt *CRM* programmatūras rīku piemērošanu.

Jautājums aprobežojas ar pirmajām divām *CRM* nozīmēm – operatīvo un analītisko *CRM*. Sadarbības *CRM*, šķiet, nav termins, un tas attiecas galvenokārt uz ražošanas un izplatīšanas jomu. Apkopojot abas pirmās nozīmes vienā jautājumā, tas izrādītos pārāk sarežģīts. Tāpēc tas jāsadala divos jautājumos, pirmajā koncentrējoties uz operatīvo *CRM* un otrajā uz analītisko *CRM* (attiecīgi jautājuma a) un b) punkts).

1. piezīme. Pastāv saikne starp E2. jautājuma a) un b) punktu. Uzņēmumiem vispirms ir jāsavāc un jāsaglabā dati, un tikai pēc tam tos var analizēt tirgdarbības nolūkos. Tāpēc datu validācijas procesā ir jāparedz loģiskā kontrole, lai novērstu neatbilstības.

2. piezīme. Pastāv saikne starp E2. jautājuma a) punktu un D2. jautājuma f) punktu. Uzņēmumi var izmantot *CRM* kā mākoņdatošanas pakalpojumu. Tāpēc datu validācijas procesā ir jāparedz loģiskā kontrole, lai novērstu neatbilstības. Līdzīgi var pārbaudīt atbilstību gadījumā, ja ir piemērojamas B5. jautājuma c) un d) punkta atbildes.

### 1.1.6.7. **F MODULIS. PIEGĀDES ĶĒDES PĀRVALDĪBAS INFORMĀCIJAS ELEKTRONISKA APMAIŅ****A**

Šis modulis ir paredzēts, lai izmērītu uzņēmuma darbības procesu un tā piegādātāju un/vai klientu darbības procesu integrācijas līmeni. Šeit galvenā uzmanība pievērsta procesiem, kas saistīti ar piegādes ķēdes pārvaldību (*SCM*). Piegādes ķēdes pārvaldību var definēt kā “piegādes ķēdes darbību projektēšanu, plānošanu, izpildi, kontroli un pārraudzību ar mērķi radīt tīro vērtību, izveidot konkurētspējīgu infrastruktūru, izlīdzināt loģistiku, sinhronizēt piegādi ar pieprasījumu un izmērīt izpildījumu. F modulī uzņēmējdarbības procesu tvērums ir pētīts šaurāk

– produktu vai pakalpojumu pieejamības un piegādes koordinēšana –, vienlaikus neietverot manuāli rakstītos e-pasta ziņojumus kā elektroniskās informācijas apmaiņas nesējus.

**Elektroniska informācijas apmaiņa attiecībā uz piegādes ķēdes pārvaldību ir**:

* visu veidu informācijas apmaiņa ar piegādātājiem un/vai klientiem, lai koordinētu produktu vai pakalpojumu pieejamību un piegādi līdz galapatērētājam;
* tostarp informācija par pieprasījuma prognozēm, krājumiem, ražošanu, izplatīšanu vai produkta izstrādi;
* apmaiņa notiek datortīklā, kurā savienoti dažādu uzņēmumu datori;
* informācija var tikt sūtīta no jūsu uzņēmuma piegādātājiem/klientiem, vai otrādi.

Informācijas apmaiņa var notikt tīmekļa vietnē vai ar citiem elektroniskās datu pārsūtīšanas līdzekļiem, taču šeit neietilpst manuāli rakstītās elektroniskās vēstules.

F1. Vai jūsu uzņēmums dalās ar piegādes ķēdes pārvaldības informāciju elektroniski ar saviem piegādātājiem vai klientiem?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

Šis jautājums ir paredzēts, lai izmērītu *SCM* informācijas elektronisko apmaiņu ar piegādātājiem un/vai klientiem. Piemēram, informācija, kas tiek sniegta **piegādātājiem** vai **klientiem**, var attiekties uz krājumu apjomu, ražošanas plāniem, pieprasījuma prognozēm vai piegāžu virzību (t. i., izejmateriālu vai gatavās produkcijas izplatīšana). Šo koncepciju var tālāk attiecināt uz uzņēmumiem, kas nodrošina preces vai pakalpojumus (sniedz informāciju par savu produktu vai pakalpojumu pieejamību) savās tīmekļa vietnēs. Turklāt viesnīcas, kas izmanto tīmekļa vietnes pakalpojumus rezervēšanas vajadzībām, tīmekļa vietnē sniedz informāciju saviem klientiem par savu pakalpojumu pieejamību (viesnīcas numuru pieejamību).

F2. Kā jūsu uzņēmums sniedz piegādes ķēdes pārvaldības informāciju elektroniski?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas elektroniski sniedz piegādes ķēdes pārvaldības informāciju saviem piegādātājiem vai klientiem, t. i., F1 = Jā]**

**[Veids: katrā punktā nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Katrā punktā atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Šā jautājuma punkti ļauj izmērīt tehnoloģiju, kas tiek izmantota elektroniskai informācijas sūtīšanai; savukārt informācijas apmaiņa, izmantojot automatizēto datu apmaiņu nozīmē, ka notiek vēl lielāka integrācija ar piegādātāju un/vai klientu sistēmām (saskaņots formāts).

###### a) tīmekļa vietnēs (jūsu uzņēmuma, jūsu uzņēmuma partneru tīmekļa vietnēs) vai interneta portālos

###### b) pārsūtīšana elektroniskā veidā, kas der automatizētai apstrādei (piem., *EDI* tipa sistēmas, *XML*, *EDIFACT* u. c.)

Uzņēmumiem, kas apmainās ar informāciju par piegādes ķēdes pārvaldību, jāatbild “jā” vismaz vienā no abiem variantiem: F2a) tīmekļa vietnēs vai F2b) pārsūtot informāciju elektroniskā veidā, kas der automatizētai apstrādei. Ja abos jautājuma punktos atbilde ir “nē”, validācijas procesā jāparedz kontrole. Tas var nozīmēt, ka respondenti ir iekļāvuši informācijas apmaiņu pa e-pastu, taču šis veids netiek ietverts šajā jautājumā.

### 1.1.6.8. **G MODULIS. IKT DROŠĪB****A**

IKT drošība ir: IKT sistēmām piemērotie pasākumi, kontroles un procedūras ar mērķi nodrošināt datu un sistēmu integritāti, autentiskumi, pieejamību un konfidencialitāti.

Jāpaskaidro, ka šis modulis attiecas uz standartiem un oficiālām procedūrām, ņemot vērā *oficiāli definētu* IKT drošības politiku. Turklāt termins “politika” ir jātulko, ņemot vērā uzņēmuma stratēģiju un visiem darbiniekiem obligāti noteiktos pienākumus. Uz šiem jautājumiem sniegtās atbildes tiks izmantotas, lai paplašinātu informāciju par uzņēmuma informētību attiecībā uz drošību un konkrētāk par uzņēmumu gatavību ziņot par IKT drošības starpgadījumiem. Pieņem, ka IKT drošības politikas esamība un IKT drošības politikas pārskatīšanas biežums pozitīvi korelē ar uzņēmuma gatavību ziņot par IKT drošības starpgadījumiem.

G1. Vai jūsu uzņēmumā ir oficiāli definēta IKT drošības politika?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

IKT drošības politikas esamība uzņēmumā nozīmē, ka uzņēmums apzinās savu IKT nozīmīgumu un ar tām saistītos riskus. Uzņēmums ir centies formulēt savu politiku, identificējot sistēmas, to riskus un iespējamos risku novēršanas veidus.

Uzmanības centrā jābūt politikai, kas faktiski tiek piemērota. Kā tuvinājums tiek izmantots formulējums “oficiāli definēta politika”, t. i., politika, ko uzņēmums ir dokumentējis un pieņēmis. Parasti IKT drošības politikas dokumentā ir sniegti politikas mērķi un uzdevumi. Dokumentā jāietver ar IKT drošību saistīto attiecīgo terminu definīcijas vai jāsniedz uz tām atsauce. Papildus jāietver dokumentācija par uzņēmuma informācijas sistēmām vai jāsniedz atsauce uz šo dokumentāciju. Galvenais komponents ir drošības risku novērtējums, ņemot vērā starpgadījumu varbūtības pakāpi un to iespējamo ietekmi uz uzņēmuma darbībām. Ideālā gadījumā dokumentā jānošķir dažādas dalībnieku grupas un to pienākumi un funkcijas saistībā ar informācijas sistēmu darbībām un rīcību starpgadījumā. Visbeidzot, politikai jāraksturo drošības kontrole un pasākumi, kā arī darbnepārtrauces plānošana gadījumā, ja ir noticis IKT drošības starpgadījums.

Dokumentācijas pakāpe ir atkarīga no uzņēmuma lieluma un no IKT drošības riska novērtējuma rezultātiem. Bez tam IKT drošības politika var neaptvert visus minētos aspektus. Attiecīgajā politikā ietverto risku veidi ir skatīti nākamajā jautājumā.

Var gadīties, ka uzņēmumi (piemēram, mazie un vidējie uzņēmumi) nenodarbina IKT speciālistus un tādējādi dažādas IKT funkcijas nodod ārpakalpojumā. Šiem ārējiem pakalpojuma sniedzējiem var būt oficiāli definēta IKT drošības politika, kas risina dažādus riskus un kuras mērķis ir aizsargāt savu uzņēmējdarbības partneru IKT infrastruktūru.

Attiecībā uz “ārpakalpojumu” (piemēram, gadījumā, ja tiek izmantoti mākoņdatošanas pakalpojumi) tika paskaidrots, ka uzņēmumiem jānorāda, ka tiem ir IKT drošības politika, ja a) uzņēmums ir oficiāli definējis IKT drošības politiku vai b) uzņēmumam ir pakalpojuma sniegšanas līgums vai oficiāla vienošanās, kurā paredzēti jautājumi, kas attiecas uz uzņēmuma IKT drošību saistībā ar risināmajiem riskiem, un standarti, kas jāievēro. Minētajā b) punktā ārējā IKT pakalpojumu sniedzēja (piemēram, mākoņdatošanas pakalpojumu sniedzēja, ar IKT funkciju uzturēšanu, izstrādi vai atbalstu saistītā apakšuzņēmēja utt.) IKT drošības politika tiek piemērota tiešā veidā, lai pasargātu uzņēmumu pret IKT drošības riskiem saskaņā ar noteiktiem standartiem. Šādos gadījumos, uzņēmumiem, kas izmanto sava pakalpojuma sniedzēja drošības politiku, uz G1 un turpmākajiem jautājumiem jāatbild “Jā”.

G2. Vai IKT drošības politikā ir risināti šādi riski?

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir oficiāli definēta IKT drošības politika, t. i., G1 = Jā] [Veids: nepieciešama viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Riska varianti ir strukturēti saskaņā ar IKT drošības definīcijas komponentiem, proti, datu un sistēmu integritāte, konfidencialitāte un pieejamība.

###### a) Datu iznīcināšana vai bojāšana uzbrukuma vai neparedzēta gadījuma dēļ

Pirmais variants aptver datu integritātes jautājumus, kas attiecas uz nejaušiem gadījumiem, kuri radušies aparatūras vai programmatūras atteices vai ļaunprātīgu uzbrukumu dēļ. Nejauši gadījumi var būt servera vai cietā diska bojājums aparatūras atteices dēļ vai serveru bojājums programmatūras atteices dēļ, piemēram, kļūdainu atjauninājumu dēļ. Bez tam šajā variantā ir ietvertas datu integritātes atteices, ja ir notikusi nesankcionēta iekļūšana (iekšēja vai ārēja ielaušanās) uzņēmuma IKT sistēmā. Ielaušanās ir mēģinājums apiet informācijas sistēmas drošības kontroli. Ielaušanās līdzekļi var būt pārtveršana, vīrusi, tārpi, Trojas zirgi, loģiskās vai laika bumbas, pārlases uzbrukumi utt. Šajā punktā jāiekļauj arī negaidīti gadījumi, kas saistīti ar vides apstākļiem (piem., plūdi, ugunsgrēks, zemestrīce) vai elektroapgādes pārrāvumi, kas var radīt postošas sekas IKT jomā.

###### b) Konfidenciālu datu izpaušana, kas notikusi pēc ielaušanās, domēnsagrozes, pikšķerēšanas uzbrukumiem vai nejauši

Dati var būt informācija par personām, darbiniekiem vai klientiem, intelektuālais īpašums saistībā ar uzņēmējdarbības noslēpumiem, informācija vai cita konfidenciāla informācija, piemēram, uzņēmējdarbības dati vai informācija par vadības lēmumiem. Iespējamais veids, kā iegūt piekļuvi konfidenciāliem datiem, var būt pārlases uzbrukumi paroļu izpaušanai vai domēnsagrozes un pikšķerēšanas metodes.

Pikšķerēšana ir noziedzīgs krāpniecisks mēģinājums iegūt sensitīvu informāciju, piemēram, lietotājvārdus, paroles un kredītkartes datus, maskējoties par uzticamu subjektu elektroniskos sakaros. Termins “domēnsagroze” tiek lietots, lai apzīmētu uzbrukumu, kad informācijas plūsma no vienas tīmekļa vietnes tiek pārvirzīta uz citu, viltus tīmekļa vietni sensitīvas informācijas iegūšanai.

Intelektuālais īpašums tiek definēts kā “nemateriāls īpašums, kas radies radošuma rezultātā”. Šie aktīvi var būt mākslinieciski vai komerciāli. Intelektuālais īpašums var būt aizsargāts ar likumu. Tiesiskās aizsardzības veidi var būt tostarp autortiesības, patenti un preču zīmes. Saskaņā ar intelektuālā īpašuma likumu īpašniekiem tiek piešķirtas noteiktas ekskluzīvas tiesības uz nemateriāliem aktīviem. Šajā gadījumā intelektuālais īpašums ir pieejams trešām personām, taču izmantot aktīvus drīkst tikai īpašnieks. Nesankcionētas izmantošanas gadījumā tiesību turētājs var ierosināt juridiskas darbības.

Komercnoslēpumi ir intelektuālais īpašums, kas nav juridiski aizsargāts. “Komercnoslēpums ir formula, prakse, process, dizains, instruments, shēma vai informācijas apkopojums, kas nav vispārīgi zināms vai saprātīgi noskaidrojams un ar kuru uzņēmums var iegūt ekonomiskas priekšrocības pār konkurentiem vai patērētājiem. Dažās jurisdikcijās šādus noslēpumus sauc par “konfidenciālu informāciju” vai “klasificētu informāciju”. Šajā punktā intelektuālais īpašums attiecas tikai uz komercnoslēpumiem, kas nav aizsargāti ar likumu, un to izpaušanu, kas var negatīvi ietekmēt uzņēmuma saimniecisko darbību.

###### c) IKT pakalpojuma nepieejamība, jo ir bijis uzbrukums no ārpuses (piemēram, pakalpojuma atteikuma uzbrukumi)

Ja ir veikti uzbrukumi no ārpuses, var gadīties, ka uzņēmums nevar saņemt pakalpojumu. Tipiskākais piemērs var būt izkliedētās pakalpojumatteices (*DDoS*) uzbrukums, kas tiek veikts, lai censtos padarīt informācijas sistēmas resursus nepieejamus tās paredzētajiem lietotājiem. Parasti *DDoS* uzbrukumu mērķis ir piesātināt mērķa informācijas sistēmu ar ārējiem sakaru pieprasījumiem tā, lai tā nevarētu pienācīgi atbildēt uz leģitīmiem pieprasījumiem.

G3. Kad jūsu uzņēmuma definētā IKT drošības politika tika pēdējo reizi pārskatīta (piemēram, veikts riska novērtējums, IKT drošības starpgadījumu novērtējums utt.)?

**[Tvērums: uzņēmumi, kam ir oficiāli definēta IKT drošības politika, t. i., G1 = Jā] [Veids: nepieciešama viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Šajā jautājumā jāsniedz informācija par to, kurā laikposmā pēdējo reizi tika pārskatīta/definēta IKT drošības politika, ņemot vērā šādus atbilžu variantus: **a) pēdējo 12 mēnešu laikā, b) pirms 12 līdz 24 mēnešiem, c) vairāk nekā pirms 24 mēnešiem.**

Kā minēts iepriekš, tiek pieņemts, ka uzņēmumiem jābūt gataviem ziņot par IKT drošības starpgadījumiem saskaņā ar jaunāko IKT drošības politikas pārskatīšanas/definēšanas periodu.

### 1.1.6.9. **H MODULIS. ELEKTRONISKĀ RĒĶINU IZRAKSTĪŠANA (IZVĒLES JAUTĀJUMS****)**

Šā moduļa mērķis ir sniegt kvantitatīvu informāciju par elektronisko rēķinu lietošanu. Elektronisks rēķins ir elektronisks darījuma dokuments, kurā ietverta informācija par maksājuma pieprasījumu.

Rēķini var būt papīra formā un elektroniski. Var būt divu veidu elektroniskie rēķini:

- standartizēti e-rēķini, kas piemēroti automatizētai apstrādei

(piem., *EDI, UBL, XML*, [lūdzu, pievienojiet valstij specifiskos piemērus]). Tie tiek pārsūtīti vai nu tieši, vai ar pakalpojuma operatoru vai elektroniskās banku sistēmas starpniecību;

- elektroniski rēķini, kas nav piemēroti automatizētai apstrādei

(piem., e-pasti, e-pastu pielikumi kā *pdf* dokumenti, attēli *TIF, JPEG* vai citā formātā).

**E-rēķinus** var automātiski konvertēt par klienta maksājumu, taču šajā definīcijā neietilpst tiešs klienta debeta maksājums vai bankas pārskaitījums pārdevējam bez rēķina izsūtīšanas.

Lai e-rēķinus varētu automatizēti apstrādāt, tiem ir jābūt izsūtītiem standarta vai vismaz saskaņotā formātā. Tas var būt elektroniskās datu apmaiņas (*EDI*) formāts vai mūsdienīgākais universālās biznesa valodas (*UBL*) formāts. *UBL* gadījumā ziņojumi tiek kodēti paplašinātā iezīmēšanas valodā (*XML*). *XML* izmanto arī *EDI* formāta rēķiniem. *EDI* rēķini bieži tiek sūtīti ar pakalpojuma operatoru starpniecību.

Lai palīdzētu respondentiem sniegt kvantitatīvu informāciju, ***tiek norādīts, ka procentuālās vērtības var norādīt ar zināmu tuvinājumu.*** *Īpašs gadījums.* Uzņēmums **A** ir mazumtirgotājs, kas (iespējams) pārdod preces citiem uzņēmumiem no letes. Uzņēmuma **B** darbinieks apmeklē uzņēmumu **A** un pasūta preces uzņēmuma **B** vārdā. Uzņēmuma **A** pārdevējs izraksta rēķinu un nodod to uzņēmuma **B** darbiniekam. Šajā gadījumā preču apmaksa un piegāde vai pakalpojumu sniegšana nav būtiska.

*Skaidrojums.* Pieņemot, ka uzņēmums **A** atbild uz mūsu apsekojuma jautājumiem, mēs gaidām, ka respondents, atbildot uz anketas jautājumiem, uzskatīs, ka šis gadījums ir “rēķini tikai papīra formā” (I2. jautājuma c) punkts), lai gan rēķins burtiski netika “sūtīts”. Jāpaskaidro, ka jautājumos par rēķinu nosūtīšanu citiem uzņēmumiem/valsts iestādēm (2015. gada anketas parauga H1., H2. jautājums) mēs atsaucamies uz uzņēmumiem, kas izrakstījuši rēķinus citiem uzņēmumiem vai valsts iestādēm un sūtījuši tos pa pastu (acīmredzot papīra formā), elektroniski (formātā, kas der vai arī neder automatizētai apstrādei) vai retos gadījumos nodevuši tos papīra formā tieši rokās. Tāpēc rēķinu “sūtīšana” citiem uzņēmumiem vai valsts iestādēm ir jāskata visplašākajā kontekstā, jo īpaši, ņemot vērā, ka uzņēmējdarbībā (*B2B*, *B2G* uzņēmumiem, kuros ir vairāk par 10 darbiniekiem) nodot rēķinu no rokas rokā nav ierasta prakse.

H1. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir sūtījis rēķinus citiem uzņēmumiem vai valsts iestādēm?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: katrā punktā nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Katrā punktā atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

Rēķinu sūtīšanai piedāvātais tvērums ir *B2B/B2G*. Abi segmenti *B2B/B2G* un *B2C* lietotāju interesēs jāgatavo atsevišķi ne tikai tāpēc, ka šiem terminiem ir atšķirīga nozīme un dažās valodas tie tiek tulkoti atšķirīgi (rēķins pretstatā čekam), bet arī tāpēc, ka pirmais minētais segments ir vadošais segments standartu izmantošanas ziņā un jo īpaši sniedz ietaupījumu uz darījumu izmaksām abām pusēm, t. i., uzņēmumiem, kas “sūta” un kas “saņem”, tādējādi tam ir liels potenciāls izaugsmei. Šis filtra jautājums skaidri attiecas uz uzņēmumiem, kas ir “sūtītāji”, un saskan ar termina “rēķins” atveidojumu, tādējādi nodrošinot salīdzināmu statistiku starp valstīm. Turklāt respondentiem ir skaidrāk saprotams, ka jautājumi attiecas vienīgi un savstarpējiem darījumiem un darījumiem ar citiem uzņēmumiem vai valsts iestādēm, t. i., piegādātājiem un uzņēmumiem/valsts iestādēm, kas veic iepirkumus no tiem. Šos darījumus reglamentē valsts tiesību akti (valsts grāmatvedības standarti, kas attiecas uz PVN), tas nozīmē, ka uzņēmumi šos darījumus reģistrē.

H2. No visiem 2014. gadā citiem uzņēmumiem vai valsts iestādēm nosūtītajiem rēķiniem, cik daudz procentuāli bija tādu, kas tika sūtīti kā:

**[Tvērums: uzņēmumi, kas lieto datorus, t. i., A1 = Jā, un uzņēmumi, kas 2014. gadā ir sūtījuši rēķinus citiem uzņēmumiem un valsts iestādēm, t. i., H1 = Jā]**

**[Veids: skaitliskā vērtība procentos]**

a) standartizēti e-rēķini, kas piemēroti automatizētai apstrādei? (piem., *EDI, UBL, XML*, lūdzu, pievienojiet valstij specifiskos piemērus).

b) elektroniski rēķini, kas nav piemēroti automatizētai apstrādei?

(piem., e-pasti, e-pastu pielikumi kā *pdf* dokumenti, attēli *TIF, JPEG* vai citā formātā).

c) rēķini tikai papīra formā?

Tiek piedāvāti divi atšķirīgi elektronisko rēķinu veidi, t.i., “standartizēti e-rēķini, kas piemēroti automatizētai apstrādei” un “elektroniski rēķini, kas nav piemēroti automatizētai apstrādei”. Galvenā šo abu elektronisko rēķinu atšķirība – ir vai nav nepieciešama manuāla iejaukšanās – ir svarīga komercdarbībā, lai uzlabotu efektivitāti, palielinātu produktivitāti un samazinātu izmaksas, dematerializējot finanšu procesus.

H2. jautājums ietver visus trīs rēķinu veidus, un to procentuālajām vērtībām kopsummā jābūt 100 %. Šajā variantā tiek ievērots parastais konstantas summas piemērošanas princips. Respondentiem pamatā jānorāda vērtības vismaz par diviem rēķinu veidiem, un trešo iegūst, no 100 % atņemot šīs vērtības. Priekšrocība ir tāda, ka respondenti pārliecinās par procentu relatīvo sadalījumu un var viegli izlabot skaitļus, ja tie ir provizoriski. Turklāt tādā veidā tiek mazināta nerespondence, ja kāds no skaitļiem nav uzreiz pieejams; respondenti tiek aicināti sniegt provizorisku vērtību, lai visu rēķinu summa atbilstu 100 %.

H3. No visiem rēķiniem, ko uzņēmums saņēmis 2014. gadā, cik procentuāli daudz bija tādu, kas saņemti kā:

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: skaitliska vērtība procentos)**

a) standartizēti e-rēķini, kas piemēroti automatizētai apstrādei? (piem., *EDI, UBL, XML*, lūdzu, pievienojiet valstij specifiskos piemērus).

b) elektroniski vai papīra rēķini, kas nav piemēroti automatizētai apstrādei? (piem., e-pasti, e-pastu pielikumi kā *pdf* dokumenti, attēli *TIF, JPEG* vai citā formātā).

H3. jautājumā “rēķini tikai papīra formā” un “elektroniski rēķini, kas nav piemēroti automatizētai apstrādei” tiek piedāvāti apvienotā veidā. Tāpēc rēķini “tikai papīra formā” ir apvienoti ar nestrukturētiem elektroniskiem rēķiniem.

Abu veidu (saņemtajiem) rēķiniem summāri jābūt 100 %.

### 1.1.6.10. **I MODULIS. E-KOMERCIJ****A**

Lai nodrošinātu uzņēmuma IKT lietošanas statistikas plašāko starptautisko salīdzināmību, šajā modulī izmanto ESAO izstrādāto e-komercijas definīciju (termina “e-komercija” atjauninātā ESAO statistiskā definīcija (*DSTI/ICCP/IIS(2009)5/FINAL*):

**2. tabula. E-komercijas 2009. gada definīcija**

|  |  |
| --- | --- |
| **E-komercijas ESAO definīcija** | **Interpretācijas vadlīnijas** |
| **E-komercdarījums** ir preču vai pakalpojumu pārdošana vai pirkšana, kas tiek veikta datortīklā, izmantojot konkrēti pasūtījumu izvietošanai un saņemšanai izstrādātas metodes. Preces vai pakalpojumu pasūta, izmantojot šīs metodes, taču apmaksa un šo preču vai pakalpojumu galīgā piegāde nav jāveic tiešsaistē. E-komercdarījums var notikt starp uzņēmumiem, mājsaimniecībām, privātpersonām, valdībām un citām valsts vai privātām organizācijām. | **Iekļauj:** pasūtījumus, kas veikti tīmekļa vietnē, ārtīklā vai *EDI*.7 Pasūtījuma veidu nosaka pēc tā veikšanas metodes.**Neiekļauj:** pasūtījumus, kas veikti pa tālruni, faksu vai manuāli sagatavotu e-pastu. |

**3. tabula. Mērījuma satvars**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tips** | **E-komercijas veida noteikšana** |
| Tīmekļa e-komercija | Pasūtījumi, kas izdarīti tiešsaistes veikalā (internetveikalā) vai izmantojot tīmekļa veidus internetā vai ārtīklā neatkarīgi no tā, kā tiek nodrošināta piekļuve tīmeklim (ar datoru, klēpjdatoru, viedtālruni utt.) |
| *EDI* e-komercija | Ar *EDI* ierosināti pasūtījumi.*EDI* (elektronisko datu apmaiņa) ir e-uzņēmējdarbības rīks, ko izmanto dažādu veidu uzņēmuma ziņojumu apmaiņai. Šeit *EDI* izmanto kā vispārīgu terminu, ar ko apzīmē saskaņotā formātā sagatavotas uzņēmuma informācijas sūtīšanu un saņemšanu, ko iespējams automātiski apstrādāt (piem., *EDIFACT, XML*, u. c.), un katrs ziņojums nav manuāli jāraksta.“*EDI* e-komercija” attiecas tikai uz *EDI* pasūtījumu izvietošanas ziņojumiem. |

Šajā modulī ietver ne tikai saņemtos pasūtījumus (pārdošanu) un izvietotos pasūtījumus (pirkumus), kas veikti internetā, bet arī tos, kas pārsūtīti, izmantojot citus datortīklus (tirgus darījumiem izmantotos īpašniektīklus). Apsekojumā atsevišķi nenodala internetu un citus tīklus. Funkcionāli nodala e-komercijas pārdevumus un e-komercijas pirkumus. Kopš 2011. gada apsekojuma pārdošana tīmeklī un *EDI* tipa pārdošana ir divi atsevišķi apakšmoduļi, kuros jānorāda obligātie mainīgie lielumi. Attiecībā uz e-komercijas pirkumiem pārdošanas tīmeklī un *EDI* tipa pārdošanas nošķīrums nav obligāts.

Uzskatāms, ka rezervācijas ir līdzīgas pasūtījumiem; dažās ekonomikas nozarēs (piemēram, viesnīcu nozarē) šos terminu visbiežāk lieto, lai apzīmētu “pasūtījumu”.

Viena būtiska atšķirība, ar ko šajā modulī mainīgie lielumi atšķiras no vairuma citu anketā iekļauto mainīgo lielumu, ir tā, ka pārskata periods sistemātiski ir iepriekšējais kalendārais gads, nevis šā brīža situācija. Plūsmas ekonomiskie mainīgie lielumi, piemēram, apgrozījums un pirkumi, kas ir galvenie e-komercijas mērīšanas mainīgie lielumi, ir jāmēra ilgākā laikposmā, nevis tikai vienā laika sprīdī. Lai nodrošinātu salīdzināmību ar galveno uzņēmējdarbības statistiku, par pārskata periodu ir ņemts kalendārais gads.

E-komercija ir uzņēmējdarbība, kas tiek veikta ar datortīklu starpniecību. Tāpēc datortīklam ir ļoti liela nozīme. Datortīkls netiek izmantots vienīgi kā personu savstarpējās saziņas rīks. Šā iemesla dēļ parastie manuāli rakstītie e-pasti netiek iekļauti šajā definīcijā. Taču, ja e-pasta sistēma tiek izmantota vienīgi vēstuļu automātiskai sūtīšanai, t. i., no datora uz datoru bez cilvēka iejaukšanās, ko veic preces vai pakalpojuma pasūtīšanai, uzskatāms, ka šāds darījums ir e-komercija.

Parasti e-komercijas pasūtījumus izvieto šādos veidos: 1) tīmekļa vietnē un 2) elektroniski pārsūtot *EDI* tipa ziņojumus, kas der automātiskai apstrādei, t. i., izmantojot *EDI, XML*, kas būtībā raksturo uzņēmums-uzņēmums e-komerciju.

###### Vadlīnijas īpašu iespējamo problēmgadījumu interpretācijai

1) Turpmākais piemērs sniegts, lai paskaidrotu *EDI* tipa pārdošanas un tīmekļa pārdošanas atšķirību.

Respondentam uzņēmumam ir tīmekļa vietne, kas nodrošina pārdošanas funkcionalitātes. Pircējs izvēlas produktu un darījumu pabeidz, nospiežot pogu “nosūtīt”. Tīmekļa vietne izveido *EDI* tipa ziņojumu, kas tiek nosūtīts uz pārdošanas nodaļu, lai tā elektroniski sagatavotu transportēšanas dokumentus un preces, uz grāmatvedības nodaļu, lai tā sagatavotu elektronisku rēķinu, un uz nodaļu, kas atbild par preces sūtīšanu, lai tā saplānotu preču sūtīšanu. To pašu var atkārtot, ja pircējs, neizmanto uzņēmuma tīmekļa vietni, bet gan internetveikala tīmekļa vietni, kas sagatavo tādus pašus *EDI* ziņojumus.

Saskaņā ar e-komercijas definīciju[[14]](#footnote-14) šis gadījums attiecas uz pārdošanu tīmeklī, jo pasūtījums tika izvietots uzņēmuma tīmekļa vietnē (vai uzņēmuma vārdā tirgojošas trešās personas tīmekļa vietnē - internetveikalā), pat ja uzņēmums pasūtījumu ir saņēmis kā *EDI* tipa ziņojumu. Respondentam uzņēmumam jāizvairās no noieta divkāršas uzskaites.

Pārdošana ārtīklā nav *EDI* tipa pārdošana, bet pārdošana tīmeklī. E-komercijas definīcijā ir skaidri teikts, ka “*Pārdošana tīmeklī ir pārdošana, kas veikta tiešsaistes veikalā (internetveikalā) vai izmantojot tīmekļa veidus internetā vai ārtīklā neatkarīgi no tā, kā tiek nodrošināta piekļuve tīmeklim (ar datoru, klēpjdatoru, viedtālruni utt. ...).”*

2) Uzņēmumi, kas tiešsaistē pārdod kredītu, izmanto lietotnes, piemēram, viedtālruņu lietotnes.

Lietotnes ir saīsināta termina “tīmekļa lietojumprogrammas” forma. Ir divu veidu lietotnes – tīmekļa lietojumprogrammas uz pārlūkprogrammas bāzes un klienta lietojumprogrammas. Pirmās minētās lietojumprogrammas ir pieejamas tīmekļa vietnē (*html* un *Javascripts*) un darbojas ar tīmekļa pārlūku. Otrās instalē ierīcē (piem., viedtālrunī), tās darbojas bez pārlūka, taču izmanto tīmekļa protokolus. Ja pircējam mobilajā tālrunī, planšetē vai kādā citā ierīcē ir instalētas šādas lietotnes, viņš var izvietot pasūtījumu, pirkt kredītu utt. Turpmāk minētajā piemērā mēs esam centušies izskaidrot e-komercijas gadījumu, kas attiecas uz lietotnēm, kurā pārskatu sniedzošais uzņēmums pārdod kredītu tiešsaistē. Konkrētāk, šis jautājums attiecas uz uzņēmumiem, kas papildus tam, ka saņem pasūtījumus no tīmekļa vietnēm vai lietotnēm, pārdod kredītu internetā klientiem, kam ir uzņēmuma lietotnes mobilajā tālrunī, planšetē vai citā ierīcē.

Ir trīs dažādi gadījumi.

**a) Lai nopirktu preci no trešās puses uzņēmuma, jāizmanto pārskatus sniedzējs uzņēmums, kas darbojas konkrētā kredītu pārdošanas uzņēmējdarbības jomā:** Attiecībā uz pārskatus sniedzošajiem uzņēmumiem, kuru primārā saimnieciskā darbība ir kredītu pārdošana, tas, ka tie var pārdot kredītus internetā, kopumā jāuzskata par e-komerciju. Šis darījums ir uzskatāms par komercdarījumu, līdzīgi kā kuponu pārdošana (norādot/nenorādot konkrētu produktu), un sākotnēji tas jāreģistrē kā saistības pret trešo uzņēmumu (piem., mazumtirgotāju, vairumtirgotāju, pakalpojuma sniedzēju). Kad galīgais pircējs acīmredzami izmantotu kredītu/kuponu un pasūtītu produktu, “pakalpojuma maksa” jāreģistrē kā apgrozījums. Var gadīties, ka, lai galīgais pircējs sāktu izmantot kredītu/kuponu, nodokļu piemērošanas vajadzībām vispirms ir “jānosaka laiks” “pakalpojuma maksas” reģistrēšanai.

**b) Uzņēmumiem, kas pārdod kredītus/kuponus un neatsaucas ne uz kādiem to specifiskajiem produktiem (piemēram, dāvanu kartēm, kurām ir noteikta vērtība):** No grāmatvedības skatu punkta kredīta pārdošana internetā var nebūt e-komercija (netiek pasūtīts specifisks produkts), un tā jāreģistrē kā priekšapmaksa, nevis apgrozījums. Tā jāreģistrē kā komercdarījums un apgrozījums vienīgi tad, ja patērētājs veic specifiska produkta pasūtījumu internetā (e-komercija) vai kā citādi (nopērkot veikalā uz vietas).

**c) Pārskatus sniedzošajiem uzņēmumiem, kas pārdod kredītus/kuponus un netieši atsaucas uz atsevišķu/specifisku produktu (piem., kino biļešu karnete utt.):** Principā tam jābūt tādam pašam gadījumam kā iepriekšējam. Tomēr dažās valstīs saskaņā ar valsts tiesību aktiem nodokļu jomā to var reģistrēt kā komercdarījumu un apgrozījumu tādēļ, ka šis specifiskais produkts un tā cena tiktu norādīta uz kredīta/kupona.

Saistībā ar šo apsekojumu svarīgākais jautājums tomēr ir izvairīties no dubultās skaitīšanas (kad pārdod kredītu un kad saņem pasūtījumus) un dot iespēju uzņēmumiem atbildēt pēc iespējas precīzi atkarībā no tā, kā e-komercija ir ieviesta uzņēmuma grāmatvedības sistēmā.

3) Nākamie septiņi gadījumi ir sagrupēti vienkopus; daži no tiem raisa noteiktus jautājumus saistībā ar e-komercijas definīcijas piemērošanu.

1. gadījums ir parastais gadījums, kad uzņēmumam ir pārdošana tīmeklī. 2. gadījums attiecas uz tādu metožu lietošanu, kuras “konkrēti izstrādātas pasūtījumu saņemšanai” tīmekļa vietnē, lai arī pārdevējs uzņēmums (respondents) atgūst (lejupielādē) pasūtījumu pēc savas iniciatīvas.

3., 4., 5., 6. un 7. gadījums netiek uzskatīts par e-komercijas formu “pārdošana tīmeklī”, jo tīmekļa veidne vai *PDF* pasūtījuma veidne tiek izmantota *Word* dokumenta, teksta dokumenta vai e-pasta veidā. Tīmekļa vietne nenodrošina “pasūtījuma izvietošanas” līdzekļus, bet gan būtībā “pasūtījuma veidošanas” līdzekļus, bet pasūtījuma izvietošana notiek atšķirīgi (e-pastā, cita elektroniska ziņojuma veidā tīmekļa vietnē vai pa pastu). Šādos gadījumos pasūtījums nav obligāti jāgatavo tīmekļa lapā, t. i., to var sagatavot, izdrukājot *PDF* dokumentu, kuru pēc tam “ievada atpakaļ” datorsistēmā, un šī pārrāvuma dēļ šo gadījumu nevar uzskatīt par e-komerciju, jo notiek cilvēka iejaukšanās procesā un automātiskā procesa “pārrāvums”.

E-komercija:

**1. gadījums.** E-komercijas tīmekļa vietne var piedāvāt iespēju aizpildīt (tiešsaistē) tīmekļa veidni, tādējādi pasūtījums tiek izvietots, izmantojot tīmekļa vietni, un respondents uzņēmums attiecīgi saņem pasūtījumu.

**2. gadījums.** E-komercijas tīmekļa vietne var piedāvāt iespēju aizpildīt (tiešsaistē) tīmekļa veidni, tādējādi pasūtījums tiek izvietots, izmantojot tīmekļa vietni, un respondents uzņēmums ieiet tīmekļa vietnē un izgūst tiešsaistē pasūtījumu jebkādā formātā.

###### Nav e-komercija:

**3. gadījums.** E-komercijas tīmekļa vietne var piedāvāt iespēju aizpildīt (tiešsaistē) tīmekļa veidni, pircējs “izdrukā” veidni *PDF* formātā un nosūta to respondentam uzņēmumam e-pasta pielikuma veidā.

**4. gadījums.** E-komercijas tīmekļa vietne var piedāvāt iespēju aizpildīt (tiešsaistē) tīmekļa veidni, pircējs “izdrukā” veidni *PDF* formātā un nosūta to respondentam uzņēmumam pa pastu.

**5. gadījums.** E-komercijas tīmekļa vietne var piedāvāt iespēju aizpildīt (ne obligāti tiešsaistē) *PDF* pasūtījuma veidni, pircējs “saglabā” veidni *PDF* formātā, aizpilda to un nosūta respondentam uzņēmumam e-pasta pielikuma veidā.

**6. gadījums.** E-komercijas tīmekļa vietne var piedāvāt iespēju aizpildīt (ne obligāti tiešsaistē) *PDF* pasūtījuma veidni, pircējs “saglabā” veidni *PDF* formātā, aizpilda to un nosūta respondentam uzņēmumam ar tās pašas tīmekļa vietnes starpniecību kā ziņojuma pielikumu.

**7. gadījums.** E-komercijas tīmekļa vietne var piedāvāt iespēju aizpildīt (ne obligāti tiešsaistē) *PDF* pasūtījuma veidni, pircējs “saglabā” veidni *PDF* formātā, aizpilda to un nosūta respondentam uzņēmumam pa pastu.

**Pārdošana tīmeklī**

Pārdošana tīmeklī ir pārdošana, kas veikta tiešsaistes veikalā (internetveikalā), izmantojot tīmekļa veidus internetā vai ārtīklā vai izmantojot lietotnes, neatkarīgi no tā, kā tiek nodrošināta piekļuve tīmeklim (ar datoru, klēpjdatoru, viedtālruni utt.).

I1. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir saņēmis preču vai pakalpojumu pasūtījumus, kas veikti tīmekļa vietnē var ar lietotņu starpniecību? (Neiekļauj manuāli rakstītas e-pasta vēstules)

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

I2. Norādiet, kāds ir bijis tīmekļa vietnē vai ar lietotņu starpniecību saņemto pasūtījumu apgrozījums (monetārā izteiksmē, bez PVN) 2014. gadā.

*Vai, ja jūs nevarat norādīt šo vērtību,*

Norādiet, cik procentuāli liela daļa no kopējā apgrozījuma ir pasūtījumi, kas tika veikti tīmekļa vietnē 2014. gadā.

**[Tvērums: uzņēmumi, kas saņēmuši tīmekļa vietnē veiktus pasūtījumus, t. i., I1 = Jā]**

**[Veids: skaitliskā izteiksmē]**

Attiecībā uz apgrozījumu tiek izmantota USS (uzņēmējdarbības strukturālā statistika) definīcija. Skatiet vispārējo mainīgo lielumu X3 šajā dokumentā.

Elektronisko pasūtījumu apkopošanas procentu izteiksmē priekšrocība ir tāda, ka mēs varam iegūt aplēses no respondentiem, kuriem uzņēmumā nav nekādu ierakstu, kas nodrošinātu šo vērtību. Tāpēc, ja vien visi ieraksti par šādiem darījumiem netiek uzturēti centralizēti, uzņēmumam var rasties grūtības norādīt tīmekļa vietnē veikto pasūtījumu vērtību. Cits veids, kā risināt šo problēmu, ir ļaut uzņēmumiem provizoriski aprēķināt tīmeklī veiktās tirdzniecības apgrozījumu naudas izteiksmē, norādot, ka “pietiek ar provizorisku aprēķinu”.

Ja šis mainīgais lielums tiek izteikts procentuālā izteiksmē, trūkums ir tāds, ka vairumam uzņēmumu šī vērtība joprojām ir maza. Faktiski vairumam uzņēmumu tā ir mazāka par 1 %. Tāpēc atbildi ir iespējams norādīt decimāldaļskaitļos (0,xx).

Tāpat, sniedzot izsvērtas aplēses, respondentiem ir tendence noapaļot skaitļus, lai tie dalītos ar 10 % un 5 %. Tas ir pierādīts, ka respondenti ļoti mazus skaitļus noapaļo līdz 1 %. Tāpēc, apkopojot vērtības šādā veidā, lielākā daļa apkopoto vērtību ir 1 %.

Cita šīs metodes nepilnība ir tāda, ka lieliem uzņēmumiem vērtība, kas ir mazāka par 1 %, joprojām ir nozīmīga summa absolūtos skaitļos. Ja lieli uzņēmumi ir norādījuši šādas atbildes, tās var būtiski ietekmēt rezultātu stabilitāti.

Tāpēc vēlams, lai pasūtījumi, kas veikti tīmekļa vietnē, tiktu apkopoti absolūtajās vērtībās. Diemžēl lielam uzņēmumu skaitam šī vērtība nav pieejama. Šā iemesla dēļ šobrīd ieteicamā metode ir dot uzņēmumam iespēju atbildēt precīzos absolūtos skaitļos, ja uzņēmumam ir šāda informācija, vai, ja šāda informācija nav pieejama, sniegt provizorisku aprēķinu vai nu naudas izteiksmē vai kā procentuālo daļu no kopējā apgrozījuma.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lūdzu, norādiet apgrozījumu, kas gūts no pasūtījumiem, kuri tika veikti tīmekļa vietnē vai ar lietotņu starpniecību (naudas izteiksmē, neskaitot PVN) 2014. gadā**Ja jūs nevarat norādīt šo vērtību,**norādiet, cik procentuāli liela daļa no kopējā apgrozījuma ir pasūtījumi, kas tika veikti tīmekļa vietnē vai ar lietotņu starpniecību 2014. gadā.** | *(valsts valūtā)* |
|  |  |  |  | % |

Šobrīd dažas valstis lūdz sniegt datus absolūtajās vērtībās, savukārt citas procentos. Pašreizējā formulējuma mērķis ir sniegt alternatīvu, lai izvairītos no neobjektivitātes, kas var rasties, pieprasot norādīt vērtību tikai vienā no abiem iespējamajiem veidiem, t. i., absolūtajās vērtībās novērtējums var būt pārāk zems, bet procentu vērtībās pārāk augsts. Vēlamāk ir dot uzņēmumiem iespēju izmantot to jautājuma variantu, uz kuru tas var sniegt precīzākas atbildes.

Apkopotās absolūtās vai procentu vērtības var vispārināt līdz absolūtajai vai kopējai procentuālai vērtībai. *Eurostat* ieteicamā prakse ir iegūt procentu vispārināto vērtību, t. i., kopējo procentuālo vērtību apgrozījumam no pasūtījumiem, kas tika veikti tīmekļa vietnē.

Vispārināšanas procesā vērtības, kas iegūtas procentu izteiksmē, ir jāsver, izmantojot kopējo apgrozījumu (mainīgo lielumu X3). Sīkāka informācija par svarošanu ir sniegta 1.2.3.3. punktā.

***I3. Lūdzu, norādiet procentuālo sadalījumu pēc patērētāju veida apgrozījumam no pasūtījumiem, kas tika veikti tīmekļa vietnē vai ar lietotņu starpniecību 2014. gadā.*** *(Provizoriski monetāro vērtību procentuālajā izteiksmē, bez PVN)*

***a) B2C*** *(Pārdošana privātpatērētājiem)*

***b) B2B*** *(Pārdošana citiem uzņēmumiem)* ***un B2G*** *(Pārdošana valsts iestādēm)*

c) Kopā: 100 %

**[Tvērums: uzņēmumi, kas saņēmuši tīmekļa vietnē veiktus pasūtījumus, t. i., I1 = Jā]**

**[Veids: skaitliskā izteiksmē; procentos]**

Respondentiem, kam ir bijuši tīmekļa vietnē veikti pasūtījumi, ir jāsniedz apgrozījuma dalījums pēc patērētāju veida. Divi nozīmīgākie e-komercijas veidi notiek bizness-patērētājam (*B2C*) un bizness-biznesam (*B2B*) tirgos.

###### a) *B2C* (Pārdošana privātpatērētājiem)

Ar terminu *B2C* apzīmē tirdzniecības veidu “bizness-patērētājam”, un tas attiecas uz uzņēmumu un privātpersonu kā galapatērētāju elektroniskās tirdzniecības darījumiem. Elektroniskā tirdzniecība “bizness-patērētājam” formā parasti notiek tīmekļa vietnēs, kur privātpersonas var izvietot produktu pasūtījumus.

###### b) *B2B* (pārdošana citiem uzņēmumiem) un *B2G* (pārdošana valsts iestādēm)

Ar terminu *B2B* apzīmē tirdzniecības veidu “bizness-biznesam”, un tas attiecas uz uzņēmumu savstarpējiem elektroniskās tirdzniecības darījumiem (atšķiras no uzņēmumu darījumiem ar citām grupām, piemēram, patērētājiem (privātpersonām) un valdību). *B2B* ir respondenta uzņēmuma komercdarījumi ar citiem uzņēmumiem (piemēram, ražotāja un vairumtirgotāja darījumi, vairumtirgotāja un mazumtirgotāja darījumi). Elektroniskā tirdzniecība “bizness-biznesam” formā parasti ir tirdzniecības partneru savstarpējie procesi, un tie tiek veikti lielākā apmērā nekā “bizness-patērētājam” lietojumi (piemēram, tiek izmantotas e-tirgus vietnes vai respondenta tīmekļa vietnes, izmantojot pieteikumvārda/paroles procedūras). *B2B* e-tirgus vietnēs pircēji un pārdevēji tiek savienoti mezglā, ar kura starpniecību notiek darījumi tiešsaistē. Ir svarīgi nošķirt *B2B* e-komerciju, no vienas puses, un *B2C* e-komerciju, no otras puses, jo *B2B* darījumi ir izdevīgi uzņēmumiem, ļaujot, piemēram, samazināt produkta cikla laiku, samazināt krājumu apmērus un paaugstināt tirdzniecības apjomu.

Ar *B2G* apzīmē “bizness-valdībai”, un tie ir elektroniskie komercdarījumi, kas notiek tīmekļa vietnē starp respondentu uzņēmumu un valsts iestādēm.

I4. Vai 2014. gadā jūsu uzņēmums ir saņēmis pasūtījumus, kas veikti tīmekļa vietnē var ar lietotņu starpniecību, no pircējiem, kas atrodas šādās ģeogrāfiskās zonās?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas saņēmuši tīmekļa vietnē veiktus pasūtījumus, t. i., I1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus]**

a) pašu valstī

b) citās ES valstīs

c) pārējā pasaulē

I5. Kādi no turpmāk minētajiem maksāšanas līdzekļiem tiek pieņemti pārdošanai internetā vai ar lietotņu starpniecību?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas saņēmuši tīmekļa vietnē veiktus pasūtījumus, t. i., I1 = Jā, izvēles jautājums]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus]**

E-komercija attiecas tikai uz pasūtījumu saņemšanu tiešsaistē, nevis tiešsaistes maksājumiem vai piegādi. Šis jautājums sniedz informāciju par ar maksājumiem saistītu procesu integrāciju, t. i., vai maksājumi tiek veikti tiešsaistē vai nesaistē.

**a)** Tiešsaistes maksājums, t. i., maksājums, kas integrēts pasūtīšanas darījumā (piem., ar kredītkarti, debetkarti, tiešā debeta autorizāciju, ar 3. puses kontu starpniecību)

**b)** Nesaistes maksājums, t. i., maksājuma process nav iekļauts pasūtīšanas darījumā (piem., skaidras naudas maksājums pēc piegādes, bankas pārskaitījums, apmaksa ar čeku, citi nesaistes maksājumi)

Tiešsaistes maksājumi, kas nav **integrēti** tiešsaistes pasūtīšanas darījumā, netiek iekļauti jautājuma a) punktā. Tas nozīmē, ka maksājums, kas veikts ar internetbankas starpniecību pēc tiešsaistes pasūtīšanas darījuma pabeigšanas, netiek uzskatīts par šeit domāto tiešsaistes maksājumu. Piemēram, ja internetveikals sūta pircējam rēķinu pēc pasūtījuma ievietošanas tiešsaistē un pircējs apmaksā šo rēķinu/čeku tiešsaistē ar internetbankas starpniecību, tas jāuzskata par **nesaistes** maksājumu (t. i., b) variants).

I6. Vai pastāv kādi no šeit minētajiem šķēršļiem, kas kavē vai liedz jūsu uzņēmumam veikt pārdošanu tīmekļa vietnē var ar lietotņu starpniecību?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas saņēmuši tīmekļa vietnē veiktus pasūtījumus, t. i., I1 = Jā, izvēles jautājums]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus]**

Tika pārskatīta atbilžu kopa, kas attiecas uz šķēršļiem, kuri kavē vai liedz uzņēmumam veikt pārdošanu tīmekļa vietnē. Visās atbildēs atzīmēts “pārdošana tīmeklī”, lai atgādinātu respondentiem, ka jautājums attiecas uz konkrēto e-komercijas veidu. Iespējamie atbilžu varianti ir “Jā, es piekrītu”, “Nē, es nepiekrītu”. Lai arī atbilde uz a) punktu ir izšķiroša attiecībā uz pārdošanu tīmeklī, respondenti netiek pārvirzīti uz nākamo jautājumu, jo tas sarežģītu anketas plūsmu, un jebkurā gadījumā visas atbildes tiks kombinētas ar I1 (jā/nē attiecībā uz pārdošanu internetā).

a) Uzņēmuma preces vai pakalpojumi nav piemēroti pārdošanai tīmeklī

b) Problēmas ar pārdošanu tīmeklī, kas saistītas ar loģistiku (preču piegādi vai pakalpojumu sniegšanu)

Atbilde uz a) punktu attiecas uz šķēršļiem, kas saistīti ar produkta veidu, ko uzņēmums uzskata par nepiemērotu pasūtīšanai tīmekļa vietnē, un atbilde uz b) punktu attiecas uz loģistiku, konkrēti, uz tīmekļa vietnē pasūtītu preču piegādi vai pakalpojumu sniegšanu.

c) Problēmas ar pārdošanu tīmeklī, kas saistītas ar maksājumiem

Atbilde uz c) punktu attiecas uz organizatoriskām pārmaiņām un slogu, ko rada vajadzība nodrošināt dažādus apmaksas veidus (tiešsaistes maksājumi, piemēram, ar kredītkarti, debetkarti, tiešā debeta autorizāciju, ar 3. puses kontu starpniecību utt., nesaistes maksājumi, piemēram, skaidras naudas maksājums pēc piegādes, bankas pārskaitījums, apmaksa ar čeku, citi nesaistes maksājumi utt.), pārrobežu maksājumus, maksājumus ārvalstu valūtās utt.

d) Problēmas ar pārdošanu tīmeklī, kas saistītas ar IKT drošību vai datu aizsardzību

Atbilde uz d) punktu attiecas skaidri uz bažām par “IKT drošību vai datu aizsardzību”, kas ietverta uzņēmumu lēmumā veikt pārdošanu tīmeklī. Tiešsaistes vides (piemēram, pircēju pasūtījumu, maksājumu utt.) un nesaistes infrastruktūras (piemēram, datubāzes, kurā uzglabāta informācija par klientiem, banku kontiem, klientu paradumiem utt.) drošības līmeni e-komercijas darījumos tīmekļa vietnēs var uzskatīt par uzņēmumu ierobežojošu faktoru.

e) Problēmas ar pārdošanu tīmeklī, kas saistītas ar tiesisko regulējumu

Atbilde uz e) punktu attiecas uz bažām un nenoteiktību par tiesisko regulējumu saistībā ar pārdošanu tīmeklī, piemēram, produkta garantijām, preču atgriešanas kavējumiem, nodokļu jautājumiem utt.

f) Izmaksas saistībā ar pārdošanas tīmeklī ieviešanu bija vai varēja būt pārāk augstas salīdzinājumā ar ieguvumiem

Visbeidzot, atbilde uz f) punktu konkrētāk attiecas uz izmaksām saistībā ar pārdošanas tīmeklī ieviešanu un (faktiskajiem/provizoriskajiem) ieguvumiem no pārdošanas tīmeklī. Jautājums ir formulēts tā, lai varētu atbildēt gan respondenti, kas nodarbojas ar pārdošana tīmeklī (pārdošanas tīmeklī ieviešanas izmaksas bija augstākas nekā ieguvumi), gan respondenti, kas I1. jautājumā atzīmēja “Nē” (pārdošanas tīmeklī ieviešanas izmaksas varētu būt augstākas nekā ieguvumi). Izmaksu elements parādās arī b)–e) punkta atbildēs, taču f) punktā mēs konkrēti norādām uz izmaksām, kas ir saistītas ar uzņēmējdarbības procesu ieviešanas vai pārmaiņu izmaksām un kas nepieciešamas, lai nodrošināt pārdošanu tīmeklī (piem., tirgdarbības, pārdošanas, pakalpojumu izmaksas)

***EDI* tipa pārdošana**

***EDI*-tipa pārdošana** ir pārdošana, izmantojot *EDI*-tipa ziņojumus (*EDI*: elektroniskā datu apmaiņa), kas ir:

- saskaņotā vai standartizētā formātā, kas derīgs automatizētai apstrādei (piem., *EDI* (piem., *EDIFACT*), *XML* (piem., *UBL*), *[lūdzu, pievienot valstī izmantotos piemērus]*),

manuāli nerakstot atsevišķas vēstules.

I7. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir saņēmis preču vai pakalpojumu pasūtījumus, kas veikti, izmantojot EDI tipa ziņojumus?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

I8. Lūdzu, norādiet apgrozījumu, kas gūts no pasūtījumiem, kuri tika veikti, izmantojot EDI tipa ziņojumus (naudas izteiksmē, neskaitot PVN) 2014. gadā

*vai*

Norādiet, cik procentuāli liela daļa no kopējā apgrozījuma ir pasūtījumi, kas tika veikti 2014. gadā, izmantojot EDI tipa ziņojumus.

**[Tvērums: uzņēmumi, kas saņēmuši pasūtījumus, kuri tika veikti, izmantojot *EDI* tipa ziņojumus, t. i., I7 = Jā]**

**[Veids: skaitliskā izteiksmē]**

Attiecībā uz apgrozījumu izmanto USS definīciju. Skatīt vispārējo mainīgo lielumu X3 šajā dokumentā.

Skaidrojums par pārdošanu **ārtīklā**: Pārdošana tīmeklī vai *EDI* tipa pārdošana

Uzņēmumi (respondenti) var saņemt pasūtījumus, kas veikti **ārtīklā** un būtībā skar uzņēmumu savstarpējos darījumus. Ne vienmēr ir pietiekami skaidrs, vai **ārtīklā** saņemtie pasūtījumi ir uzskatāmi par pārdošanu tīmeklī vai par *EDI* tipa pārdošanu. Gadījumā, ja tas nav skaidrs, ir jāizvērtē pasūtījumu izvietošanas automatizācijas pakāpe, un respondentiem var lūgt sniegt skaidrojumus. Faktiski respondentiem vajadzētu zināt, kādā veidā viņu klienti izvieto pasūtījumus, ne tikai par *EDI* tipa ziņojumiem.

ESAO e-komercijas definīcijas pamatā ir veids, kādā pasūtījums tiek veikts (maksājumam un piegādei nav nozīmes). Ja pasūtījums tiek veikts, izmantojot veidnes/tīmekļa veidnes (var būt vai nebūt iekļauta reģistrēšanās piegādātāja tīmekļa sistēmā (“log on”) autentifikācijas nolūkā), tad ir skaidrs, ka tā ir pārdošana tīmeklī neatkarīgi no tā, vai pēc tam notiek *EDI* tipa ziņojumu apmaiņa. Tomēr daži uzņēmumi tikai zina, ka pārsūta *EDI* tipa ziņojumus savu pasūtījumu veikšanai un attiecīgi piegādātāji (respondenti) saņem un automātiski apstrādā *EDI* tipa ziņojumus ārtīklā. Uzņēmumam (respondentu) ir jāprecizē, tieši kādas darbības pasūtījuma veikšanas laikā veic tā partneri.

Nepietiek tikai zināt, ka pirms *EDI* tipa ziņojumu apmaiņas tiek izmantotas manuālās autentifikācijas procedūras, lai reģistrētos sistēmā. *EDI* tipa ziņojumu apmaiņa dažkārt ietver autentifikācijas procedūru (reģistrēšanās sistēmā drošības procedūras) pirms darījuma veikšanas, kas var būt vai nu automatizēts (dators-dators), vai manuāls (persona-dators). Reģistrēšanās sistēmā var būt nepieciešama vai nu vienreiz, vai ikreiz pirms darījuma veikšanas (lai reģistrētos sistēmā, var būt nepieciešams, piemēram, pieteikumvārds/parole, statiska IP adrese un konkrēta pieslēgvieta). Lai skaidri raksturotu pārdošanu tīmeklī vai ar *EDI* tipa ziņojumiem, nepietiek tikai ar manuālu reģistrēšanos sistēmā, kas ļauj identificēt pircēju piegādātāja (respondenta) ārtīklā.

Tikai faktiski veikto pasūtījuma darbību apraksts var sniegt nepieciešamo informāciju par pārdošanu tīmeklī vai *EDI* tipa pārdošanu, un noteiktos gadījumos lēmums ir jāpieņem valstu statistikas birojiem. Tomēr ieteicams pārdošanu norādīt kā “*EDI* tipa pārdošanu” tikai tad, kad ir pilnībā izslēgta “pārdošana tīmeklī”.

I9. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir saņēmis pasūtījumus, kas veikti, izmantojot EDI tipa ziņojumus, no pircējiem, kas atrodas šādās ģeogrāfiskās zonās?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas saņēmuši pasūtījumus, kuri tika veikti, izmantojot *EDI* tipa ziņojumus, t. i., I7 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus]**

a) pašu valstī

b) citās ES valstīs

c) pārējā pasaulē

**E-komercijas pirkumi**

**E-komercijas pirkumi** ir pirkumi, kas veikti kādā no minētajiem veidiem:

- izmantojot internetveikalu (tīmekļa veikalu) vai tīmekļa veidnes tīmekļa vietnē vai cita uzņēmuma ārtīklā, vai lietotnes;

- izmantojot *EDI* tipa ziņojumus (*EDI*: elektroniskā datu apmaiņa), proti, tie ir ziņojumi saskaņotā vai standartizētā formātā, kas derīgi automatizētai apstrādei (piem., *EDI* (piem., *EDIFACT*), *XML* (piem., *UBL*), *[lūdzu, pievienojiet valstī izmantotos piemērus]*);

- manuāli nerakstot atsevišķas vēstules.

*[Kopējie preču vai pakalpojumu iepirkumi ietver visu to preču un pakalpojumu vērtību, kas iepirkti grāmatvedības pārskata periodā tālākai pārdošanai vai patēriņam ražošanas procesā, izņemot ražošanas līdzekļus, kuru patēriņu reģistrē kā pamatkapitāla patēriņu.]*

Attiecībā uz iepirkumiem izmanto USS definīciju.

Kopējie preču un pakalpojumu iepirkumi ietver visu to preču un pakalpojumu vērtību, kas iepirkti grāmatvedības pārskata periodā tālākai pārdošanai vai patēriņam ražošanas procesā, izņemot ražošanas līdzekļus, kuru patēriņu reģistrē kā pamatkapitāla patēriņu. Attiecīgās preces un pakalpojumus var vai nu pārdot tālāk pārveidotus vai nepārveidotus, vai pilnībā izmantot ražošanas procesā, vai uzkrāt.

Šajos pirkumos iekļauj tos materiālus, kas tiešā veidā ietilpst saražotajās precēs (izejvielas, starpproduktus, sastāvdaļas), un nekapitalizētus sīkos darbarīkus un ierīces. Iekļauj arī palīgmateriālu (eļļošanas līdzekļu, ūdens, iesaiņojuma, apkopes un remonta materiālu, kancelejas piederumu) un enerģētikas produktu vērtību. Šajā mainīgajā lielumā iekļauj tos materiālu pirkumus, ko uzņēmums izdarījis, lai nodrošinātu ražošanas līdzekļu ražošanu.

Iekļauj arī pārskata periodā apmaksātos pakalpojumus neatkarīgi no tā, vai tie ir vai nav rūpnieciskie pakalpojumi. Šo summu veido maksājumi par visu to darbu, ko uzņēmuma interesēs veikušas trešās personas, ieskaitot kārtējos remontus un apkopi, uzstādīšanas darbus un tehniskos pētījumus. Neieskaita tās summas, kas maksātas par ražošanas līdzekļu uzstādīšanu, un kapitalizēto preču vērtību.

Ieskaita arī maksājumus, kas veikti par nerūpnieciskiem pakalpojumiem, piemēram, maksu par juridiskiem pakalpojumiem un grāmatvedības maksājumus, patentu un licenču maksājumus (ja tie nav kapitalizēti), apdrošināšanas iemaksas, akcionāru un vadības sanāksmju izmaksas, iemaksas uzņēmējdarbības un profesionālām apvienībām, pasta, tālruņa, elektroniskās saziņas, telegrāfa un faksa izmaksas, preču un personāla pārvadāšanas pakalpojumu izmaksas, reklāmas izmaksas, komisijas naudas (ja tās nav iekļautas algās), nomas maksājumus, banku pakalpojumu izmaksas (izņemot procentu maksājumus) un visus citus uzņēmējdarbības pakalpojumus, ko sniegušas trešās personas. Šeit iekļauj pakalpojumus, ko uzņēmums transformē un kapitalizē kā kapitalizēto produkciju.

Izdevumus, ko uzņēmumu pārskatos klasificē kā finanšu izdevumus vai ārkārtas izdevumus, kopējā preču un pakalpojumu iepirkumu summā neieskaita.

Kopējos preču un pakalpojumu iepirkumus vērtē pēc pirkšanas cenas, t. i., pircēja faktiski samaksātās cenas par precēm, ieskaitot jebkurus nodokļus, mīnus subsīdijas par produktiem, kas iepirkti, atskaitot jebkādus pievienotās vērtības nodokļus.

Tādēļ visus pārējos nodokļus un nodevas par produktiem neatskaita, veicot preču un pakalpojumu pirkumu novērtēšanu. Nodokļus par produkciju nav būtiski ņemt vērā šo pirkumu novērtēšanā.

Attiecībā uz statistiku par Regulas (EK) Nr.295/2008 I līdz IV pielikuma 3.iedaļā definētajām darbībām, izņemot uzņēmumus, kuri īsteno *NACE* 2.red. K sadaļā klasificētu darbību izdevumus, ko uzņēmumu pārskatos klasificē kā finanšu izdevumus, kopējos preču un pakalpojumu iepirkumos neieskaita.

Attiecībā uz statistiku par *NACE* 2.red. 65.1 un 65.2 grupas darbībām kopējos preču un pakalpojumu iepirkumus definē kā saņemto pārapdrošināšanas pakalpojumu bruto vērtību, kurai pieskaitīti kopējie komisijas naudas ieņēmumi, kā noteikts Padomes Direktīvas 91/674 64.pantā, un jebkādas citas ārējās izmaksas par precēm un pakalpojumiem (atskaitot personāla izmaksas).

Attiecībā uz statistiku par Regulas (EK) Nr.295/2008 VI pielikuma 3.iedaļā definētajām darbībām kopējos preču un pakalpojumu iepirkumus definē kā komisijas naudas maksājumus, kuriem pieskaitīti citi administratīvie izdevumi un citas saimnieciskās darbības izmaksas.

Avots: Komisijas Regula (EK) Nr. 250/2009 (mainīgais lielums 13 11 0); sk. arī šo regulu, kurā sniegtas turpmākas ziņas par saikni ar uzņēmumu pārskatiem.

I10. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir pasūtījis preces vai pakalpojumus tīmekļa vietnē, izmantojot lietotnes vai EDI tipa ziņojumus? (neiekļauj manuāli rakstītas e-pasta vēstules)

**[Tvērums: uzņēmumi, kas izmanto datorus, t. i., A1 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); filtra jautājums]**

Sīkāku informāciju skatīt ievadā par e-komerciju šā moduļa sākumā.

I11. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir izvietojis preču vai pakalpojumu pasūtījumus tīmekļa vietnē vai izmantojot lietotnes?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas sūtījuši preču vai pakalpojumu pasūtījumus tīmekļa vietnē vai izmantojot *EDI* tipa ziņojumu, t. i., I10 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); izvēles jautājums]**

I12. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir izvietojis preču vai pakalpojumu pasūtījumus, izmantojot EDI tipa ziņojumus?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas sūtījuši preču vai pakalpojumu pasūtījumus tīmekļa vietnē vai izmantojot *EDI* tipa ziņojumu, t. i., I10 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); izvēles jautājums]**

I13. Vai 2014. gadā elektroniski iesniegto pasūtījumu vērtība jūsu uzņēmumā ir bijusi vienāda ar vai lielāka par 1 % no kopējās pirkumu vērtības? (naudas izteiksmē, bez PVN)

**[Tvērums: uzņēmumi, kas sūtījuši preču vai pakalpojumu pasūtījumus tīmekļa vietnē vai izmantojot *EDI* tipa ziņojumu, t. i., I10 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Lietotājiem ir nepieciešams galvenokārt zināt par uzņēmumiem, kuru elektroniskā iepirkšanās veido vairāk nekā 1 % no to kopējiem pirkumiem. Tāpēc vairs netiek prasīts norādīt ne absolūtās, ne procentu vērtības, lai vienkāršotu šo jautājumu respondentiem.

I14. Vai jūsu uzņēmums 2014. gadā ir veicis pasūtījumus tīmekļa vietnē, izmantojot lietotnes vai EDI tipa ziņojumus, no piegādātājiem, kas atrodas šādās ģeogrāfiskās zonās?

**[Tvērums: uzņēmumi, kas veikuši pasūtījumus tīmekļa vietnē, t. i., I10 = Jā]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde katrā punktā, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”); var atzīmēt vairākus punktus, izvēles jautājums]**

a) pašu valstī

b) citās ES valstīs

c) pārējā pasaulē

### 1.1.6.11. **X MODULIS. VISPĀRĒJA INFORMĀCIJ****A**

Vispārējie mainīgie lielumi ir nepieciešami vairāku iemeslu dēļ. Pirmkārt, tos izmanto no galvenajiem raksturlielumiem iegūto rezultātu sadalījumam. Tas attiecas uz raksturlielumiem “uzņēmuma primārā saimnieciskā darbība” un “nodarbināto personu vidējais skaits”.

Otrkārt, tie nepieciešami, lai izsvērtu e-komercijas apgrozījuma un pirkumu procentuālo daļu. Šajā nolūkā izmanto vispārējos mainīgos lielumus “kopējā preču un pakalpojumu iepirkumu summa” un “kopējais apgrozījums”. Mainīgo lielumu “nodarbināto personu vidējais skaits” tāpat izmanto arī, lai izsvērtu, cik procentuāli liela daļa ir nodarbinātās personas, kas izmanto datorus, nodarbinātās personas, kas izmanto datorus ar interneta pieslēgumu utt. Nodarbināto personu skaitu izmanto arī kvalitatīvo mainīgo lielumu svēršanai.[[15]](#footnote-15)

Treškārt, vispārējos mainīgos lielumus izmanto izlases plānošanai. Proti, izlases stratificēšanai izmanto mainīgos lielumus “primārā saimnieciskā darbība” un “nodarbināto personu vidējais skaits”.

Minētos vispārējos mainīgos lielumus var iegūt vai nu no šīs IKT apsekojuma anketas, vai no alternatīviem avotiem. Šie alternatīvie avoti ir galvenokārt reģistri un viens primārās uzņēmējdarbības apsekojums, ko parasti izmanto uzņēmējdarbības strukturālās statistikas sagatavošanai. Ir ļoti svarīgi, lai vispārējā informācija saskanētu vismaz ar uzņēmējdarbības strukturālo statistiku.

X1. Uzņēmuma primārā saimnieciskā darbība

**[Tvērums: visi uzņēmumi]**

**[Veids: kategoriska atbilde]**

Pamatdarbība (jeb primārā) saimnieciskā darbība ir darbība, kas sniedz lielāko pievienoto vērtību attiecīgajam uzņēmumam. Šādi definēta pamatdarbība nebūt neveido vairāk nekā 50 % no uzņēmuma kopējās pievienotās vērtības. Pamatdarbību klasificē saskaņā ar *NACE* vispirms klasifikācijas augstākajā līmenī, bet pēc tam sīkākos līmeņos (pieeja “no augšas uz leju”).

*NACE* 2. red. nomenklatūra ir pieejama *Eurostat RAMON* datubāzē:

*http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/NACERev2*

Uzņēmuma primārā saimnieciskā darbība jāklasificē saskaņā ar *NACE* 2 red. tās augstākajā detalizācijas līmenī (4 cipari). Tomēr stingri nepieciešams ir tikai turpmāk minētais detalizācijas līmenis, kas tiek izmantots iedalījuma veidošanai.

|  |
| --- |
| ***NACE* 2. red. iedalījums grupās** |
| Apkopojuma lielumi, ko izmanto **nacionālo** *NACE* 2. red. apkopojuma lielumu aprēķināšanai: |
| 1 | 10–18 | Šādu produktu ražošana: pārtikas produkti, dzērieni, tabakas izstrādājumi, tekstilizstrādājumi, ādas izstrādājumi, koksne, celuloze un papīrs; izdevējdarbība un iespiešana |
| 2 | 19–23 | Koksa, naftas pārstrādes produktu, ķīmisko produktu, farmaceitiski pamatvielu, gumijas un plastmasas izstrādājumu, citu nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana. |
| 3 | 24–25 | Parasto metālu un gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas |
| 4 | 26–33 | Datoru, elektronisko un optisko iekārtu, elektrisko iekārtu, citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu, automobiļu, piekabju un puspiekabju, citu transportlīdzekļu, mēbeļu ražošana, cita veida ražošana, iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana |
| 5 | 35–39 | Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana; ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija |
| 6 | 41–43 | Būvniecība |
| 7 | 45–47 | Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts |
| 8 | 47 | Mazumtirdzniecība |
| 9 | 49–53 | Transports un uzglabāšana |
| 10 | 55 | Izmitināšana |
| 11 | 58–63 | Informācijas un komunikācijas pakalpojumi |
| 12 | 68 | Operācijas ar nekustamo īpašumu |
| 13 | 69–74 | Profesionālās, zinātniskās un tehniskās darbības, izņemot veterinārās darbības |
| 14 | 77–82 | Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbības |
| 15 | 26.1 – 26.4+ 26.8 +46.5 + 58.2+ 61 +62.01 +62.02 +62.03 +62.09 +63.1 + 95.1 | Elektronisko komponentu un plašu, sadzīves elektronisko iekārtu, magnētisko un optisko datu nesēju ražošana; informācijas un komunikāciju tehnoloģiju iekārtu vairumtirdzniecība; datorprogrammatūras tiražēšana; telekomunikācija; datorprogrammēšana, konsultēšana un saistītas darbības; datu apstrāde, uzturēšana un ar to saistītās darbības; interneta portālu darbība; datoru un sakaru iekārtu remonts vai IKT nozare |
| Apkopojuma lielumi, ko izmanto **Eiropas** *NACE* 2. red. apkopojuma lielumu aprēķināšanai: |
| 1a | 10–12 | Dzērienu, pārtikas un tabakas izstrādājumu ražošana |
| 1b | 13–15 | Tekstilizstrādājumu, apģērba, ādas un ādas izstrādājumu ražošana |
| 1c | 16–18 | Koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, izņemot mēbeles; salmu un pīto izstrādājumu ražošana; papīra un papīra izstrādājumu ražošana; poligrāfija un ierakstu reproducēšana |
| 4a | 26 | Datoru, elektronisko un optisko iekārtu ražošana |
| 4b | 27–28 | Elektrisko iekārtu ražošana; citur neklasificētu iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana |
| 4c | 29–30 | Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana; citu transportlīdzekļu ražošana |
| 4d | 31–33 | Mēbeļu ražošana, cita veida ražošana; iekārtu un ierīču remonts un uzstādīšana |
| 7a | 45 | Mehānisko transportlīdzekļu un motociklu vairumtirdzniecība, mazumtirdzniecība un remonts |
| 7b | 46 | Mazumtirdzniecība, izņemot mehānisko transportlīdzekļu un motociklu mazumtirdzniecību |
| 9a | 55–56 | Izmitināšana; ēdināšanas pakalpojumi |
| 10a | 58–60 | Izdevējdarbība; kinofilmu, videofilmu un televīzijas programmu un skaņu ierakstu producēšana; radio un televīzijas programmu izstrāde un apraide |
| 10b | 61 | Telekomunikācijas |
| 10c | 62–63 | Datorprogrammēšana, konsultēšana un saistītas darbības; informācijas pakalpojumi |
| 13a | 77–78 +80–82 | Darbības, kas saistītas ar: iznomāšanu un ekspluatācijas līzingu; darbaspēka meklēšanu un nodrošināšanu ar personālu; apsardzes pakalpojumiem un izmeklēšanu; ēku uzturēšanu un ainavu kopšanu; biroju administratīvajām darbībām un citām uzņēmumu palīgdarbībām |
| 13b | 79 | Ceļojumu biroju, tūrisma operatoru un citi rezervēšanas pakalpojumi un ar tiem saistītie pakalpojumi |
| 14a | 95.1 | Datoru un sakaru iekārtu remonta pakalpojumi |

*NACE* 2. red. kategorijas izplatīšanas nolūkos ir sagrupētas vairākos apkopojuma lielumos, kas sakārtoti 5 hierarhiskos līmeņos. Pirmajā līmenī ir divas atšķirīgas kategorijas “ražošana, enerģētika un būvniecība” un “nefinanšu pakalpojumi”. Otrajā līmenī darbības ir sagrupētas *NACE* sadaļu līmenī, izveidojot 11 kategorijas. Turpmāk ir sniegts šī iedalījuma grupās saturs. Skatiet arī pārsūtīšanas formātu 1.3.2. pielikumā.

NACE 2. red. iedalījums grupās

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 līmenis | 1 līmenis | 2 līmenis | 3 līmenis | 4 līmenis | 5 līmenis |
| Kopā | Ražošana, enerģētika un būvniecība | C sadaļa | 10–33 | 10–18 | 10–12 |
| 13–15 |
| 16–18 |
| 19–23 |  |
| 24–25 |  |
| 26–33 | 26 |
| 27–28 |
| 29–30 |
| 31–33 |
| D, E sadaļa |  | 35–39 |  |
| F sadaļa |  | 41–43 |  |
| Nefinanšu pakalpojumi | G sadaļa |  | 45–47 | 45 |
| 46 |
| 47 |
| H sadaļa |  | 49–53 |  |
| I sadaļa |  | 55 | 55–56 |
| J sadaļa |  | 58–63 | 58–60 |
| 61 |
| 62–63 |
| L sadaļa |  | 68 |  |
| M sadaļa |  | 69 – 74 |  |
| N sadaļa |  | 77–82 | 77–78 + 80–82 |
| 79 |
|  | IKT nozare | 26.1–26.4+ 26.8 +46.5 + 58.2+ 61 +62.01 +62.02 +62.03 + 62.09 + 63.1+ 95.1 |  |  | 95.1\* |

\* Kopš 2010. gada 95.1 ir iekļauts vispārējā kopapjomā. Turklāt vairs netiek prasīts atsevišķi pārskatā nodalīt *NACE* 2. red. saimniecisko darbību I56 (I sadaļas 56. nodaļa “ēdināšanas pakalpojumi”) (datu pārsūtīšanas formāta dokuments). Tomēr *NACE* I56 ir jāiekļauj (kopā ar I55) kopapjomā (t. i., 10\_C10\_S951\_XK).

Attiecībā uz iedalījumu, kas iekrāsots zaļā krāsā, dalībvalstīm ir jāievāc dati pietiekami augstā kvalitātē, lai apkopojuma lielumus varētu publicēt valsts līmenī. Attiecībā uz iedalījumu, kas iekrāsots zilā krāsā, dalībvalstīm ir jāievāc dati pietiekamā kvalitātē, lai varētu publicēt tikai Eiropas līmeņa apkopojuma lielumus. Brīvprātīgi, ja mērķfinansējuma līgumā ir iekļauts attiecīgais gadījums,

var apkopot arī labākas kvalitātes datus, lai būtu iespējams publicēt nacionālos apkopojuma lielumus.

X2. Nodarbināto personu vidējais skaits 2014. gadā

**[Tvērums: visi uzņēmumi]**

**[Veids: skaitliskā izteiksmē]**

Lai kopumā saskaņotu uzņēmumu IKT lietošanas statistiku un vispārīgāku uzņēmējdarbības statistikas jomu, šeit tiek izmantots uzņēmējdarbības strukturālā statistikā (USS) lietotais nodarbināto personu jēdziens.

Nodarbināto personu skaits ir to personu kopskaits, kuras strādā apsekojamajā vienībā (ieskaitot strādājošus īpašniekus, apsekojamajā vienībā regulāri strādājošus partnerus un nealgotus ģimenes darbiniekus), kā arī personas, kas strādā ārpus apsekojamās vienības, bet kas ir tai piederīgi un kam tā maksā algas (piemēram, tirdzniecības pārstāvji, piegādātāji, remonta un apkopes strādnieki). Ieskaita arī personas, kas darbu kavē īslaicīgi (piem., personas, kas ir slimības atvaļinājumā, apmaksātā atvaļinājumā vai kādā īpašā atvaļinājumā), personas, kas streiko, bet ne personas, kas atstājušas darbu uz nenoteiktu laiku. Ieskaita arī nepilnas slodzes darbiniekus, kurus par tādiem var uzskatīt atbilstoši attiecīgās valsts likumiem un kuri ir iekļauti algu sarakstos, kā arī algu sarakstos iekļautus sezonas strādniekus, stažierus un mājās strādājošos.

Nodarbināto personu skaitā neieskaita darbaspēku, ko vienībai piegādā citi uzņēmumi, personas, kas veic remontdarbus vai apkopes darbus citu uzņēmumu uzdevumā, kā arī personas obligātajā militārajā dienestā.

Nealgoti ģimenes darbinieki ir personas, kuras dzīvo kopā ar vienības īpašnieku un regulāri strādā vienībā, bet ar kurām nav noslēgts darba līgums un kuras par padarīto darbu nesaņem noteiktu naudas summu. Termins attiecas tikai uz tādām personām, kurām nav pamatdarba kādā citā vienībā, kur tās ir iekļautas algu sarakstā.

Piezīme. Lai pārbaudītu datu salīdzināmību, ir jānorāda, vai brīvprātīgie darbinieki ir vai nav iekļauti šajā postenī.

Nodarbināto personu skaits ir tāds cilvēku skaits, ko aprēķina kā gada vidējo rādītāju, izmantojot datus vismaz par katru gada ceturksni, izņemot statistiku par Regulas (EK) Nr. 295/2008 V, VI un VII pielikuma 3. iedaļā definētajām darbībām, kam aprēķinus var veikt, izmantojot retāk ievāktus datus.

**Avots:** Komisijas Regula (EK) Nr. 250/2009 (mainīgā lieluma kods 16 11 0)

Nodarbināto personu skaits jāmēra kā iepriekšējā kalendārā gada vidējais rādītājs. Salīdzināmības labad nodarbināto personu skaitu nedrīkst jaukt ar darbinieku skaitu (kurā nav iekļauti nealgoti darba ņēmēji) vai ar darbinieku skaitu pilnas slodzes ekvivalenta vienībās (*FTE*).

Nodarbināto personu vidējais skaits tiek grupēts 5 lieluma kategorijās. Tabulā rezultātu apkopošanas nolūkā lieluma kategorijas ir hierarhiski sagrupētas 3 līmeņos. Pirmajā līmenī mikrouzņēmumus nošķir no citiem uzņēmumiem. Otrajā un trešajā līmenī tiek sīkāk sadalītas divas šādas grupas.

|  |
| --- |
| **Lieluma kategorijas (nodarbinātās personas)** |
| **Obligāti** |
| no 10 līdz 49 | Mazie uzņēmumi |
| no 50 līdz 249 | Vidējie uzņēmumi |
| 250 vai vairāk | Lielie uzņēmumi |

|  |
| --- |
| **Pēc izvēles** |
| Mazāk par 5 | Mazie mikrouzņēmumi |
| no 5 līdz 9 | Lielie mikrouzņēmumi |



X3. Kopējais apgrozījums (vērtības izteiksmē, bez PVN) 2014. gadā

**[Tvērums: visi uzņēmumi]**

**[Veids: skaitliskā izteiksmē]**

Šis vispārējais mainīgais lielums ir nepieciešams, lai izsvērtu, cik procentuāli liels ir apgrozījums no pasūtījumiem, kas saņemti ar datortīkla starpniecību.

Tāpat kā attiecībā uz nodarbinātajām personām un preču un pakalpojumu iepirkumiem jāizmanto USS definīcija.

Attiecībā uz statistiku par Regulas (EK) Nr. 295/2008 I līdz IV un VIII pielikuma 3. iedaļā definētajām darbībām, izņemot *NACE* 2. red. K sadaļā klasificētās darbības, apgrozījumu veido novērojamās vienības pārskata periodā izsniegto rēķinu kopsummas, un tas atbilst preču pārdošanai vai pakalpojumu sniegšanai tirgū trešajām pusēm. Preču pārdošanas kategorijā ietilpst uzņēmuma ražoto preču pārdošana, kā arī preces, ko iegādājies mazumtirgotājs tālākpārdošanai, vai zeme un citi īpašumi, kas paredzēti tālākpārdošanai (ja zeme un citi īpašumi sākotnēji pirkti ieguldīšanas nolūkā, tos neiekļauj apgrozījumā). Pakalpojumu sniegšana parasti ir saistīta ar to, ka uzņēmums norunātajā laika periodā izpilda uzdevumu, par kuru noslēgta vienošanās. Ienākumi no ilgtermiņa līgumiem (piem., būvniecības līgumiem) tiek atzīti, ņemot vērā līgumā noteiktā darba pabeigšanas posmu, nevis pabeigtā līguma izpildes veidu. Apgrozījumā netiek iekļautas paša patēriņam vai ieguldījumam saražotās preces.

Apgrozījumā ieskaita visas nodevas un nodokļus par precēm un pakalpojumiem, par ko novērojamā vienība izrakstījusi rēķinus, atskaitot pievienotās vērtības nodokļus (PVN). PVN pa posmiem iekasē uzņēmums, un tos pilnībā maksā gala pircējs.

Tāpat apgrozījumā tiek ieskaitīti visi citi maksājumi (pārvadāšanas, iepakošanas u. tml. maksājumi), ko sedz klienti, pat tad, ja šie maksājumi rēķinos tiek norādīti atsevišķi. Jāatskaita cenu pazeminājumi, atlaides un diskonti, kā arī atpakaļ nodota iepakojuma vērtība.

Ieņēmumi, kas tiek klasificēti kā citi saimnieciskās darbības ieņēmumi, finanšu ieņēmumi un ārkārtas ieņēmumi atbilstīgi Ceturtajai grāmatvedības direktīvai, un ienākumi, kas rodas, ja citas personas lieto uzņēmuma aktīvus, tādējādi maksājot procentus, autoratlīdzības un dividendes, kā arī citus ieņēmumus saskaņā ar *IAS/IFRS*, netiek iekļauti apgrozījumā. Netiek iekļautas arī kārtējās subsīdijas, ko tiek saņemtas no valsts iestādēm vai Eiropas Savienības iestādēm.

Attiecībā uz statistiku par Regulas (EK) Nr. 295/2008 V pielikuma 3. iedaļā definētajām darbībām šā raksturlieluma atbilstīgais nosaukums ir “Bruto parakstītās prēmijas”. Šis raksturlielums ir definēts Direktīvas 91/674/EEK[[16]](#footnote-16) 35. pantā. Piezīme. Peļņas un zaudējumu pārskata (tehniskā rezultāta) shēmu skatīt: attiecībā uz nedzīvības apdrošināšanu Direktīvas 91/674/EEK 34. panta I daļas 1. punkta a) apakšpunktā, attiecībā uz dzīvības apdrošināšanu Direktīvas 91/674/EEK 34. panta II daļas 1. punkta a) apakšpunktā.

Attiecībā uz statistiku par Regulas (EK) Nr. 295/2008 VII pielikuma 3. iedaļā definētajām darbībām šā raksturlieluma atbilstīgais nosaukums ir “Kopējās iemaksas pensiju fondā”. Šis raksturlielums ietver visas iemaksas pensiju fondā, kas jāveic finanšu gada laikā saistībā ar pensiju līgumiem, piemēram, visas obligātās iemaksas, citas regulāras iemaksas, brīvprātīgas papildu iemaksas, ienākošos pārskaitījumus un citas iemaksas.

**Avots:** Komisijas Regula (EK) Nr. 250/2009 (mainīgais lielums 12 11 0); sk. arī turpmākas ziņas par saikni ar uzņēmumu pārskatiem.

## 1.1.7. **Salīdzinošās novērtēšanas rādītāji, kas saistīti ar 2015. gada anketas paraugu**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs B10** (% no nodarbināto personu skaita, kas savā ikdienas darbā izmanto datorus ar interneta pieslēgumu) tiek aprēķināts šādi:

% no nodarbināto personu skaita, kas savā ikdienas darbā izmanto datorus ar interneta pieslēgumu, aprēķina, dalot nodarbināto personu skaitu, kas savā ikdienas darbā izmanto datorus ar interneta pieslēgumu, ar kopējo nodarbināto personu skaitu, un reizina ar 100 **(MQ2015, C2).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs B11** (% no uzņēmumiem, kam ir platjoslas pieeja (fiksētā vai mobilā)) tiek aprēķināts šādi:

% no uzņēmumiem, kam ir platjoslas pieeja, aprēķina, dalot uzņēmumu skaitu, kam ir platjoslas pieeja (fiksētā vai mobilā) ar kopējo uzņēmumu skaitu, un reizina ar 100 **(MQ2015, C3 vai C5).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs B12** (% no uzņēmumiem, kas saviem darbiniekiem piešķir ierīces piekļuvei internetam ar mobilo savienojumu) tiek aprēķināts šādi:

To uzņēmumu %, kas saviem darbiniekiem piešķir ierīces, lai viņi varētu piekļūt internetam ar mobilo savienojumu, aprēķina, dalot to uzņēmumu skaitu, kas saviem darbiniekiem darba vajadzībām piešķir portatīvas ierīces, ar kurām var pieslēgties internetam, izmantojot mobilo tālruņu tīklu, ar kopējo uzņēmumu skaitu, un reizina ar 100 **(MQ2015, C7).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs B13** (to nodarbināto personu % daļa, kam uzņēmums ir piešķīris ierīces interneta pieslēgumam, izmantojot mobilo tālruņu tīklus) tiek aprēķināts šādi:

% no nodarbinātajām personām, kam uzņēmums piešķīris ierīces piekļuvei internetam ar mobilo savienojumu, aprēķina, dalot to darbinieku skaitu, kuriem darba vajadzībām piešķirtas portatīvas ierīces, kas ļauj izveidot savienojumu ar internetu, izmantojot mobilo tālruņu tīklus, ar kopējo nodarbināto personu skaitu, un reizina ar 100 **(MQ2015, C7).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D1** (Iekšējo uzņēmējdarbības procesu integrācija: % no uzņēmumiem, kuru iekšējie uzņēmējdarbības procesi ir automātiski saistīti) tiek aprēķināts šādi:

% no uzņēmumiem, kas izmanto *ERP* programmatūras paketi, lai pārvaldītu resursus, koplietojot informāciju uzņēmuma dažādās funkcionālās jomās, aprēķina, dalot to uzņēmumu skaitu, kas izmanto šādu *ERP* programmatūras paketi, lai pārvaldītu resursus, koplietojot informāciju uzņēmuma dažādās funkcionālās jomās, ar uzņēmumu kopējo skaitu, un reizina ar 100 **(MQ2015, E1).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D2** (to uzņēmumiem, kas izmanto speciāli izstrādātas lietojumprogrammas, ar kurām darbinieki var piekļūt cilvēkresursu pakalpojumiem, procentuālā daļa) netiek aprēķināts, attiecīgais jautājums nav pieejams **MQ2015**.

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D3** (% no uzņēmumiem, kas elektroniski apmainās ar uzņēmuma dokumentiem ar piegādātājiem un/vai klientiem, dalījumā pa dokumentu veidiem) netiek aprēķināts, attiecīgais jautājums nav pieejams **MQ2015.**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D4** (% no uzņēmumiem, kas elektroniski apmainās ar informāciju par piegādes ķēdes pārvaldību, uzņēmuma funkciju dalījumā) tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kas elektroniski apmainās ar informāciju par piegādes ķēdes pārvaldību ar saviem piegādātājiem vai klientiem, dalot ar uzņēmumu kopskaitu un reizinot ar 100 **(MQ2015, F1).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D5** (% no uzņēmumiem, kas nosūta un/vai saņem e-rēķinus) netiek vairs izmantots salīdzinošai novērtēšanai **(attiecīgie jautājumi ir izvēles jautājumi MQ2015).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D6** (% no uzņēmumiem, kas izmanto galvenās tehnoloģijas lietiskajam internetam, pēc nolūka) tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kas izmanto radiofrekvences identifikācijas instrumentus a) personas identifikācijai vai piekļuves kontrolei vai b) kā ražošanas un pakalpojuma sniegšanas procesa sastāvdaļu, vai c) produkta identifikācijai pēc ražošanas procesa, dalot ar uzņēmumu kopskaitu un reizinot ar 100 **(MQ 2015, nav pieejams)**.

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D7** (% no uzņēmumiem, kam ir tīmekļa vietne ar e-komercijas funkcijām) tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kam ir tīmekļa vietne ar tiešsaistes pasūtīšanas, rezervēšanas vai iegrāmatošanas funkcijām, dalot ar uzņēmumu kopskaitu un reizinot ar 100 **(MQ 2015, C9b).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D8** (to uzņēmumu, kas izmanto programmatūras lietojumprogrammas, lai pārvaldītu informāciju par klientiem, piemēram, *CRM*, procentuālā daļa) tiek aprēķināta kā norādīts turpmāk.

To uzņēmumu, kas izmanto programmatūras lietojumprogrammas, lai pārvaldītu informāciju par klientiem, piemēram, *CRM*, procentuālā daļa tiek aprēķināta šādi: to uzņēmumu skaits, kas izmanto *CRM* programmatūru, lai analizētu informāciju par klientiem tirgdarbības vajadzībām, tiek izdalīts ar uzņēmumu kopskaitu un reizināts ar 100 **(MQ2015, E2b).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D9** (uzņēmumu apgrozījums no e-komercijas kā % no kopējā apgrozījuma) tiek aprēķināts, apgrozījumu no pasūtījumiem, kas saņemti ar tīmekļa vai *EDI* tipa pārdošanas starpniecību dalot ar uzņēmumu kopējo apgrozījumu un reizinot ar 100 **(MQ2015, I2, I8).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D10** (% no uzņēmumiem, kas pārdod e-komercijas vidē) tiek aprēķināts šādi:

a) % no uzņēmumiem, kas pārdod e-komercijas vidē, tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kas iepriekšējā gadā saņēmuši pasūtījumus tīmekļa vietnē vai izmantojot lietotnes vai *EDI* tipa ziņojumus, dalot ar uzņēmumu kopskaitu un reizinot ar 100 **(MQ2015, I1 vai I7).**

b) % no uzņēmumiem, kas pārdod e-komercijas vidē, tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kas iepriekšējā gadā saņēmuši pasūtījumus (vismaz 1 % no apgrozījuma) tīmekļa vietnē vai izmantojot lietotnes vai *EDI* tipa ziņojumus, dalot ar uzņēmumu kopskaitu un reizinot ar 100 **(MQ2015, I2 vai I8).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D11** (% no uzņēmumiem, kas iepērkas e-komercijas vidē) tiek aprēķināts šādi:

a) % no uzņēmumiem, kas iepērkas e-komercijas vidē, tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kas iepriekšējā gadā nosūtījuši preču vai pakalpojumu pasūtījumus tīmekļa vietnē vai izmantojot lietotnes vai *EDI* tipa ziņojumus, dalot ar uzņēmumu kopskaitu un reizinot ar 100 **(MQ2015, I10).**

b) % no uzņēmumiem, kas iepērkas e-komercijas vidē, tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kas iepriekšējā gadā veikuši preču vai pakalpojumu pasūtījumus (vismaz 1 % vai vairāk no kopējās pirkumu vērtības) tīmekļa vietnē vai izmantojot lietotnes vai *EDI* tipa ziņojumus, dalot ar uzņēmumu kopskaitu un reizinot ar 100 **(MQ2015, I10).**

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs D12** (% no uzņēmumiem, kas veic e-komercijas darījumus, galamērķa dalījumā (valsts, ES, pasaule)) tiek aprēķināts šādi:

a) % no uzņēmumiem, kas veic e-komercijas darījumus galamērķa dalījumā (valsts, ES, pasaule), tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kas 2014. gadā ir saņēmuši preču vai pakalpojumu pasūtījumus, kas veikti tīmekļa vietnē vai ar lietotni, vai pasūtījumus, kas saņemti, izmantojot *EDI* tipa ziņojumus, galamērķa dalījumā, dalot ar to uzņēmumu kopskaitu, kas nodarbojas ar pārdošanu e-komercijas vidē, un reizinot ar 100. **(MQ2015, Pārdošana: (I4) vai (I9)**; kur kā galamērķis ir pašu valsts: (I4a) vai (I9a); citas ES valstis: (I4b) vai (I9b); pārējā pasaule: (I4c) vai (I9c).

b) % no uzņēmumiem, kas veic iepirkumus e-komercijas vidē ģeogrāfiskās zonas dalījumā (valsts, ES, pasaule), tiek aprēķināts, to uzņēmumu skaitu, kas 2014. gadā ir nosūtījuši preču vai pakalpojumu pasūtījumus tīmekļa vietnē vai ar lietotni, vai izmantojot *EDI* tipa ziņojumus, ģeogrāfiskās zonas dalījumā, dalot ar to uzņēmumu kopskaitu, kas veic pirkumus e-komercijas vidē, un reizinot ar 100 (**MQ2015, Pirkumi: (I14)**; kur kā ģeogrāfiskā zona ir pašu valsts: (I14a); citas ES valstis: (I14b); pārējā pasaule: (I14c).

**Salīdzinošās novērtēšanas rādītājs E3** (% no uzņēmumiem, kas izmanto internetu saziņai ar valsts iestādēm, ņemot vērā mijiedarbības izsmalcinātības līmeni, netiek aprēķināts, jo attiecīgie jautājumi nav pieejami **MQ2015**.

Papildus minētajiem salīdzinošās novērtēšanas rādītājiem Digitālajā programmā Eiropai tiek izmantoti vēl citi jautājumi no MQ2015.

## 1.2. **Izstrādes metodika**

## 1.2.1. **Laika grafiks – apsekojuma periods un pārskata periods**

Gadskārtējā apsekojuma (**T** gada) ieteicamais apsekojuma par *IKT izmantošanu un e-komerciju uzņēmumos* periods ir **T** kalendārā gada pirmais ceturksnis. Šajā anketā mainīgie lielumi pārsvarā ir kvalitatīvie rādītāji (dihotomie jautājumi, jā/nē atbildes vai ailītē atzīmējamie jautājumi). Jautājumi attiecas uz “pašreizējo” stāvokli (apsekojuma brīdī). Atbildes uz kvantitatīvajiem jautājumiem, piemēram, “cik procentuāli liela daļa no kopējā apgrozījuma ir pasūtījumi, kas tika veikti, izmantojot *EDI* tipa ziņojumus”, attiecas uz **T-1** kalendāro gadu (iepriekšējo gadu). Ņemot vērā nacionālo plānošanu, dažās valstīs pārskata periods atšķiras no anketas paraugā izmantotā; tas var ietekmēt salīdzināmību.

Dažām valstīm ir grūtības apkopot monetāros datus (apgrozījumu) pašā gada sākumā. Šādos gadījumos apkopošana jāsāk pēc iespējas drīzāk. Vēlams, lai tas notiktu tomēr pirmajā ceturksnī.

Lai dalībvalstīs veiktie valstu apsekojumi būtu maksimāli saskaņoti, svarīgi, lai iespējami stingri tiktu ievērots apsekojuma periods.

Tabula. Pārskats par apsekojuma periodu[[17]](#footnote-17) un pārskata periodu

*Avots: Metadatu/kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Valsts** | **Datu vākšanas periods** | **Pārskata periods** |
| **Beļģija** | 17.03.–29.09.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Bulgārija** | 02.06.–27.09.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Čehijas Republika** | 28.02.–29.08/2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Dānija** | 24.02.–28.07.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Vācija** | marts–11.07.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Igaunija** | 2013. gada decembris–2014. gada jūnijs | tāpat kā anketas paraugā |
| **Īrija** | 27.03.2014.–01.09.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Grieķija** | 2014. gada marts–2014. gada oktobris | tāpat kā anketas paraugā |
| **Spānija** | 2014. gada janvāris–marta beigas | tāpat kā anketas paraugā |
| **Francija** | 10.01.–16.06.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Horvātija** | 12.05.2014.–18.07.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Itālija** | 29.04.–01.09.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Kipra** | 03.–04.02.2014. – 20.05.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Latvija** | 12.01.–01.04.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Lietuva** | 2014. gada janvāris–maijs | tāpat kā anketas paraugā |
| **Luksemburga** | 05.03.2014.–2014. gada jūnijs | tāpat kā anketas paraugā |
| **Ungārija** | 10.01.2014.–29.08.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Malta** | 2014. gada februāris–maijs | tāpat kā anketas paraugā |
| **Nīderlande** | 05.03.2014.–15.09.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Austrija** | 05.03.2014.–18.08.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Polija** | 18.04.2014.–23.05.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Portugāle** | 17.02.2014.–27.08.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Rumānija** | 2014. gada aprīlis/maijs–jūlijs | tāpat kā anketas paraugā |
| **Slovēnija** | 03.03.2014.–11.07.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Slovākijas Republika** | 20.03.–30.06.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Somija** | 10.02.–27.06.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Zviedrija** | 30.03.2014.–31.08.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Apvienotā Karaliste** | 04.01.2014. – nepiemēro | tāpat kā anketas paraugā |
| **Islande** | 02.04.2014.–23.05.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Norvēģija** | 26.02.2014. – nepiemēro | tāpat kā anketas paraugā |
| **Melnkalne** | 01.04.2014.–15.04.2014. | tāpat kā anketas paraugā |
| **Maķedonija** | 2014. gada februāris–augusts | tāpat kā anketas paraugā |
| **Turcija** | nepiemēro | nepiemēro |

## 1.2.2. **Populācijas rāmis**

Parasti IKT apsekojumu veic izlases apsekojuma veidā. *Populācijas rāmis* (jeb *izlases populācija*) ir to uzņēmumu saraksts, no kuriem tiks ņemta izlase. Ideālā gadījumā šim uzņēmumu sarakstam jābūt līdzvērtīgam mērķa populācijai, jo gan pārmērīgs, gan nepietiekams aptvērums var radīt novirzes un ietekmēt apsekojuma rezultātu ticamību.

Piemēram, pārmērīgs aptvērums ir tad, ja izlases populācijā iekļauj uzņēmumus, kuru pamatdarbības veids ir lauksaimniecība (kas nav šā apsekojuma tvērumā); ja šajā nozarē IKT piemērošana ir zemākā apjomā par vidējo, kopējā populācijā būs redzama novirze uz leju šīs grupas iekļaušanas dēļ.

Piemēram, nepietiekams aptvērums ir tad, ja reģistrā netiek ietverti kādi attāli rajoni; tā kā šajos rajonos parasti IKT lietošana ir mazāk izplatīta, kopējie rādītāji šai valstij var būt pārvērtēti.

Apsekojuma izlase jāņem no dalībvalstu uzņēmumu reģistriem, kā noteikts Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (EK) Nr. 177/2008, ar ko tiek izveidota kopēja uzņēmumu reģistru sistēma statistikas vajadzībām. Šā reģistra sastāvdaļa ir *NACE* 2. red. četrciparu (klases līmeņa) pamatdarbības kods un lielums, ko mēra pēc uzņēmumā nodarbināto personu skaita.

Par atbilstīgu statistikas vienību tika izvēlēts “uzņēmums” un par rāmja populāciju tika izvēlēts uzņēmumu reģistrs un tajā iekļauto uzņēmumu raksturlielumi, jo bija vēlme nodrošināt noteiktu saskanību ar uzņēmējdarbības strukturālo statistiku. Uzņēmējdarbības strukturālās statistikas rezultāti makrolīmenī un mikrolīmenī tiks apvienoti ar datiem par IKT izmantošanu uzņēmumos analīzes un svarošanas vajadzībām (attiecībā uz pēdējo minēto sk. 1.2.3.3. punktu).

Lai veiktu novērtējumu, sniedzot metadatu pārskatu, ir svarīgi iekļaut aptvērumu un izlases rāmi (sk. 3. un 5. nodaļu pārskatu veidlapā, 1.3.3. pielikums).

Turpmāk sniegtajā tabulā ir norādīts, kādu izlases rāmi ir izmantojuši valsts statistikas biroji jaunākajā apsekojumā.

Tabula. Izlases rāmju pārskats

*Avots: Metadatu/kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |
| --- | --- |
| **Beļģija** | Uzņēmumu reģistra aktuāla informācija, ņemta 28.01.2014. Izlase ņemta 29.02.2014. Negatīva koordinēšana ar USS izlasi. |
| **Bulgārija** | Uzņēmumu reģistra dati uz 31.12.2012. Izlase ņemta 2014. gada martā. Izlase. Populācijas rāmī ir iekļauti visi ekonomiski aktīvie uzņēmumi 2012. gada beigās, kuros ir 10 vai vairāk darbinieku un kas ir reģistrēti Uzņēmumu reģistrā un atbild *Eurostat* definētajām *NACE* 2. red. pamatdarbības grupām. Svarošana un vispārināšana. Populācijas rāmis tika atjaunināts, ņemot vērā Uzņēmumu reģistra aktualizētos datus uz 2013. gada beigām. Visos uzņēmējdarbības apsekojumos (USS) ir izmantots viens rāmis. Nav bijis nekādu atkāpju no modeļa apsekojumā noteiktajām rekomendācijām.Laika nobīde starp izlases rāmja pēdējo atjauninājumu un faktiskās izlases brīdi. |
| **Čehijas Republika** | Uzņēmumu reģistra aktuālā informācija, ņemta 31.12.2013. Izlase ņemta 31.12.2013. Populācijas rāmis ir tāds pats, kādu izmanto uzņēmējdarbības strukturālajai statistikai (USS). Statistikas procesā tika izmantotas dažāda jaunākā aktuālā informācija par populācijas rāmi.Ne visa vispārējā informācija ir pieejama par visiem izlasē iekļautajiem uzņēmumiem; šādā gadījumā trūkstošās vērtības tika aprēķinātas.Uzņēmumu reģistrā (UR) ierakstītais darbinieku skaits tika ņemts no administratīvajiem avotiem par apdrošināto personu skaitu. |
| **Dānija** | Uzņēmumu reģistra aktuālā informācija, ņemta 2013. gada decembrī. Izlase ņemta 2014. gada janvārī. Populācijas rāmis atbilst USS. 2014. gada apsekojumam izlase bija cik vien iespējams randomizēti atlasīta no USS respondentiem.Izlasei izmantotie rāmji tika izmantoti arī vispārināšanai. Pēc tam tieši pirms izsūtīšanas veikta korekcija attiecībā uz neaktīviem uzņēmumiem. Populācijas rāmis ir koriģēts apsekojuma gaitā. Tādējādi populācija attiecībā uz datu pārsūtīšanas “*pop*” ir nedaudz mazāka nekā sākotnējais populācijas rāmis. |
| **Vācija** | Uzņēmumu reģistra aktuālā informācija uz 2013. gada aprīli. Izlase ņemta 2013. gada decembrī. Apsekojums nav saskaņots ar citiem statistikas veidiem, tostarp ar USS. Tas pats rāmis izmantots izlasei un vispārināšanai IKT apsekojumā.Nepilnības saistībā ar savlaicīgumu: Vācijas Uzņēmumu reģistra aktuālā informācija tika publicēta 2013. gada maijā. Izlases rāmja pēdējā aktualizācija veikta 2013. gada aprīlī. |
| **Igaunija** | Uzņēmumu reģistra aktuālā informācija uz 2013. gada novembri. Izlase ņemta 14.11.2013. IKT apsekojumā raksturotajai populācijai it tāds pats rāmis, kādu izmantoja 2013. gada USS apsekojumam. Atšķirībā no USS uzņēmumi, kuri varēja sākt darbību 2014. gadā, ir iekļauti, un uzņēmumi, kas beiguši pastāvēt 2013. gadā, tika izņemti.Turklāt valsts vajadzībām apsekojumā tiks ietverti aktīvie uzņēmumi ar 10 vai vairāk darbiniekiem saskaņā ar *NACE* 2. red. klasifikāciju (A, B, K, P, Q, R sadaļa; 75.. 96. nodaļa; 95.1. grupa). |
| **Īrija** | Uzņēmumu reģistra aktuālā informācija uz 2013. gada decembri. Izlase ņemta 2014. gada janvārī. Populācijas rāmis ir tāds pats, kādu izmanto uzņēmējdarbības strukturālajai statistikai (USS). Visā IKT apsekojumā (izlase, svarošana, vispārināšana) izmantots viens populācijas rāmis, un tas ir tas pats rāmis, kas izmantots USS. Tāpat kā iepriekš pastāv laika nobīde no brīža, kad administratīvie dati ir pieejami *CSO*, līdz brīdim, kad tiek atjaunināti nodarbinātības rādītāji izlases rāmī, un tas ir atkarīgs no datu saņemšanas no ārējām organizācijām. |
| **Grieķija** | Izlases projektam izmantotais izlases rāmis tika veidots, pamatojoties uz *ELSTAT* Uzņēmumu reģistru. *ELSTAT* Uzņēmumu reģistrs tika veidots uz PVN bāzes. Finanšu ministrijas reģistrs, kas tika veidots, izmantojot *ELSTAT* statistisko apsekojumu datus un datus no Sociālās apdrošināšanas fonda reģistra. Šis populācijas rāmis tika izmantots izlases vienību atlasei un lai aprēķinātu apsekoto vienību iekļaušanas varbūtību. Vispārināšanas kompilēšanai tikai izmantots jauns atjaunināts reģistrs, kas bija pieejams uz to brīdi.Jaunais reģistrs tika atjaunināts, izmantojot *ELSTAT* uzņēmumu apsekojumu datus.Izlase tika atlasīta 2014. gada februārī. Populācijas rāmis ir līdzīgs tam, kas tika izmantots uzņēmējdarbības strukturālās statistikas apsekojumos. Izlases atlase un vispārināšana tika veikta, izmantojot uz to laiku jaunākos pieejamos uzņēmumu reģistra datus. Tomēr vispārināšanas procedūrā izmantotie reģistra dati ir jaunāki nekā tie, kas izmantoti projektā. (Laika nobīde ir viens gads). |
| **Spānija** | IKT apsekojumā izmantotais populācijas rāmis ir tāds pats, kāds izmantots USS: *DIRCE*. Centrālais uzņēmumu direktorijs (*DIRCE*) apkopo visus Spānijas uzņēmumus vienā direktorijā. Tā pamatuzdevums ir nodrošināt uzņēmumu izlases veida apsekojumu veikšanu, un attiecīgi tajā reģistrē tādu informāciju kā identitātes dati, atrašanās vieta, pamatdarbība vai darbinieku skaits. Šo informāciju iegūst no administratīvajiem avotiem (Iekšzemes ieņēmumu un sociālās drošības dienesta) un papildina ar datiem no kopējām statistikas darbībām. Direktorijs turklāt katru gadu tiek atjaunināts.Visā procesā tiek izmantots viens populācijas rāmis. |
| **Francija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2013. gada novembri. Izlase ņemta 11.12.2013. Visa Francijas uzņēmumu populācija ņemta no Francijas Uzņēmumu reģistra. Dažādos statistikas procesa posmos izmantoti vieni rāmji. |
| **Horvātija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2013. gada beigām. Izlase ņemta 2014. gada maijā. Uzņēmumu reģistrā pieejamie dati tika atjaunināti 2013. gada beigās, tādējādi laika nobīde ir niecīga. |
| **Itālija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2012. gadu. Izlase ņemta 24.04.2014. Tāds pats rāmis kā USS; attiecībā uz izlasi mēs izmantojam negatīvu saskaņošanu ar citiem apsekojumiem. Tāds pats rāmis izlases un vispārināšanas procedūrai (šis rāmis 2014. gada jūlijā tika pārskatīts attiecībā uz nodarbinātajām personām). Lai samazinātu laika nobīdi starp izlases rāmim izmantotā uzņēmumu reģistra pēdējo atjauninājumu apsekojuma pārskata periodu, mēs izmantojām uzņēmumu reģistra 2012. gada galīgo versiju izlases rāmja veidošanai, lai arī tāpēc mums bija jāsāk veikt apsekojumu aprīļa beigās. |
| **Kipra** | Uzņēmumu reģistrs uz 2013. gada decembri. Izlase ņemta 2013. gada decembri. Populācijas rāmis ir Uzņēmumu reģistrs. Tas tiek atjaunināts katru gadu (aprīlī–maijā), izmantojot informāciju no administratīvajiem avotiem (PVN departaments, Sociālās apdrošināšanas departaments un Sabiedrību reģistra departaments), lai ņemtu vērā nodarbinātības struktūras izmaiņas pa nozarēm, nodibinājuma pamatdarbību un lielumu. Kad attiecīgie izlases veida apsekojumi ir pabeigti, izlasē iekļauto uzņēmumu atjauninātā informācija tiek nodota Uzņēmumu reģistram. Reģistrs tika izmantots statistikas procesa dažādos posmos (izlases veidošana, vispārināšana). Šis populācijas rāmis ir izmantots arī uzņēmējdarbības strukturālajai statistikai. |
| **Latvija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2013. gada novembri. Izlase ņemta 2013. gada novembrī. Populācijas rāmis ir tāds pats, kādu izmanto uzņēmējdarbības strukturālajai statistikai (USS). Izlases rāmis veidots no statistiskā uzņēmumu reģistra. Izlases rāmī iekļauti ekonomiski aktīvie uzņēmumi, kuros ir vismaz 10 darbinieki. Vispārināšanai izmantotais rāmis tika atjaunināts 2014. gada maijā. Pieejamie dati: izlases veidošanas laikā mums nav bijis pilnas informācijas izlases rāmī par darbinieku skaitu uzņēmumos no 2013. gada septembra līdz decembrim. Tika prognozēts darbinieku vidējais skaits visiem uzņēmumiem 2013. gadā (faktiski pamatojoties uz zināmo informāciju). |
| **Lietuva** | Uzņēmumu reģistrs uz 2013. gada septembri. Izlase ņemta 2013. gada novembrī. Populācijas rāmis ir tāds pats kā USS un citiem uzņēmumu statistikas apsekojumiem. Uzņēmumi, kas neatbilst apsekojuma kritērijiem, tika izņemti no rāmja, kas tika izmantots vispārināšanai. Laika nobīde starp izlases rāmja pēdējo atjauninājumu un faktiskās izlases brīdi – 2 mēneši. |
| **Luksemburga** | Uzņēmumu reģistrs: aktuālā informācija izlases veidošanai tika ņemta 18.02.2014. Aktuālā informācija galīgajai populācijai tika ņemta 24.09.2014. Izlase ņemta 24.02.2014. Izlasei izmantotais populācijas rāmis atšķiras no tā, kas izmantots USS. Savukārt populācijas rāmim, ko izmanto galīgo datu izstrādei, izmanto USS provizorisko rezultātu ieguvei izmantoto aktuālo informāciju. Izlases veidošanai izmantotais populācijas rāmis tiek gatavots, pamatojoties uz uzņēmumu reģistra agrīnāko versiju, kurā vēl nav pilnīgu datu par apgrozījumu un nodarbinātību. Tāpēc šo rāmi vispārināšanas procedūras vajadzībām septembrī aktualizē. Ņemot vērā, ka izlases rāmis ietver nodarbinātības datus tikai par 9 mēnešiem, pārējiem gada mēnešiem mēs izmantojam nodarbinātības vidējo rādītāju kā izlasē izmantoto lieluma klases kritēriju. Kad ir izstrādāts galīgais populācijas rāmis vispārināšanas procedūrai un galīgo rezultātu sagatavošanai, šīs lieluma klases tiek pārrēķinātas. |
| **Ungārija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2014. gada janvāri. Pirmā izlase tika izstrādāta 2013. gada novembrī, tad 2014. gada janvārī pēc Uzņēmumu reģistra aktualizēšanas tā tika atjaunināta. USS un IKT apsekojumu izlase nav saskaņota.Visā procesā tiek izmantots viens populācijas rāmis. 2014. gadā mēs pirmo reizi ņemam vispārējo informāciju no citiem avotiem. Nepieciešamie dati būs pieejami septembra sākumā. |
| **Malta** | Uzņēmumu reģistrs uz 2014. gada janvāri. Izlase ņemta 2014. gada janvārī. Tas pats populācijas rāmis ir izmantots arī USS. Dažādos statistikas procesa posmos izmantots viens populācijas rāmis. |
| **Nīderlande** | Uzņēmumu reģistrs un izlase ņemta 01.12.2013. IKT apsekojumā raksturotā populācija ir ņemta no tā paša uzņēmumu reģistra, kāds izmantots uzņēmējdarbības strukturālās statistikas apsekojumam, un tajā pašā atsauces datumā, t. i., 01.12.2013.Būtībā statistikas procesā populācijas rāmis nav mainīts. Praksē mēs tomēr konstatējām, ka daži uzņēmumi, kas sākotnēji bija noteikti mūsu populācijā, dažādu iemeslu dēļ faktiski vairs nebija aktīvi. Administratīvu kavējumu dēļ varēja gadīties, ka tie nepastāv gandrīz visu pārskata periodu, un mēs par to savlaicīgi neuzzinām. Šādos gadījumos mēs drīkstam koriģēt populāciju kaut kad vēlāk. Taču šādu korekciju skaits ir nenozīmīgs. |
| **Austrija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2014. gada janvāri. Izlase ņemta 2014. gada februārī. Dažādas aktuālās informācijas, piemēram, rāmis USS 2013. gada apsekojumam ir ņemts 2014. gada vasarā. Visā statistikas procesā tiek izmantots viens populācijas rāmis. |
| **Polija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2013. gada decembri. Izlase ņemta 2014. gada martā. Populācijas rāmis tika veidots saskaņā ar *Eurosta*t ieteikumu. Rāmja avots bija *BJS* – Polijas statistikas vienību reģistrs, un tas atbilst 2013. gada beigās ņemtajai aktuālajai informācijai.Tika izmantoti tikai aktīvo uzņēmumu kodi: 11, 12, 13, 14 (strādājoši uzņēmumi, uzņēmumi, kas tiek veidoti, uzņēmumi likvidācijas stadijā, uzņēmumi, kas pasludināti par maksātnespējīgiem), kuriem pārskata periodā ir bijis apgrozījums, iepirkumi un nodarbinātie.Nav saskaņotības ar USS izlasi. Dažādos statistikas procesa posmos izmantots viens populācijas rāmis. |
| **Portugāle** | Uzņēmumu reģistrs tika aktualizēts 2013. gada decembrī, proti, laikā, kad tiek salikta kopā visa administratīvā informācija.Izlase tika ņemta 2014. gada janvārī.Populācijas rāmis ir saskaņots ar uzņēmējdarbības strukturālās statistikas populācijas rāmi, filtrējot to pa darbības nozarēm šī apsekojuma kontekstā.Dažādos statistikas posmos mēs izmantojām vienu rāmi. Tādējādi datu rāmis izlases veidošanai un datu rāmis vispārināšanas procedūrai ir viens, izņemot to, ka no rāmja ir izslēgtas sabiedrības, kas izbeigušas savu darbību.Galvenā nepilnība savlaicīguma ziņā ir tā, ka atjauninātie administratīvie dati attiecas uz iepriekšējo gadu, un faktiskā uzņēmējdarbības demogrāfija ir pilnībā zināma tikai par tiem uzņēmumiem, kas atbildējuši uz šo vai citiem uzņēmējdarbības apsekojumiem. |
| **Rumānija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2013. gada beigām, pamatojoties uz finanšu pārskatiem par 2012. pārskata gadu. Izlase ņemta 2014. gada februārī. IKT izlase ir saskaņota ar USS (tā ir USS izlases daļa). Visā statistikas procesā izmantots viens rāmis. Laika nobīde starp izlases rāmja pēdējo atjauninājumu un faktiskās izlases brīdi ir 3 mēneši. |
| **Slovēnija** | Uzņēmumu reģistrs ir atjaunināts 2013. gada decembra pēdējā nedēļā – statuss uz 31.12.2013. Izlase ņemta februāra pirmajā nedēļā (06.02.2014.). Slovēnijā USS statistikai nepieciešamos datus iegūst ar “skaitīšanu”. Dati USS mainīgajiem lielumiem ir iegūti no sabiedrību, kooperatīvo sabiedrību, fondu, vienīgo īpašnieku, privāttiesību juridisko vienību un publisko tiesību juridisko vienību gada pārskatiem, ko vāc Slovēnijas Republikas Publisko juridisko reģistru un saistīto pakalpojumu aģentūra (*AJPES*) statistikas vajadzībām un ienākuma nodokļu priekšapmaksai attiecībā uz ienākumu, kas gūts, veicot darbības, kā arī gada pārskatam pievienotajam peļņas un zaudējumu pārskatam un bilancei (abu minēto papildu datu avots ir Slovēnijas Republikas Nodokļu administrācija). Turklāt ņemti vērā arī trīs papildu avoti: Ceturkšņa aptaujas par sabiedrību pievienoto vērtību un bruto kapitālieguldījumiem (*NR-PODJ/ČL*) un PVN dati (PVN datu avots ir Nodokļu administrācija). USS apsekojuma tvērums – “skaitīšana” – tādējādi ir daudz plašāks attiecībā uz nodarbināto personu skaitu un darbībām, kas iekļautas USS un IKT apsekojumā. Izlases rāmis, kas tika izmantots izlases ņemšanai, tika izmantots arī vispārināšanai. Tomēr, summējot apsekojumā piedalījušos vienību svarus, tie nesakrīt ar rāmja lielumu tā iemesla dēļ, ka tika izmantots koeficienta novērtējums (darbinieku skaita kalibrēšana), un arī tāpēc, ka izlasē (rāmī) bija dažas neatbilstīgas vienības.Laika nobīde starp izlases rāmja pēdējo atjauninājumu un izlases ņemšanu bija viens mēnesis. |
| **Slovākijas Republika** | Uzņēmumu reģistrs uz 02.01.2014. Izlase ņemta 15.03.2014. Tas pats populācijas rāmis kā USS. |
| **Somija** | Izlase ņemta 16.12.2013. Populācijas rāmis ir USS izstrādes datubāzes noteikta sastāvdaļa. Tas pats rāmis pēc vairs neeksistējošo uzņēmumu izņemšanas. |
| **Zviedrija** | Uzņēmumu reģistrs uz 2014. gada februāri. Izlase ņemta 2014. gada martā. USS izmantots atšķirīgs populācijas rāmis. Statistikas procesos izmantots tas pats populācijas rāmis. |
| **Apvienotā Karaliste** | Uzņēmumu reģistrs uz 15.11.2013. Izlase ņemta 15.11.2013. Populācijas rāmis ir veidots, pamatojoties uz ekonomikas sektoriem, kas noteikti *Eurostat* aptveramības prasībās. Tie paši ekonomikas sektori izmantoti, lai izstrādātu USS kopējos apgrozījuma datus, kas izmantoti vispārināšanas procesā, lai sagatavotu e-komercijas aplēses.Populācijas rāmis ir veidots, pamatojoties uz ekonomikas sektoriem, kas noteikti *Eurostat* aptveramības prasībās. Tie paši ekonomikas sektori izmantoti, lai izstrādātu USS kopējos apgrozījuma datus, kas izmantoti vispārināšanas procesā, lai sagatavotu e-komercijas aplēses. |
| **Islande** | Uzņēmumu reģistra aktuālā informācija un izlase ņemta 26.03.2014. Islandes Statistikas iestāde šobrīd izstrādā USS. |
| **Norvēģija** | Uzņēmumu reģistrs uz 02.02.2014. Izlase ņemta 10.02.2014. USS ir izmantota 2014. gada marta aktuāla informācija, bet citādi attiecīgajām vienībām noteikts tas pats rāmis. Tas pats rāmis izmantots izlasei un vispārināšanai. |
| **Melnkalne** | Uzņēmumu reģistrs uz 2013. gada decembri. Izlase ņemta 2014. gada martā. Tas pats populācijas rāmis ir izmantots arī USS. Laika nobīde starp izlases rāmja pēdējo atjauninājumu un faktiskās izlases brīdi ir 3 mēneši. |
| **Maķedonija** | Uzņēmumu reģistrs uz 31.12.2013. Izlase ņemta 2014. gada februārī. USS un IKT ir atšķirīga aktuālā informācija. Statistikas procesos izmantots tas pats populācijas rāmis. |
| **Turcija** | Dati nav pieejami |

## 1.2.3. **Izlases plāns**

Apsekojums jāveic, pamatojoties uz varbūtības izlasi, no kuras var iegūt rezultātus, kas ir reprezentatīvi visai populācijai, ņemot vērā anketā noteiktos saskaņotos sadalījumus.

Izlases plānam un iegūtajam izlases lielumam (sk. turpmāk) jābūt tādam, lai varētu iegūt precīzus, ticamus un reprezentatīvus rezultātus par apsekojuma raksturlielumiem un sadalījumiem, kas noteikti Regulā un anketas paraugā.

Šis mērķis jāsasniedz attiecībā uz vispārējo īpatsvaru, kā arī attiecībā uz īpatsvaru, kas attiecas uz dažādām populācijas apakšgrupām. Jebkura rādītāja/mainīgā lieluma (būtībā īpatsvara) provizoriskā standartkļūda nedrīkstētu pārsniegt 2 procentu punktus attiecībā uz vispārējo populāciju un 5 procentu punktus attiecībā uz dažādām populācijas apakšgrupām.

Šāda prasība ir noteikta tāpēc, lai attiecībā uz šiem rādītājiem tiktu apkopotas pilnīgas datu kopas, proti, bez tukšām, konfidenciālām vai neuzticamām ailēm. Ja šo mērķi nav iespējams sasniegt, jāsniedz skaidrojumi.

Papildu informācija: (*Eurostat*, 2006. gads). Rokasgrāmata par metodiskajiem aspektiem attiecībā uz izlases plāniem un svaru aplēsi [*Handbook on methodological aspects related to sampling designs and weights estimation*].

Turpmākajā tabulā ir sniegts pārskats par to, kāds izlases plāns ir piemērots iesaistītajās valstīs. Kopš 2010. gada apsekojuma tiek izmantota vienīgi *NACE* 2. red.

Tabula. Pārskats par izlases plānu un izlases metodēm

*Avots: Metadatu/kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |
| --- | --- |
| **Beļģija** | Stratificēta gadījuma izlase. Populācija ir stratificēta saskaņā ar* *NACE* 2. red., 25 sadalījumi
* lieluma klase: 5-9 ; 10-49 ; 50-249 ; 250+ nodarbinātās personas
* *NUTS* 1 –līmenis (trīs Beļģijas reģioni)

Rezultātā iegūtas 25 \* 4 \* 3 = 300 stratas – 12 stratas (12 neeksistējošu 3 mainīgo lielumu “reģions \* *Nace* kat. \* lieluma klase” kombinācija) = 288 stratasKopumā tika atlasīti +/- 7700 uzņēmumi (kur +/- 2566 uzņēmumi no katra *NUTS* 1 līmeņa un +/- 2550 mikrouzņēmumi).Nav saskaņošanas ar citiem apsekojumiem. |
| **Bulgārija** | Izmantotā izlases metode ir vienā posmā veikta stratificētā gadījuma izlase. Stratifikācija tika veikta pēc saimnieciskās darbības veidiem (25 kategorijas, ieskaitot *NACE* kategorijas, kas attiecas uz Eiropas apkopojuma lielumiem) un pēc nodarbināto skaita. Lai uzlabotu izlases kvalitāti, lieluma klases tika sadalītas mazākās grupās šādi: 10 – 19, 20 – 49, 50 – 99, 100 – 149, 150 – 199, 200 – 249, 250+ nodarbinātās personas.Rezultātā kopējais stratu skaits bija 175. Uzņēmumu skaits katrā stratā tika noteikts, izmantojot Neimana [*Neyman*] sadales metodi. Uzņēmumi 7. un 7. lieluma grupā (ar 200 + nodarbinātajiem) tika apsekoti pilnīgi. Minimālais izlases lielums stratā bija 5 uzņēmumi. Izlases atlasei tika izmantots komplekso izlašu modulis *SPSS* programmatūrā.Izlase bija neatkarīga, t. i., netika izmantotas procedūras saskaņošanai vai nepārklāšanās nodrošināšanai ar citu apsekojumu izlasēm. |
| **Čehijas Republika** | Stratificēta gadījuma izlase uzņēmumiem ar 10–249 nodarbinātajiem un skaitīšana uzņēmumiem, kuros ir 250 un vairāk nodarbināto, ņemot vērā Uzņēmumu reģistru. Uzņēmumi, kuros ir liels e-komercijas īpatsvars vai kuriem ir milzīgs apgrozījums saskaņā ar to lielumu, izlasē tika iekļauti ar nodomu.Stratifikācijai tika izmantots uzņēmumu skaits un darbinieku skaits. Izlase tika plānota bez atsauces uz kādu citu apsekojumu.Izlases lielums tika veidots tā, lai nodrošinātu precīzus, uzticamus un reprezentatīvus rezultātus. |
| **Dānija** | Izlase ir stratificēta gadījuma izlase, kas gatavota, izmantojot reģistra datus. Strata tika veidota kā lieluma klases un saimnieciskās darbības kombinācija.* Lieluma klases: pilnas slodzes ekvivalenta nodarbinātība (10-19, 20-49, 50-99, 100-249, 249+).
* Saimnieciskās darbības grupas: *NACE*, divciparu līmenis.
 |
| **Vācija** | Izlases veidošanai tika izmantota divpakāpju stratificētā gadījuma izlase. Stratifikācijas mainīgie lielumi bija federālā zeme, saimnieciskā darbība (saskaņā ar *NACE* 2. red.) un darbinieku skaits (ieskaitot “0” stratu, sk. sīkāku informāciju pielikumā). Galīgais stratu skaits bija 2 240.Pirmajā posmā kopējais izlases lielums tika sadalīts mainīgajiem lielumiem “federālā zeme” un “saimnieciskā darbība”, izmantojot “*Methode der vergleichbaren Präzision*” (ekvivalentās precīzijas metodi).Otrajā posmā Neimana–Čuprova optimālais dalījums tika piemērots mainīgajam lielumam “darbinieku skaits” katrā stratā (federālā zeme x saimnieciskā darbība).Attiecībā uz “0” stratu katrā izlases stratā (federālā zeme x saimnieciskā darbība) tika atlasīts noteikts skaits uzņēmumu no “0” stratas. Vairumā gadījumu tas atbilst iekļaušanas varbūtībai, kas ir mazāka par 1 %. (Lieluma klasē no 1 līdz 4 nodarbinātām personām 5.3. tabulā un 6.2. tabulā ir iekļauti “0” stratas uzņēmumi; precīzu uzņēmumu skaitu “0” stratā sk. pielikumā.)Saskaņošana ar izlasēm no citiem apsekojumiem netika veikta. |
| **Igaunija** | Tika izmantota stratificētās vienkāršās gadījuma izlases metode. Izlase tika stratificēta pēc saimnieciskās darbības veida un pēc nodarbināto personu skaita. Atkarībā no nodarbināto skaita uzņēmumi tika sadalīti šādās lieluma grupās: 10-19, 20- 49; 50-99; 100-249; 250+.Izlases sadalījumam un izlases lieluma noteikšanai tika izmantots Neimana optimālais sadalījums. Pēc nodarbināto skaita apsekojumā iekļauti visi uzņēmumi, kuros ir 50 un vairāk nodarbināto, un attiecībā uz finanšu nozari visi uzņēmumi, kuros ir 10 un vairāk nodarbināto personu. Uzņēmumiem, kuros ir nodarbinātas no 10 līdz 49 personām, izmantota stratificētā vienkāršā gadījuma izlase.Izlase tika ņemta, izmantojot pastāvīgos gadījuma skaitļus. Izvēloties sākuma punktu no 0 līdz 1, tiek garantēts, ka nenotiek pārklāšanās ar diviem lieliem izlases veida apsekojumiem – algu apsekojumu un USS apsekojumu.Populācijas tika stratificēta saskaņā ar *NACE* 2. red. divciparu līmeni. |
| **Īrija** | Izmantota stratificētā gadījuma izlase. |
| **Grieķija** | Izlases metode bija vienpakāpes stratificētā gadījuma izlase, kurā apsekojuma vienība ir uzņēmums, kurā gada vidējais nodarbināto skaits ir 10 vai vairāk personas. Izlases projektam izmantotais izlases rāmis tika veidots, pamatojoties uz atjaunināto *ELSTAT* Uzņēmumu reģistru.Apsekojumā iekļautie uzņēmumi, kuros ir 10 vai vairāk darbinieku, tika stratificēti šādi: a) pēc reģiona – *NUTS* 2; b) pēc *NACE* 2 red. apakšiedaļu apkopojuma, kā noteikts attiecīgajā līgumā, katrā reģionā; c) pēc uzņēmuma lieluma klases. Katrā no lielajām stratām (lielā strata = reģions x saimnieciskā darbība), uzņēmumi tika stratificēti L=5 lieluma klasēs atkarībā no to lieluma, kas noteikts pēc Uzņēmumu reģistrā norādītā gada vidējā darbinieku skaita, šādi: 10 - 19, 20 - 49, 50 - 99, 100 - 249, 250 +Vēl ir viena galīgā strata (galīgā strata = reģions x saimnieciskā darbība x lieluma klase). Galīgā strata 4. un 5. lieluma klases uzņēmumiem ir skaitīšanas strata (ņemti visi), jo šie uzņēmumi ir liela izmēra vienības un populācijas variācijas elements visiem mainīgajiem lielumiem ir augsts. Katrā no galīgajām stratām no kopējā uzņēmumu skaita, kam ir vienādas atlases varbūtības, pēc nejaušības principa tika atlasīti *nh* uzņēmumi. Galīgajā stratā izlases vienību sadale tika veikta, piemērojot optimālo (Neimana) sadalījumu. |
| **Spānija** | Saskaņā ar populācijas rāmi (izvilkums no *DIRCE*) statistikas vienības tika stratificētas, krustojot šādus mainīgos lielumus – lielumu, saimniecisko darbību un atrašanās vietu. Katrā stratā ir veikta sistemātiska pēc nejaušības principa sākta atlase, atlasot uzņēmumus pēc lieluma un atrašanās vietas.Stratifikācijā izmantoto mainīgo lielumu kategorijas ir šādas:- lielums: no 0 līdz 2, no 3 līdz 9 (jeb uzņēmumi, kuros ir mazāk par 10 darbiniekiem), un no 10 līdz 19, no 20 līdz 49, no 50 līdz 99, no 100 līdz 199, no 200 līdz 499, un 500 un vairāk (uzņēmumiem, kuros ir vairāk par 10 darbiniekiem)- pamatdarbība: apkopojot *NACE* klasifikāciju šādi: 10 a 18, 19 a 23, 24 y 25, 26 a 33, 35 a 39, 41 a 43, 45, 46, 47, 49 a 53, 55, 56, 58 a 63, 68, 69 a 74, 77 + 78 + 80 a 82, 79 + 951- mikrouzņēmumiem, apkopojot *NACE* klasifikāciju šādi: 10 a 39, 41 a 43, 45, 46, 47, 49 a 53, 55, 56, 58 a 63, 68 + 69 a 74 + 77 +78 + 80 a 82, 79 + 951- reģions: ir aptverti visi Spānijas (18) reģioni.Vispārējai anketēšanai kopā ir izveidotas 1 836 sākotnējās stratas (17\*6\*18), ieskaitot tukšo stratu, uzņēmumiem ar 10 vai vairāk darbiniekiem, un 396 stratas (11\*2\*18) uzņēmumiem, kuros ir mazāk par 10 darbiniekiem (saskaņā ar *NACE* 2. red.).Apsekojums ir veikts viens pats. |
| **Francija** | Ir izmantotas šādas stratas, pamatojoties uz statistikas avotos norādīto saimniecisko darbību, ziņoto nodarbinātību un apgrozījumu. 10-19, 20-49, 50-249, 250-499, 500+ pilnībā uzskaitītas stratasSaskaņots ar 2013. gada IKT apsekojuma izlasi, lai šajā izlasē būtu iekļauta puse no 2013. gada apsekojuma izlases nepilnīgās daļas.Pievienoti precizitātes ierobežojumi sadalījumā, lai uzlabotu rezultātus mazajās stratās.Valsts vajadzībām mēs izņēmuma kārtā šogad palielinājām izlases lielumu (apmēram par 3400 vienībām vairāk). Mēs pievienojām vienības no *NACE* kategorijām, kas vairāk iesaistītas pārdošanā internetā (I modulim – *ventes sur internet*). |
| **Horvātija** | Dati par iepriekšējo gadu no Centrālās finanšu aģentūras (*FINA*) ir pieejami maijā/jūnijā. Tāpēc datu vākšana tika veikta divos posmos, proti, populācijas rāmis vidējiem un lieliem uzņēmumiem tika veidots, pamatojoties uz iepriekšējā gada izlasi, un šie uzņēmumi tika apsekoti pirmajā posmā. Iespēja, ka kāds no šiem uzņēmumiem tiks slēgts, ir ļoti maza, tāpēc mēs apsvērām, ka pagājušā gada populācija ir pietiekami laba, lai sāktu datu vākšanas procesu.Mazie uzņēmumi tiks apsekoti otrajā posmā pēc Uzņēmumu reģistra galīgās atjaunināšanas, kad ir veikta faktiskā izlase. Tas tiek darīts tāpēc, ka noteikts skaits mazo uzņēmumu tiks slēgti ekonomiskās krīzes dēļ, tāpēc Uzņēmumu reģistra pagājušā gada datus nav iespējams izmantot izlases rāmim, jo tādējādi var tikt ģenerēti nepareizi dati.Mazajiem uzņēmumiem (ar 10–49 darbiniekiem) tiks izmantota stratificēta gadījuma izlase, kur kā stratifikācijas mainīgais lielums tika izmantota *NACE* 2. red. saimnieciskā darbība (kopā 25 stratas). Katrā konkrētajā stratā mēs izmantojām vienību atlases gadījuma izlasi. Ja iedalīto vienību skaits bija mazāks par 8, izlasē tika iedalītas 8 vienības.Skaitīšanas pieeja tika izmantota vidējiem un lielajiem uzņēmumiem (ar 50 un vairāk darbiniekiem).Netika izmantota neviena procedūra saskaņošanas vai pārklāšanās nodrošināšanai ar citu apsekojumu izlasēm. |
| **Itālija** | Stratificēta gadījuma izlase: stratifikācija veikta pēc saimnieciskās darbības veida, pēc lieluma klasēm (10-49; 50-99; 100-249; 250 un vairāk) un pēc ģeogrāfiskā iedalījuma (21 administratīvais reģions). Tika ieviesta *JALES* procedūra attiecībā uz kārtējās IKT izlases negatīvo saskaņošanu ar iepriekšējām IKT izlasēm un attiecībā uz izlases nepārklāšanos ar citu apsekojumu izlasēm. Uzņēmumiem, kas ietilpst 250 un vairāk darbinieku lieluma klasē, mēs izmantojam uzņēmumu skaitīšanu.Izlases iedalījums tika iegūts, piemērojot daudzfaktoru un vairāku jomu metodi (*Bethel*, 1989). Tika rasts optimāls risinājums attiecībā uz jomām, kas definētas, pamatojoties uz *NACE* 2. red. klasifikāciju, piemērojot stingrākus ierobežojumus vairāku jomas mainīgo lielumu gaidāmajiem koeficientiem, nekā prasīts IKT regulā. |
| **Kipra** | Izmantotā izlases metode bija stratificētā gadījuma izlase. Stratifikācijai tika izmantoti divi mainīgie lielumi – *NACE* grupa un lielums. Bija 16 *NACE* grupas un 3 lieluma grupas. Ņemot vērā vidējo un lielo uzņēmumu nelielo skaitu, tika nolemts izlasē iekļaut visus šos uzņēmumus. Mazie uzņēmumi tika sistemātiski atlasīti no saraksta, kas veidots augošā secībā pēc uzņēmumu lieluma. Izlases lielums katrā *NACE* grupā noteikts, izmantojot metodi “varbūtība proporcionāli lielumam”. |
| **Latvija** | Izlases plāna veidošanai tika izmantota stratificētā vienkāršā gadījuma izlase. Uzņēmumi ir stratificēti pēc *NACE* grupām un nodarbināto skaita grupām (10-19, 20-49, 50-99, 100-249, 250+). Stratu skaits ir 152. IKT lietošanas apsekojuma vajadzībām tika aprēķināts optimālais izlases lielums. Katrā *NACE* grupā izlases iedalīšana ir izskaitļota, izmantojot Neimana optimālās iedalīšanas iteratīvo procedūru, kurā ņemts vērā īpatsvars 0,5 katram uzņēmumam un maksimālā pieļaujamā standartkļūda 3 %. “Lielie” uzņēmumi, kuros ir 50 un vairāk darbinieku, tika iekļauti izlasē pilnībā. Ir izmantotas saskaņošanas procedūras. |
| **Lietuva** | Izlase ir stratificēta gadījuma izlase, kas gatavota, izmantojot reģistra datus un iepriekšējā gada izlases datus. Populācijas stratifikācijai tika izmantots nodarbināto personu skaits un saimnieciskās darbības veids. Tika izmantotas 25 NACE 2. red. grupas un 3 uzņēmuma lieluma grupas (10- 49, 50 - 249, un 250 +).Izlasē tika iekļauti visi uzņēmumi no mazajām grupām (kurās ir mazāk par 20 vienībām), kas izveidotas pēc *NACE* 2. red. saimnieciskās darbības veida un pēc nodarbināto personu skaita. Katrā *NACE* 2. red. grupā uzņēmumu strata tika veidota pēc nodarbināto personu skaita grupām. Tad, lai noskaidrotu katras noteiktās stratas izlases lielumu, tika izmantots Neimana optimālais iedalījums (ar mainīgu nodarbināto personu skaitu).Katrā stratā tika izmantota vienkāršā gadījuma izlase. Stratu galīgais skaits ir 73. Izlase tika plānota bez atsauces uz kādiem citiem apsekojumiem. |
| **Luksemburga** | Populācijas rāmis tika stratificēts, izmantojot šādus kritērijus:* 3 lieluma klases (t. i., 10-49, 50-249, 250+darbinieki)
* 15 *NACE* kategorijas. Šīs kategorijas veidotas, galvenokārt pamatojoties uz apkopojuma lielumiem, kas uzskaitīti anketas paraugā, ko izmanto nacionālo *NACE* 2. red. apkopojuma lielumu iespējamajai aprēķināšanai, ar vienīgo atšķirību, ka 56. nodaļa un 95.1. grupa tika ietvertas kā atsevišķas kategorijas: C10\_18, C19\_23

C24\_25, D26\_36, D35\_39, F41\_43, G45\_47, H49\_53, I55, I56, J58\_63, L68, M69\_74, N77\_82, S951Izlases metode bija stratificētā gadījuma izlase, izmantojot mainīgu izlases likmi atkarībā no lieluma klases:* Divām lieluma klasēm, t. i., 50-249 un 250+, izlases likme bija 100 % (proti, skaitīšana).
* Lieluma klasei 10-49 izlases likme kopumā bija 60 %, izņemot attiecībā uz I56, kurā tika izmantota izlases likme 30 %, jo šo kategoriju neaprēķina valsts līmenī.
 |
| **Ungārija** | Izlases atlase tika veikta, izmantojot stratificētas izlases veidošanas shēmu. Stratifikācijai izmantotās dimensijas ir 1) *NACE* 2. red. saimnieciskās darbības grupas, 2) uzņēmumu lielums (pēc darbinieku skaita), 3) reģionālais iedalījums. Stratas tika veidotas šādi.1. Attiecībā uz *NACE* 2. red. saimnieciskās darbības kategorijām mēs koncentrējāmies uz tām sadaļām, nodaļām, grupām un klasēm, kuras bija prasījis *Eurostat*.2. Attiecībā uz nodarbināto skaitu atsevišķi tika skatītas šādas kategorijas: 30 (10-19 darbinieki), 40 (20-49 darbinieki), 50 (50-99 darbinieki), 61 (100-149 darbinieki), 62 (150-199 darbinieki), 70 (200-249 darbinieki), 81 (250-299 darbinieki), 82 (300-499 darbinieki), 91 (500-999 darbinieki), 93 (1000-1999 darbinieki), 94 (2000-4999 darbinieki), 95 (5000- darbinieki).3. Stratas reģionālā dimensijā tiks iekļauta galvaspilsēta un 7 reģioni.Izlasi definētajās stratās sadala šādi. Sadarbībā ar informātikas nodaļu ir zināms to uzņēmumu skaits, kas pieder izlases kopai visās atsevišķās stratās. Šī informācija par laika periodu ir pieejama 2012. gada janvārī un 2013. gada janvārī (pēdējā minētajā gadījumā ir pieejami provizoriski dati).Izlases galīgo lielumu nosaka saskaņā ar Neimana optimālā sadalījuma shēmu. |
| **Malta** | IKT aptaujas vajadzībām ir atlasīti visi uzņēmumi, kas atbilst definētajiem *NACE* un lieluma kritērijiem. Šis process, ko veikusi *NSO* sastāvā esošā UR vienība, stingri nekorelē ar citiem USS procesiem. |
| **Nīderlande** | (t-1 gada) mērķa mainīgie lielumi, kas tika izmantoti izlases sadalījumam, bija šādi:* to uzņēmumu skaits, kas bija saņēmuši pasūtījumus tiešsaistē (kvalitatīvais mainīgais lielums);
* uz sava rēķina pašu programmatūras izstrādei patērētais *FTE* skaits (kvantitatīvs mainīgais lielums).

Populācijas rāmis tika sadalīts 61 *NACE* apkopojuma lielumos un 10 lieluma klases grupās, kopā iegūstot 610 šūnas/stratas. Apmēram 12 000 uzņēmumu tika sadalīti tā, ka valsts līmenī nosacītie ticamības intervāli mērķa mainīgajiem lielumiem bija pēc iespējas mazāki. Uzņēmumi, kuros ir 250 vai vairāk nodarbināto, visi tika iekļauti izlasē.Lai 12 000 uzņēmumus sadalītu pa stratām, būtībā tika izmantots Neimana sadalījums. Tādējādi sadalījums tika veikts, pamatojoties uz mērķa mainīgā lieluma variāciju attiecīgajā stratā.Jaunākā iedalīšana tika veikta 2011. gada rudenī, pamatojoties uz 2011. gada apsekojuma datiem.Tika izmantota administratīvā sloga “izkliedes” sistēma, lai izvairītos, ja iespējams, no tā, ka daži uzņēmumi gadā saņem daudzas anketas, savukārt citi vien dažas vai nemaz. Tādējādi ir samazināta pārklāšanās ar citiem tajā pašā periodā veiktajiem apsekojumiem (piem., uzņēmējdarbības strukturālās statistikas apsekojumu). |
| **Austrija** | Izlases veidošanai tika izmantota stratificētā gadījuma izlases metode. Kā stratifikācijas mainīgie lielumi tika izmantotas divas dimensijas (26 x 3 = 78 stratas):a) galvenā saimnieciskā darbība; b) lieluma klases (3 stratas); 10-49 nodarbinātās personas; 50-249 nodarbinātās personas; 250 un vairāk nodarbinātās personas; uzņēmumi, kuros ir 250 un vairāk nodarbinātās personas, tika uzskaitīti pilnībā.Šādām *NACE* sadaļām iekļaušanas varbūtība bija augstāka: 26 (mazie un vidējie uzņēmumi), 29-30 (mazie un vidējie uzņēmumi), 61 (mazie un vidējie uzņēmumi), 79 (vidējie uzņēmumi) un 95.1 (mazie un vidējie uzņēmumi).Izlases veidošanas procesā netika ņemti vērā citi apsekojumi, taču diviem iepriekšējiem IKT apsekojumiem bija ietekme. Ja vienība bija iekļauta izlasē kādā no iepriekšējiem diviem gadiem, varbūtība, ka tā tiks iekļauta izlasē atkal, tika samazināta salīdzinājumā ar citām vienībām šajā stratā. Tas attiecas tikai uz tām stratām, kurās nav pilnīga izlase. |
| **Polija** | Tika izmantota stratificētā gadījuma izlase. Stratifikācijas vajadzībām mainīgais lielumi bija saimnieciskā darbība (*NACE* 2. red., 25 kategorijas) un uzņēmuma lielums (nodarbināto personu skaits, 3 kategorijas).* Lieluma kategorijas bija šādas: 10-49, 50-249, virs 249 darbiniekiem;
* saimnieciskās darbības kategorijas (*NACE* 2. red.)

Izlase ļauj iegūt pietiekami precīzas aplēses attiecībā uz papildu grupu, kas definēta kā *NACE* 2. red.: 26.1-26.4, 26.8, 46.5, 58.2, 61, 62.01, 62.02, 62.03, 62.09, 63.1, 95.1.Visi lielie uzņēmumi (kuros ir vairāk par 249 darbiniekiem) tika iekļauti izlasē (3052 vienības). Visas vienības no pagājušā gada izlases, kas pastāvēja 2012. gadā un nebija iekļautas 2011. gada izlasē, tika iekļautas izlasē (6764 vienības). Arī stratas, kurās bija mazs vienību skaits, pilnībā tika iekļautas izlasē (721 vienības). Izlases lielums tika aprēķināts, pamatojoties uz precīzijas prasībām, un bija 17409 vienības. Netika veikta saskaņošana ar citu apsekojumu izlasēm. |
| **Portugāle** | Izlase stratificēta saskaņā ar šādiem mainīgajiem lielumiem un iedalījumu:1) saimnieciskā darbība (*NACE* 2. red. – divciparu līmenī, izņemot, ja norādīts cits apkopojuma līmenis);2) nodarbināto personu skaits (0; 1-4; 5-9; 10-49; 50-149; 150-249; 250 un vairāk);3) apgrozījums (līdz 5000000€; [500000€; 25000000€[; 25000000€ un vairāk).Piezīme. 2014. gadā dažas stratifikācijas mainīgo lielumu kategorijas (saimnieciskā darbība un nodarbināto personu skaits) tika sadalītas sīkāk, pamatojoties uz 2013. gada pētījuma rezultātiem, vairāk koncentrējoties uz galvenajiem rādītājiem, proti, piekļuvi internetam un tīmekļa vietnes esamību. Šādā veidā ir plānots mazināt neviendabīgumu, kas tika novērots dažās uzņēmumu grupās.Dažas prasības:* izlases lielums saskaņā ar Neimana sadalījumu;
* noteikts, ka stratā jābūt vismaz pieciem uzņēmumiem;
* attiecībā uz saimnieciskās darbības stratu un nodarbināto personu stratu *a priori* izlases kļūda ir 5 %;
* izlases atlase saskaņā ar gadījuma izlases metodi;
* prioritāte uzņēmumiem, kuriem ir mazāks atbildēšanas slogs; - tika atlasīti visi lielie uzņēmumi (uzņēmumi, kuros ir 250 vai vairāk nodarbināto, vai uzņēmumi, kuru apgrozījums ir ≥ 25000000€).
 |
| **Rumānija** | Lai nodrošinātu reprezentativitāti, izlases iedalīšanai stratā tika izmantots Neimana iedalījums. Izlase katrā stratā tika izstrādāta bez aizstāšanas.IKT apsekojumam izmantojamā izlase ir saskaņota ar USS apsekojumu, jo īpaši tādiem rādītājiem kā apgrozījums, darbinieku skaits utt.Katram apsekojumam izlases plāna izstrādei tika izmantoti šādi stratifikācijas mainīgie lielumi (kvalitatīvie un kvantitatīvie):a) pamatdarbība. Mēs izmantojām apkopojumu, ko *Eurostat* piedāvāja kā paraugu Kopienas apsekojumam par IKT izmantošanu un e-komerciju uzņēmumos;b) lieluma klases iedalījums.Lieluma klases pēc nodarbināto personu skaita ir šādas:10 – 49 (mazie uzņēmumi);50 – 249 (vidējie uzņēmumi);250+ vai vairāk (lielie uzņēmumi). |
| **Slovēnija** | Izlases plāns bija stratificēta izlases metode (*SRS* katrā stratā). Mēs izmantojām saskaņotu izlases veidošanu. Kā stratifikācijas mainīgie lielumi tika izmantoti saimnieciskās darbības grupas un lieluma klases.Tika izmantota negatīva saskaņošana katrā stratā ar 2013. gadā veiktā IKT izmantošanas apsekojuma izlasi – tikai gadījumā, ja to ļauj uzņēmumu skaits stratā. |
| **Slovākijas Republika** | Izlase tika izveidota, pamatojoties uz tām pašām metodēm, kas tika izmantotas citos apsekojumos, ko organizējis *SO SR* (īstermiņa apsekojumos, uzņēmējdarbības apsekojumos). Salīdzinājumā ar citiem apsekojumiem tika mainītas robežas starp pilnīgu apsekojumu un izlases apsekojumu virzienā uz augšu.Šajā uzņēmumu apsekojumā izlase tika veidota no uzņēmumiem, kuros ir no 1 līdz 249 darbiniekiem, savukārt īstermiņa statistikas un uzņēmējdarbības strukturālās statistikas apsekojumos izlase skar uzņēmumus, kuros ir no 1 līdz 19 darbiniekiem.Stratifikācijas izlase tika veidota saskaņā ar:* *NACE*,
* *NUTS*2,
* darbinieku skaitu.
 |
| **Somija** | Tika izmantota stratificētā gadījuma izlase. Stratifikācijas mainīgie lielumi bija uzņēmuma lielums (pēc nodarbināto personu skaita; 4 kategorijas) un saimnieciskā darbība, kā noteikts *NACE* 2. red. (33 kategorijas). Bija četras lieluma kategorijas: 10-19, 20- 49, 50-99 un 100+. Visi uzņēmumi, kas ietilpst klasē 100+, tika iekļauti izlasē. Saimnieciskā darbības kategorijas saskaņā ar *NACE* 2. red. klasēm bija šādas: 10-12, 13-15, 16-18, 19-23, 24-25, 26.1-26.4+26.8, 26.5-26.7, 27-28, 29-30, 31-33, 35-39, 41-43, 45, 46.1-46.4+46.6-46.9, 46.5, 47, 49-53, 55, 56, 58.1+59-60, 58.2, 61, 62, 63.1, 63.9, 68, 69-74, 77-78+80-82, 79, 95.1, 64.19+64.92, 65.1+65.2, 66.12+66.19. Iegūtais izlases lielums bija apmēram 4300 uzņēmumi, un izlase tika sadalīta stratās. Katrā stratā, ņemot vērā noteikto īpatsvaru, tika izmantota vienkāršā gadījuma izlase. Netika veikta saskaņošana ar citu apsekojumu izlasēm. |
| **Zviedrija** | Izlases rāmis 2013. gada apsekojumam par IKT izmantošanu un e-komerciju uzņēmumos ietver visus Zviedrijas Uzņēmumu reģistrā (UR) reģistrētos aktīvos uzņēmumus, kas klasificēti pēc saimnieciskās darbības veida (pamatojoties uz *NACE* 2. red.) 10-82 un 95.1 (neiekļaujot 75, 64.11, 64.2, 643, 64.91, 64.99, 65.3 un 66.11) ar vismaz desmit darbiniekiem un kas klasificēti, izmantojot institucionālo sektoru kodus ((*INSEKT* 2000): 110-130, 212-215, 217, 219, 221, 223-232 un 240. Tika izmantota 2013. gada martā izveidotā UR versija.Izlases rāmis tika stratificēts, pamatojoties uz saimnieciskās darbības veidu (*NACE* 2. red.) un darbinieku skaitu. Stratifikācija saskaņā ar *NACE* tika veikta, lai pielāgotu izpētes jomas, t. i., populācijas apakškopas, ievērojot *NACE* 2 red. formulējumu. Katra saimnieciskās darbības strata ir sadalīta septiņās lieluma stratās, un šo lieluma stratu robežas nosaka, pamatojoties uz darbinieku skaitu.Lai noteiktu izlases lielumu katrā stratā, tika izmantots Neimana (optimālais) sadalījums; tas neattiecas uz divām lieluma stratām, kurās ietilpst lielie uzņēmumi (ar vismaz 250 darbiniekiem). Uzņēmumi, kas ietilpst šajās lieluma stratās, tiek pilnībā uzskaitīti katrā saimnieciskās darbības stratā. Katrai saimnieciskās darbības stratai ir noteikta aplēstā īpatsvara precizitāte standartkļūdas izteiksmē. Sadalījumā izvērtē tikai tās jomas, kas sakrīt ar stratu (vai stratas apkopojuma lielumiem), citiem vārdiem, sadalījumā netiek izskatītas tās jomas, kas ir šķērsām stratai. Turklāt sadalījums neņem vērā iespējamo nerespondenci.Izlase ir pozitīvi saskaņota ar 2013. gadā apsekojumu par IKT izmantošanu uzņēmumos. |
| **Apvienotā Karaliste** | Izlase tika veidota, izmantojot Neimana sadalījuma optimizācijas programmu. Neimana sadalījums ir izlases veidošanas metodika, kas samazina aplēses novirzi (standartkļūdu), no populācijas atlasot atbilstīgu izlasi. Šajā procesā nosaka katrā šūnā (*SIC* un nodarbinātības lieluma joslā) atlasāmo uzņēmumu optimālo skaitu, kas nepieciešams, lai mazinātu standartkļūdas attiecībā uz jautājumiem, ko izmanto izlases optimizēšanai. Katrs Valsts Statistikas biroja (*ONS*) apsekojums sākas ar pastāvīga gadījumskaitļa *(PRN*) atlasi dažādos punktos uz *PRN* līnijas, lai pēc iespējas pārklātos ar citiem apsekojumiem. Zinot, kur katram apsekojumam sākas tā *PRN* atlase, mēs zinām, kur uz līnijas novietot jauno apsekojumu. Jo lielāks ir uzņēmums, jo nozīmīgāks tas ir visos apsekojumos, un tāpēc tas saņem vairāk *ONS* anketu.Lai mazinātu slogu uzņēmumiem, kas atrodas 10-49 darbinieku joslā, mēs izslēdzām visus uzņēmumus, kas tika atlasīti ikgadējam uzņēmējdarbības apsekojumam.Ir izmantotas šādas stratas, pamatojoties uz mūsu Uzņēmumu reģistrā norādīto nodarbinātību: 10- 49 gadījuma izlase50- 249 gadījuma izlase250- 999 gadījuma izlase1000+ pilnībā uzskaitīta strata |
| **Islande** | Stratificēta gadījuma izlase tika izveidota, pamatojoties uz *NACE* 2. red. un uz *Eurostat* lieluma klasēm. Izlase tika izveidota saskaņā ar šādu sadalījumu: 10-18; 19-23; 24-25; 26-33; 35-39; 41-43; 45; 46; 47; 49-53; 55; 58-63; 68; 69-74; 77-82; 26.1-26.4, 26.8, 46.5, 58.2, 61, 62, 63.1, 95.1. Sadalījums tika veikts arī pēc šādām lieluma klasēm: 10-49 darbinieki; 50-149 darbinieki; 250+ darbinieki.Ņemot vērā politiku neiekļaut viena un tā paša apsekojuma izlasē uzņēmumus divus gadus pēc kārtas un ievērojot, ka 2013. gada apsekojumā izlasē tika iekļauti 706 no kopumā 1462 uzņēmumiem, 2014. gada izlasi tādējādi daļēji noteica 2013. gada apsekojuma izlase. Tomēr tika nodrošināti arī minimālā tvēruma standarti katrā *NACE* klašu sadalījuma + lieluma klases stratā (katrā stratā vismaz 10 uzņēmumi vai citādā gadījumā – skaitīšana). Tādēļ daži uzņēmumi no iepriekšējā gada izlases tika izņemti no šā gada izlases. 182 uzņēmumi, kas bija iekļauti 2013. gada izlasē, tika atkārtoti iekļauti, izmantojot stratificēto gadījuma izlasi vai skaitīšanu. |
| **Norvēģija** | Izlase tika izveidota no visiem uzņēmumiem, kas reģistrēti Uzņēmumu un nodibinājumu centrālajā reģistrā un kuros ir vismaz 10 darbinieki. Izlase tika stratificēta pēc nozares un uzņēmuma lieluma, ko raksturo nodarbinātība. No uzņēmumiem, kuros ir 10-19 darbinieku, izlase bija 7,5 %, no uzņēmumiem, kuros ir 20-49 darbinieku, izlase bija 15 %, no uzņēmumiem, kuros ir 50-99 darbinieku, izlase bija 50 %, no uzņēmumiem, kuros ir 100-249 darbinieku, izlase bija 75 %, un uzņēmumi, kuros ir vismaz 250 darbinieku, izlasē tika iekļauti pilnībā. Mazākām stratām procentuālā daļa tika koriģēta tā, lai nodrošinātu, ka katrā stratā ir vismaz 5 vienības, ja iespējams. |
| **Melnkalne** | Dati nav pieejami |
| **Maķedonija** | Izlasē iekļauti visi uzņēmumi, kuros ir 50 un vairāk darbinieku, un uzņēmumiem, kuros ir 10-49 darbinieki, izmantota stratificēta gadījuma izlases metode ar kvadrātsaknes sadalījumu, veidojot dalījumu 28 saimnieciskās darbības grupās. |
| **Turcija** | Dati nav pieejami |

### 1.2.3.1. **STRATIFIKĀCIJ****A**

Ieteicams izmantot uzņēmumu stratificēto izlasi ar mērķi izveidot tādas vienību grupas, kuras apsekojumā apkopoto mainīgo lielumu ziņā būtu maksimāli viendabīgas savas grupas ietvaros un maksimāli neviendabīgas salīdzinājumā ar citām grupām.

Izlases stratifikācijai jāizmanto vispārēji mainīgie lielumi X1 “*Galvenā saimnieciskā darbība*” (saskaņā ar *NACE*) un X2 “*Nodarbināto personu vidējais skaits*” (saskaņā ar lieluma klasēm). Šie mainīgie lielumi saskaņā ar Padomes Regulu (EK) Nr. 177/2008, ar ko tiek izveidota kopēja uzņēmumu reģistru sistēma statistikas vajadzībām, tiek atveidoti izlases rāmī, un tādējādi tos var *a priori* izmantot izlases stratifikācijai.

Stratifikācija pēc galvenās darbības veida un pēc lieluma klases tiek veikta ar mērķi *a priori* nodrošināt precīzus rezultātus sadalei. Faktiski, ja izlase nav stratificēta, izmantojot šos mainīgos lielumus, to uzņēmumu skaits, kas nejauši izbeidzas kādā *NACE* kategorijā, lieluma klasē vai reģionā, var būt pārāk mazs, lai varētu sagatavot precīzus rezultātus.

Lai noteiktu stratifikācijas mainīgo lielumu kategorijas un detalizācijas pakāpi, jāņem vērā izplatīšanas līmenis attiecībā uz *NACE* apkopojuma lielumiem un lieluma klasi (sk. paskaidrojumu par vispārējiem mainīgajiem lielumiem 1.1.6.11. sadaļā). Populācijas rāmja stratifikācijas minimumam ir jāsaskan ar šo izplatīšanas līmeni, tas nozīmē, ka visos paredzētajos dalījumos kategoriju sīkākā detalizācijas pakāpe jānosaka, pievienojot stratifikācijas procesā nošķirto stratu (šūnu) apkopotos rezultātus.

Ņemot vērā izplatīšanas pakāpi, stratifikācijas minimālais līmenis attiecībā uz *NACE* apkopojuma lielumiem un lieluma klasi ir definēts turpmāk tabulā. Aplēses efektivitātes nodrošināšanai var būt lietderīgi veikt papildu stratifikāciju pēc lieluma klases un *NACE* apkopojuma lielumiem. Noteiktos apstākļos vērtētāja efektivitāti var uzlabot, precīzāk definējot *NACE* apkopojumu vai lieluma klašu (viendabīgās) grupas. Efektivitāte nozīmē, ka viena un tā paša vispārējā izlases lieluma aplēsēm ir augstāka uzticamība.

Turpmāk sniegtajā attēlā treknrakstā atveidotais “**x**” ir stratifikācijas minimālais līmenis attiecībā uz uzņēmumu apsekojuma obligāto tvērumu (81 strata). Bez izcēluma atveidotais “x” ir stratifikācijas minimālais līmenis attiecībā uz apsekojuma neobligāto tvērumu (papildus 54 stratas).

Lai sniegtu rezultātus, kas ir pietiekami kvalitatīvi pēc visu ES valstu datu apkopošanas, attēlā redzamās *NACE* 2. red. zemākā līmenī grupētās (piem., 10-12) stratas var nebūt nepieciešamas, jo īpaši mazākām dalībvalstīm. Gadījumā, ja rezultātus tomēr publicē valsts līmenī, šis detalizācijas līmenis stratifikācijā tomēr ir nepieciešams.





### 1.2.3.2. **IZLASES LIELUM****S**

Aprēķinot izlases lielumu, jāņem vērā, ka tam ir jānodrošina visu sagatavoto aplēšu reprezentatīvi rezultāti. Aprēķinot izlases lielumu, jo īpaši jāņem vērā, ka visi statistikas dati ir jāapkopo pēc *NACE* kategorijas un lieluma klases.

Tā kā budžeti ir ierobežoti, plānojot izlasi, ir jāatrod kompromiss par dažādu izmēru iekļaušanu. Lielākas izlases dod iespēju padziļināti analizēt apakšgrupas, taču katra veiktā intervija vai aptauja palielina apsekojuma izmaksas.

Ņemot vērā iepriekš minētos apsvērumus, ieteicams izmantot jauktu skatījumu, proti, kas veidots, pamatojoties gan uz izmaksu un organizatoriskiem kritērijiem, gan uz galveno aplēšu izlases kļūdu novērtējumu valsts līmenī, un ar atsauci uz katru teritoriālo jomu un uz katru interesējošo mainīgo lielumu dalījumu.

Izlases lielumu aprēķins jāveic, pamatojoties uz precizitātes prasībām (sk. 1.2.3. punktu). Pamatojoties uz šo, valstīm jāizlemj par izlases plānu un jāaprēķina izlases lielumi tā, lai aplēses būtu pietiekami precīzas un lai tās nepārsniegtu iespējamos budžeta ierobežojumus.

Praksē izlases lielumu parasti aprēķina, piemērojot mērķa mainīgajam lielumam vēlamo vispārējo aplēses ticamību. Šis mainīgais lielums var būt kāds viens lielums, kas apsekojumā ir īpaši nozīmīgs, vai kāds lielums, kas labi korelē ar vairumu mainīgo lielumu, kuri ir jāapkopo. Galīgo izlases lielumu nosaka, ņemot vērā šā mērķa mainīgā lieluma izkliedi. Tomēr dažkārt dažādu iemeslu dēļ, piemēram, uzņēmumu administratīvā sloga dēļ, bieži vien tiek noteikts apsekojumā iekļaut maksimālo uzņēmumu skaitu. Šo uzņēmumu skaitu sadala dažādās stratās tādā veidā, ka tiek optimizēta aplēšu ticamība. Noteiktu skaitu uzņēmumu var efektīvi sadalīt pa dažādām stratām, izmantojot tā saucamo Neimana sadalījumu, proti, uzņēmumu skaitu iedala attiecīgajā stratā apgriezti proporcionāli noteiktā mērķa mainīgā lieluma novirzei šajā stratā.



Kur *nh* ir vienību skaits stratas *h* izlasē;

*n* ir kopējais izlases lielums;

*Nh* ir kopējais vienību skaits stratas *h* populācijas rāmī;

*Sh* ir attiecīgā stratas *h* mainīgā lieluma patiesā standartnovirze.

Mērķa mainīgā lieluma novirzes aplēses var iegūt no izmēģinājuma apsekojuma vai no iepriekšējā gadā veiktā apsekojuma.

Papildus rezultātam, kas iegūts ar Neimana sadalījuma metodi, katrā stratā var noteikt uzņēmumu minimālo skaitu. Var pieņemt lēmumu, ka lielos uzņēmumus iekļauj apsekojumā pilnībā. Taču attiecībā uz jautājumiem par kvalitatīvajiem mainīgajiem lielumiem tas ir mazāk svarīgi nekā attiecībā uz kvantitatīvajiem, piemēram, jautājumiem, kas attiecas uz apgrozījumu.

Var izmantot modernākus izlašu veidošanas paņēmienus, ja ar tiem ir iespējams aprēķināt normālos statistiskos mainīgos un ja tie atbilst šajā rokasgrāmatā norādītajam iznākumam.

Nosakot uzņēmumu maksimālo skaitu izlasē, ir lietderīgi paredzēt, pamatojoties uz iepriekšējā apsekojumā vai kādā citā salīdzināmā apsekojumā gūto pieredzi, kāds būs respondences rādītājs. Ja pieredze rāda, ka tikai 50 procenti uzrunāto uzņēmumu faktiski atbild noderīgā veidā, izlases lielums būtu jāpielāgo šim respondences rādītājam un nozīme būtu jādubulto.

Turpmāk sniegtajā tabulā ir sniegts pārskats par izlases lielumiem, ko iesnieguši valsts statistikas biroji savos kvalitātes ziņojumos par pēdējiem veiktajiem nacionālajiem apsekojumiem. Jāatzīmē, tā kā izlases lielums tiek pielāgots konkrētām valsts vajadzībām (piemēram, reģionālo aplēšu izstrādei), izlases lielumus ne vienmēr var salīdzināt; tāpat valstis savos apsekojumos atšķirīgā apjomā iekļauj *NACE* grupējumu un nodarbinātības lieluma klašu neobligātās daļas. Jāatzīmē, ka nodarbinātības lieluma klases tvērums, proti, iekļaut vai neiekļaut mikrouzņēmumus apsekojumā, ietekmē to, kāds valstī ir vidējais respondences rādītājs. Vairumā valstu galīgais jeb tīrais izlases lielums bija no 3000 līdz 6000 elementu. Respondence un nerespondence, kā arī kvalitāte (standartkļūdu ziņā) ir sīkāk skatīta turpmākajās nodaļās.

Tabula. Izlases lielumu un respondences rādītāju apskats[[18]](#footnote-18)

*Avots: Kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valsts** | **Tvērums – nodarbināto personu skaita lieluma klases** | **Bruto izlases lielums** | **Tīrais izlases lielums, ko izmanto datu apkopošanai** | **Atbildes, kas nav izmantojamas datu apkopošanai\*** | **Nerespondence** | **Tīrais respondences rādītājs** |
|  |  | **(1)** | **(2)** |  |  | **(2)/(1)** |
| **Beļģija** | 5+ | 7 717 | 4 426 | 91 | 3 200 | 57 % |
| **Bulgārija** | 10+ | 4 941 | 4 467 | 303 | 171 | 90 % |
| **Čehijas Republika** | 10+ | 7 656 | 6 251 | 129 | 1 276 | 82 % |
| **Dānija** | 10+ | 4 336 | 4 143 | 92 | 101 | 96 % |
| **Vācija** | 1+ | 20 000 | 10 167 | : | 9 833 | 51 % |
| **Igaunija** | 10+ | 3 037 | 2 583 | 37 | 417 | 85 % |
| **Īrija** | 10+ | 6 924 | 3 129 | 307 | 3 488 | 45 % |
| **Grieķija** | 10+ | 4 936 | 3 295 | : | 1 641 | 67 % |
| **Spānija** | 1+ | 25 675 | 18 165 | 4 463 | 3 047 | 71 % |
| **Francija** | 10+ | 15 928 | 11 354 | 493 | 4 081 | 71 % |
| **Horvātija** | 10+ | 4 501 | 1 998 | 584 | 1 919 | 44 % |
| **Itālija** | 10+ | 30 312 | 18 953 | 827 | 10 532 | 63 % |
| **Kipra** | 10+ | 2 012 | 1 624 | 243 | 145 | 81 % |
| **Latvija** | 10+ | 4 227 | 3 983 | 97 | 147 | 94 % |
| **Lietuva** | 10+ | 3 084 | 3 052 | 32 | : | 99 % |
| **Luksemburga** | 10+ | 2 066 | 1 748 | 82 | 236 | 85 % |
| **Ungārija** | 10+ | 7 062 | 6 486 | 203 | 373 | 92 % |
| **Malta** | 10+ | 1 677 | 1 255 | 243 | 179 | 75 % |
| **Nīderlande** | 10+ | 10 883 | 7 653 | 172 | 3 058 | 70 % |
| **Austrija** | 10+ | 5 177 | 3 037 | 69 | 2 071 | 59 % |
| **Polija** | 10+ | 18 980 | 14 948 | 3 909 | 123 | 79 % |
| **Portugāle** | 1+ | 6 602 | 5 861 | 277 | 464 | 89 % |
| **Rumānija** | 10+ | 10 847 | 9 609 | 91 | 1 147 | 89 % |
| **Slovēnija** | 10+ | 1 801 | 1 532 | 18 | 251 | 85 % |
| **Slovākijas Republika** | 1+ | 4 246 | 3 226 | 77 | 943 | 76 % |
| **Somija** | 10+ | 4 134 | 3 035 | 99 | 1 000 | 73 % |
| **Zviedrija** | 10+ | 4 495 | 3 693 | 29 | 773 | 82 % |
| **Apvienotā Karaliste** | 10+ | 7 850 | 5 799 | 1 220 | 831 | 74 % |
| **Islande** | 10+ | 799 | 671 | 10 | 118 | 84 % |
| **Norvēģija** | 10+ | 4 191 | 4 041 | : | 150 | 96 % |
| **Maķedonija** | 10+ | 2 032 | 1 425 | 23 | 584 | 70 % |

### 1.2.3.3. **SVAROŠANA – VISPĀRINĀŠANAS METODE****S**

Vispārināšanas metodi jeb svarošanas procedūru, kas jāizmanto, lai sagatavotu skaitļus par kopējo mērķa populāciju, nosaka, pirmkārt, ņemot vērā izmantoto izlases plānu. Svarošanas koeficientus aprēķina, jo īpaši ņemot vērā katras vienības atlases varbūtību izlasē.

Šajā nodaļā skaidrojums par dažādām svarojuma metodēm, ko izmanto dažādu veidu mainīgajiem lielumiem, attiecas uz stratificētas gadījuma izlases atlasi; tā ir metode, kas tiek ieteikta šajā rokasgrāmatā uzņēmumu apsekojumu veikšanai. Ja apsekojumā izmanto atšķirīgu izlases veidošanas plānu, sniegtās formulas ir jāpielāgo.

Otrkārt, vispārināšanas metodi nosaka pēc apkopotā mainīgā lieluma veida un pēc statistikas datiem, kas sagatavoti, izmantojot šos mainīgos lielumus. Apsekojumā par IKT izmantošanu uzņēmumos ir divu veidu novērojamie mainīgie lielumi:

1) kvalitatīvie / binārie mainīgie lielumi, piemēram, “*Vai jūsu uzņēmumā ir piekļuve internetam?*”; un

2) kvantitatīvie mainīgie lielumi, piemēram, “*Lūdzu, norādiet, cik procentuāli liela daļa no nodarbināto personu kopskaita izmanto datoru ar interneta pieslēgumu.*”

Uzņēmumu IKT apsekojumā dominē kvalitatīvie jautājumi, un vairums rezultātu tiek publicēti uzņēmumu skaita (kopējais uzņēmumu skaits, uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, utt.) procentuālajā izteiksmē. Tas liek izdarīt secinājumu vai novērojumu, piemēram, ka “*x* procentiem no visiem uzņēmumiem ir piekļuve internetam” vai “*y* procenti no visiem uzņēmumiem, kam ir piekļuve internetam, nodarbojas ar pārdošanu tiešsaistē”. Lai iegūtu šos rezultātus, novērojumi tiek **svērti ar uzņēmumu skaitu** stratā, kurai tie pieder.

Kad prezentē kopējos rezultātus, šos secinājumus jeb novērojumus parasti dominējoši nosaka rezultāti, kas iegūti no mazajiem un vidējiem uzņēmumiem, jo tie veido lielāko grupu uzņēmumu skaita ziņā. Taču lielākā daļa darbaspēka var tikpat labi strādāt lielajos uzņēmumos, kuros IKT lietošana kvalitatīvi un kvantitatīvi atšķiras no citiem uzņēmumiem. Šā iemesla dēļ, apskatot konkrēti ar nodarbinātību saistītos jautājumus, rezultāti būtu turklāt **jāsver ar nodarbināto personu skaitu**. Šādā gadījumā IKT lietošana lielajos uzņēmumos ietekmē kopējo rezultātu. Sverot pēc nodarbināto personu skaita, tiek izdarīti secinājumi vai novērojumi, piemēram, ka “*x* procenti no nodarbinātajām personām strādā uzņēmumos, kuros ir piekļuve internetam”.

Kvantitatīvos jautājumus kopumā apkopo procentuālajā izteiksmē, piemēram, cik procentuāli liela daļa ir nodarbinātās personas, kas izmanto datorus, cik procentuāli liels ir apgrozījums no pasūtījumiem, kas saņemti ar datortīkla starpniecību. Lai iegūtu kopējās vidējās šo procentu vidējās vērtības visai populācijai, šie procentu turklāt ir **jāsver** ar šo procentu bāzes mainīgo lielumu, t. i., ar **nodarbināto personu skaitu**, ja mainīgais lielums ir nodarbināto personu procentuālā daļa, ar **kopējo apgrozījumu**, ja mainīgais lielums ir apgrozījuma procentuālā daļa, utt. Kvantitatīvie mainīgie lielumi e-komercijas modulī, kas attiecas uz pirkumiem/pārdevumiem, būtu jāsver ar kopējo apgrozījumu/kopējiem pirkumiem.

Ja kvantitatīvos mainīgos lielumus apkopo absolūtā izteiksmē un nevis procentos, šie mainīgie lielumi nav papildus jāsver ar procentuālās daļas bāzes mainīgo lielumu.

Nodaļas turpinājumā ir sniegts sīkāks divu svarošanas metožu apraksts.

###### Pamata svarošana ar uzņēmumu skaitu

Pieņemot, ka tiek izmantota stratificētā gadījuma izlases metode, populācijas kopsummas vērtējuma funkcija, pamatojoties uz izlasi, ir:



kur *Y* ir visas populācijas mainīgā lieluma *y* lēstā kopvērtība

*Yh* ir mainīgā lieluma *y* lēstā vērtība visai stratas *h* populācijai;

*Nh* kopējais vienību skaits stratas *h* populācijas rāmī;

*nh* vienību skaits stratas *h* izlasē;

*yh* ir uzņēmuma *i* mainīgā lieluma y vērtība stratā *h*.

Ja kvantitatīvie mainīgie lielumi ir absolūtajā izteiksmē (nevis procentos), *yhi* ir šo mainīgo lielumu vērtība. Kvalitatīvo mainīgo lielumu gadījumā pieņem, ka *yhi*vērtība ir “1”, ja atbilde ir “JĀ”, un vērtība ir “0”, ja atbilde ir “NĒ”. Šādā veidā šā mainīgā lieluma kopējā vērtība ir uzņēmumu skaits, kas atbildējuši “JĀ”.

Lai aprēķinātu procentuālās vērtības, šīs kopējās vērtības dala vai nu ar uzņēmumu kopskaitu kvalitatīvo mainīgo lielumu gadījumā, vai, otrā gadījumā, ar visu uzņēmumu kvantitatīvo mainīgo lielumu.

Visai populācijai:



Katrai stratai:



Veicot vispārināšanu, katram stratas *h* uzņēmumam *i* ir šāds svars



kas ļauj iegūt, cik daudz uzņēmu populācijā pārstāv šī izlases vienība.

Tā kā svēruma koeficients *whi* ir iegūts, pamatojoties uz uzņēmumu skaitu, to sauc par svarošanu pēc uzņēmumu skaita.

###### Papildu svarošana ar mainīgo palīglielumu (nodarbināto personu skaitu, apgrozījumu utt.)

Kā jau tika minēts iepriekš, papildu svarošanu ar mainīgo palīglielumu *z* veic ar mērķi kvalitatīvo mainīgo lielumu gadījumā izskaitļot tāda veida rādītājus kā “mainīgā lieluma *z* procentuālā daļa”, nevis “uzņēmumu procentuālā daļa”. Piemēram, “nodarbināto personu procentuālā daļa”. Gadījumā, ja procentuālajā izteiksmē ir iegūti kvantitatīvie mainīgie lielumi, papildu svarošana ar procentuālā mainīgā lieluma bāzi ir nepieciešama rezultātu vispārināšanai.

Absolūtajās vērtībās un nevis procentos, tas nozīmē, ka rādītāji, kas izskaitļoti, izmantojot šo papildu svarošanu, ir tāda veida kā “nodarbināto personu skaits”, “apgrozījums” vai “pirkumi”, nevis “uzņēmumu skaits”, un procentuālās vērtības izskaitļo pēc tam, izmantojot šo mainīgo lielumu kopsummu.

Tādu rādītāju kā “mainīgā lieluma *z* procentuālā daļa” izskaitļošanai formula faktiski ir vienāda abu veidu mainīgajiem lielumiem, taču pamatojums ir nedaudz atšķirīgs. Šā iemesla dēļ abu veidu mainīgie lielumi tiks paskaidroti atsevišķi.

###### Kvalitatīvie / binārie mainīgie lielumi

Šajā gadījumā mēs izskaitļojam tāda veida rādītājus kā “mainīgā lieluma *z* procentuālā daļa uzņēmumiem, kur *y* ir vienāds ar kādu vērtību” (kur *y* ir kvalitatīvais / binārais mainīgais lielums). Piemēram, “nodarbināto personu procentuālā daļa uzņēmumos, kuros ir piekļuve internetam”; šajā gadījumā kvalitatīvais / binārais mainīgais lielums “vai jums ir piekļuve internetam” ir “Jā”. Vai absolūtajā izteiksmē “nodarbināto personu skaits uzņēmumos, kam ir piekļuve internetam”.

Var darīt tā, ka attiecībā uz absolūto vērtību vienkārši atlasa uzņēmumus, kuriem kvalitatīvais mainīgais lielums ir vienāds ar interesējošo vērtību (iepriekš minētajā piemērā “Jā”) un vispārina nodarbināto personu skaitu šajos uzņēmumos:



kur *Yh* ir to nodarbināto personu aplēstā absolūtā vērtība, kas strādā uzņēmumos, kuros kvalitatīvais mainīgais lielums ir vienāds ar interesējošo vērtību kopējai populācijai stratā *h*;

*Nh* ir kopējais vienību skaits stratas *h* populācijas rāmī;

*nh* ir vienību skaits stratas *h* izlasē;

*zhi* ir nodarbināto personu skaits stratas *h* uzņēmumā *i*.

*yhi* ir binārais mainīgais lielums, pieņemot, ka tas ir “1” uzņēmumiem, kuriem kvalitatīvais mainīgais lielums ir vienāds ar interesējošo vērtību, un pretējā gadījumā tas ir “0”.

*whi* ir uzņēmuma *i* svars stratā *h*, kā noteikts formulā (5).

Lai iegūtu procentuālo vērtību, mēs šo vērtību dalām ar visos uzņēmumos nodarbināto personu vispārināto kopsummu.



Vienkāršojot iegūst:



###### Kvantitatīvie mainīgie lielumi

Šajā gadījumā izskaitļo tāda veida rādītājus kā “mainīgā lieluma *z* procentuālā daļa attiecībā pret citu mainīgo lielumu”, kur pirmais ir daļa no otrā. Piemēram, “to nodarbināto personu procentuālā daļa, kam ir piekļuve internetam, attiecībā pret kopējo nodarbināto personu skaitu”. Nosakot absolūtajās vērtībās, tas attiecas tikai uz skaitītāju: “to nodarbināto personu procentuālā daļa, kam ir piekļuve internetam”.

Viens veids, kā rīkoties ar absolūtajām vērtībām, ir izmantot katra uzņēmuma procentuālās vērtības (tās, kas tika apkopotas), reizināt tās ar šīs procentuālās daļas bāzi (iepriekš minētajā piemērā “nodarbināto personu kopskaits”) un veikt vispārināšanu. Tad kopējā vērtība katrai stratai *h* var būt:



kur *Yh* ir to nodarbināto personu aplēstā absolūtā vērtība, kuriem ir piekļuve internetam, kopējai populācijai stratā *h*;

*Nh* ir kopējais vienību skaits populācijas rāmī stratai *h*;

*nh* ir vienību skaits stratas *h* izlasē;

*zhi* ir nodarbināto personu skaits stratas *h* uzņēmumā *i*.

*yhi* ir binārais mainīgais lielums, pieņemot, ka tas ir “1” uzņēmumiem, kuriem kvalitatīvais mainīgais lielums ir vienāds ar interesējošo vērtību, un pretējā gadījumā tas ir “0”.

*whi* ir uzņēmuma *i* svars stratā *h*, kā noteikts formulā (5).

Lai iegūtu procentuālo vērtību, mēs šo vērtību dalām ar visos stratas *h* uzņēmumos nodarbināto personu vispārināto kopsummu.



Vienkāršojot iegūst:



Formulas (6) un (9) ir identiskas, tāpat identiskas ir arī formulas (8) un (11). Tāpēc vispārināšanas metode, ja izmanto papildu svarojumu ar mainīgo palīglielumu, ir vienāda gan kvalitatīvajiem, gan kvantitatīvajiem mainīgajiem lielumiem, kad tie tiek vākti procentu vērtībās.

Papildu informācija: (*Eurostat*, 2006. gads). Rokasgrāmata par metodiskajiem aspektiem attiecībā uz izlases plāniem un svaru aplēsi [*Handbook on methodological aspects related to sampling designs and weights estimation*].

## 1.2.4. **Apsekojuma veids**

Datu vākšanas metode

Datus var vākt, izmantojot tiešās intervijas, telefonintervijas, pa pastu sūtītus apsekojumus un tīmeklī izvietotos vai elektroniski sūtītos apsekojumus. Turpmāk sniegtas katras šīs metodes priekšrocības un trūkumi.

###### Apsekojumi pa pastu

*Priekšrocības:*

Šo apsekojumu administrēšana ir samērā nedārga. Viena veida instrumentu var nosūtīt lielam uzņēmumu skaitam. Respondents to var aizpildīt sev izdevīgā laikā. Veicot pasta apsekojumu, pētniekam nav tieša kontakta ar respondentu, tādējādi pētnieka iespaidi nevar ietekmēt respondenta atbildes.

*Trūkumi:*

Tomēr ir arī vairāki trūkumi. Pasta apsekojumiem bieži vien ir ļoti zems respondences rādītājs, un pasta anketas nav labākais veids, kā prasīt sīkas rakstiskas atbildes. Tiem ir nepieciešama arī stingra uzraudzības sistēma (atgādinājumu sūtīšanai utt.).

###### Tiešās intervijas (aci pret aci)

*Priekšrocības:*

Intervijas ir daudz personiskāka pētniecības forma nekā pasta apsekojumi. Tiešajās intervijās intervētājs strādā tieši ar respondentu (kontrolēta situācija). Pretēji pasta apsekojumiem intervētājam ir iespēja zondēt jautājumus vai uzdot papildinošus jautājumus. Respondentam intervijas sniegt kopumā ir vieglāk, jo īpaši attiecībā uz viedokļiem vai iespaidiem (var novērot personas uzvedību un, ja iespējams, intervētājs un respondents var apmainīties ar materiāliem/informāciju. Šāda veida intervijām ir ļoti labs respondences rādītājs.

*Trūkumi:*

Intervijas var būt ļoti laikietilpīgas un resursu ziņā intensīvas. Intervētājs ir uzskatāms par mērīšanas mehānisma sastāvdaļu, un viņam ir jābūt labi apmācītam, kā reaģēt dažādos gadījumos. Tās ir ļoti dārgas un attiecīgi nav piemērojamas globāliem un lieliem apsekojumiem.

###### Telefonintervijas:

*Priekšrocības:*

Ar telefonintervijām pētnieks var ātri iegūt informāciju. Līdzīgi kā tiešās intervijās, šīs intervijas laikā intervētājs un respondents nodibina noteiktu personisku kontaktu (jautājumus var atkārtot un interpretēt). Intervētājs var uzdot papildu jautājumus.

*Trūkumi:*

Dažiem maziem uzņēmumiem tālruņa numurs nav publiski norādīts. Dažiem nav tālruņa. Telefonintervijām ir jābūt salīdzinoši īsām, jo pretējā gadījumā cilvēki jutīsies, ka viņiem uzplijās. Trūkums ir arī nespēja izmantot vizuālos līdzekļus. Rodas grūtības, ja respondentam ir jāievāc informācija (piemēram, no kontiem).

###### Elektroniskais apsekojums:

*Priekšrocības:*

Attīstoties internetam (un jo īpaši globālajam tīmeklim) un paplašinoties elektroniskā pasta lietojumam uzņēmējdarbības sakaros, elektroniskais apsekojums kļūst visplašāk izmantotā apsekojuma metode. Elektroniskie apsekojumi var būt dažādi. Tos var izplatīt kā elektroniskā pasta ziņojumus, ko nosūta iespējamajiem respondentiem. Tos var nosūtīt internetā kā globālā tīmekļa veidnes. Vai arī tos var izplatīt ar publiski pieejamu datoru starpniecību. Dažkārt elektroniskie apsekojumi tiek uzstādīti klēpjdatoros, un respondenti tos aizpilda ar klēpjdatoru, nevis papīra formā. Izsūtīt aptauju tiešsaistē ir lētāk, nekā maksāt par pasta pakalpojumiem vai intervētājiem Šādā anketā ir vieglāk izdarīt izmaiņas, kopēt un šķirot datus. Anketas var nosūtīt saņēmējiem sekunžu laikā, nevis tērējot vairākas dienas, kā tas ir tradicionālā pasta sūtīšanas gadījumā. Pētījumi rāda, ka respondenti elektroniskajos apsekojumos mēdz atbildēt godīgāk nekā papīra anketās vai intervijās. Ņemot vērā tiešsaistes tīklu ātrumu, dalībnieki var sniegt atbildi minūšu vai stundu laikā no jebkuras vietas pasaulē. Tā kā daudzi uzņēmumi dod priekšroku informāciju sniegt elektroniski, nevis sūtot datus tradicionālā veidā, elektroniskie apsekojumi kopumā palielina respondences rādītāju.

*Trūkumi:*

Populācija un izlase ir ierobežota, aptverot tikai tos, kam ir piekļuve datoram un tiešsaistes tīklam. Tāpēc faktiski elektroniskie apsekojumi var būt tikai kā papildinājums citiem apsekojumu līdzekļiem. Vairāku apsekojuma līdzekļu izmantošana vienlaikus var izrādīties izmaksu ziņā neefektīva, jo palielinās loģistikas darbs. Tā kā vairums tiešsaistes tīklu būtībā ir atvērti, ir jāiegulda daudz laika un zināšanu, lai garantētu pieņemamu anonimitāti un konfidencialitāti. Datoranketu formāta veidošana pirmajās reizēs var būt grūtāka, ja pētniekam trūkst pieredzes. Lai aizpildītu anketu, respondentiem dažkārt nepieciešamas sīkākas instrukcijas un labāk jāorientējas tiešsaistes datorsistēmās. Elektronisko apsekojumu veikšanai var būt vajadzība risināt nopietnas tehniskas problēmas ar aparatūru un programmatūru.

Tomēr praksē gandrīz visas ES dalībvalstis apkopo datus, izmantojot pašaizpildāmās anketas, kas tiek nosūtītas pa pastu un kas aizvien vairāk tiek kombinētas ar iespēju aizpildīt un nosūtīt anketas elektroniski. Turpmāk tabulā ir sniegta informācija par to, kādas datu vākšanas metodes tika izmantotas valstu jaunākajos apsekojumos.

Tabula. Datu vākšanas metožu apskats

*Avots: Metadatu/kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Valsts** | **Vai atsevišķs apsekojums?** | **Apsekojuma veikšanas līdzeklis** | **Vai dalība ir obligāta?** |
| **Beļģija** | Jā | Apsekojums tīmeklī, telefonintervija | Nē |
| **Bulgārija** | Jā | Apsekojums tīmeklī apvienojumā ar tiešajām intervijām. | Jā |
| **Čehijas Republika** | Jā | Anketa *pdf* formātā, kas tiek nosūtīta pa e-pastu un ko var nosūtīt atpakaļ uz e-pastu, vai pašaizpildāmā anketa, kas tiek nosūtīta pa pastu un ko var nosūtīt atpakaļ pa pastu.Ir izstrādāta elektroniska anketa (tīmekļa vietnē pieejama datorprogramma), ko vai aizpildīt elektroniski. | Jā |
| **Dānija** | Jā | Pašaizpildāma anketa tīmeklī. Izņēmuma kārtā var izmantot vienīgi parasto pastu. | Jā |
| **Vācija** | Jā | Pašaizpildāma anketa, kas tiek nosūtīta pa pastu un ir pieejama tīmeklī – respondenti var izvēlēties vienu no aizpildīšanas veidiem. Tīmekļa anketa ir pieejama, nenodrošinot un nodrošinot šķēršļbrīvu piekļuvi personām ar invaliditāti. | Nē |
| **Igaunija** | Jā | 1) Kopš 2013. gada decembra ir pieejams tiešsaistes kanāls pārskatu sagatavošanai un iesniegšanai (*eSTAT*).2) Izklājlapu pārskati, kas tiek pārsūtīti tīmeklī (anketas lejupielādē no tīmekļa vietnes).3) Pa pastu vai faksu sūtīti pārskati papīra formātā (anketas izdrukā no tīmekļa vietnes). | Jā |
| **Īrija** | Jā | Apsekojums tīmeklī | Nē |
| **Grieķija** | Jā | Tiešo interviju, pašaizpildāmo pasta apsekojumu un telefoninterviju apvienojums | Jā |
| **Spānija** | Jā | Šogad tāpat kā pagājušajā gadā tika nosūtīta vēstule ar paroli, kas jāizmanto apsekojuma aizpildīšanai internetā, un anketas tika sūtītas pa pastu tikai tad, ja pēc pirmās vēstules saņemšanas uzņēmums to pieprasīja.Turklāt uzņēmumi var zvanīt uz bezmaksas tālruņa līniju, lai saņemtu skaidrojumu par jautājumiem un lai saņemtu palīdzību anketas aizpildīšanai.Visos gadījumos ir sistēmas atgādinājumi, tostarp vēstules un tālruņa zvani. Apsekojums ir obligāts, un uzņēmumus var sodīt, ja netiek sniegtas atbildes. | Jā |
| **Francija** | Jā | Apsekojums tīmeklī (izmantojot tālruni atgādinājumu un papildinformācijas sniegšanai).Ja uzņēmums nevēlas atbildēt, izmantojot tīmekļa vietni, tas var izmantot pašaizpildāmo pasta apsekojumu. | Jā |
| **Horvātija** | Jā | Apsekojums tīmeklī – visiem dalībniekiem (uzņēmumu vadītājiem) tika nosūtītas pa pastu ievadvēstules, kurās sniegta informācija par apsekojuma aizpildīšanu tīmeklī. Ārkārtas situācijās (piemēram, nav pieejams interneta pieslēgums) respondentiem bija ļauts aizpildīt anketas drukātā formātā vai ar datorizētas telefonintervijas (*CATI*) starpniecību. | Jā |
| **Itālija** | Jā | Atsevišķs apsekojums tiek gatavots, pamatojoties uz elektronisko aptauju (*html* anketa) aizpildīšanu.Uzņēmumiem ir iespēja aizpildīt aptaujas lapu tiešsaistē, izmantojot tam paredzētu tīmekļa vietni; ID kodu un paroli uzņēmumiem nosūta vēstulē pa pastu. Anketas papīra formā ir izņēmuma gadījumos. | Jā |
| **Kipra** | Jā | Tiešās intervijas.Paziņojuma vēstule bija nosūtīta pa pastu vai e-pastu uzņēmuma IT vadītājam tieši pirms datu vākšanas perioda sākšanas. IT vadītājs bija informēts, ka ar viņu var sazināties uzskaitītājs, lai sarunātu tikšanos par anketas aizpildīšanu. Vai arī anketu var aizpildīt Statistikas dienesta tīmekļa vietnē, izmantojot tās elektronisko versiju. Datorizētā tiešā intervēšana (*CAPI*). Elektroniskā anketa tika izstrādāta sistēmā *BLAISE*. | Jā |
| **Latvija** | Jā | Uzņēmumiem bija iespēja iesniegt aizpildītas tīmekļa anketas elektroniski, izmantojot mūsu tiešsaistes iesniegšanas sistēmu CSB tīmekļa vietnē (98 % no tīrās izlases) vai pa faksu/pastu (2 % no tīrās izlases). | Jā |
| **Lietuva** | Jā | Elektroniska anketa, kuru var aizpildīt tiešsaistē vai izdrukāt un aizpildīt papīra formātā (pasta apsekojuma un e-anketēšanas apvienojums). Uzņēmumi, kam nav piekļuves internetam, tika sasniegti ar tradicionālā pasta starpniecību. | Jā |
| **Luksemburga** | Jā | Respondentiem ir iespēja izvēlēties tiešsaistes anketu vai izdrukāt un aizpildīt anketas *PDF* versiju. | Jā |
| **Ungārija** | Jā | Elektroniskais apsekojums ar *ELEKTRA* sistēmas starpniecību. *ELEKTRA* ir projekts, ko īsteno Statistikas birojs un kas ļauj datu sniedzējiem iesniegt datus pilnībā elektroniski ar tīmekļa veidnes starpniecību. | Jā |
| **Malta** | Jā | Visiem uzņēmumiem, kuros ir 10 vai vairāk darbinieku, apsekojuma anketas tika nosūtītas pa pastu. Tika izmantoti intervētāji, kas lūdza sniegt atbildes un veica tiešās intervijas ar respondentiem. | Jā |
| **Nīderlande** | Jā | Apsekojums tīmeklī. Respondenti saņēma anketu papīra formā tikai pēc individuāla pieprasījuma. Papīra formu izmantoja tikai pavisam nedaudzi (mazāk nekā 100) respondenti. | Nē |
| **Austrija** | Jā | Datu pārsūtīšanai Austrijas Statistikas birojam internetā tika piedāvāta tīmekļa anketa. Respondentiem tika nosūtīta vēstule kopā ar papildinošo izklājlapu par to, kā lietot tīmekļa anketu.Kā alternatīvu tīmekļa anketai respondenti varēja aizpildīt anketu *PDF* formātā, ko varēja lejupielādēt no Austrijas Statistikas biroja tīmekļa vietnes. Respondentiem tika izveidota informatīvā tālruņa līnija.Bez tam tika izsūtīti divi rakstiski atgādinājumi (anketa papīra formā kopā ar paskaidrojumiem, pavadvēstule, apmaksāta aploksne, uz kuras norādīts adresāts, kam anketa ir nosūtāma, un papildinošā izklājlapa par to, kā lietot tīmekļa anketu).Otro reizi uzņēmumiem tika nosūtīti tikai dati, kas nepieciešami, lai pierakstītos tīmekļa anketas aizpildīšanai apsekojuma pirmajā posmā. Ņemot vērā, ka pēc pirmā iesniegšanas termiņa respondences rādītājs bija zemāks nekā iepriekšējos gados, tika nolemts abiem atgādinājumiem pievienot arī anketu papīra formā. | Nē |
| **Polija** | Jā | Elektroniskā anketa, kas pieejama statistikas biroja tiešsaistes portālā, un ir iespēja saņemt anketu arī papīra formātā. | Jā |
| **Portugāle** | Jā | Valsts līmenī apsekojumā tiek izmantots papīra un elektroniskās datu vākšanas metodes apvienojums. Uzņēmumi var sūtīt informāciju vai nu pa pastu, vai arī lejupielādēt tīmekļa anketu no *NSI* vietnes un nosūtīt to elektroniski. | Jā |
| **Rumānija** | Jā | Pašaizpildāms pasta apsekojums. Nerespondences gadījumā tiks izmantota telefonintervija. | Jā |
| **Slovēnija** | Jā | Apsekojums tika veikts, apvienojot tīmekļa un pašaizpildāmo pasta apsekojumu. Uzņēmumi tika lūgti aizpildīt anketas elektronisko versiju, izmantojot *eSTAT* lietojumprogrammu. Anketa papīra formā tika nosūtīta tiem uzņēmumiem, kuriem nebija iespējas aizpildīt anketu elektroniski, jo trūka resursu vai zināšanu, kas nepieciešamas, lai reģistrētos *eSTAT* lietojumprogrammas izmantošanai. Vairums anketu tika aizpildītas elektroniskā veidā. Tika sagatavota arī brošūra, kurā tika izskaidrota apsekojuma nozīme un sniegti 2013. gada rezultāti. | Jā |
| **Slovākijas Republika** | Jā | Apsekojums bija iekļauts 2012.–2014. gada valsts statistikas apsekojumu programmā. Uzņēmumiem pa pastu tika nosūtītas anketas, kā arī atgādinājumi. Pēc tam respondenti saņēma atgādinājumu arī pa telefonu. | Jā |
| **Somija** | Jā | Primāri tika prasīts iesniegt atbildes ar tīmekļa starpniecību. Papīra formā anketas pirmajā reizē netika sūtītas. Tomēr uzņēmumiem bija dota iespēja atbildēt arī papīra formā un iegūt anketas, tās izdrukājot no tīmekļa vai arī lūdzot tiem nosūtīt papīra anketas. | Jā |
| **Zviedrija** | Jā | Pašaizpildāmais pasta apsekojums. Uzņēmumi ir aicināti aizpildīt anketu tīmeklī, taču tiem ir iespēja lūgt arī nosūtīt anketas papīra versiju. Nosūtot uzņēmumiem otro atgādinājumu, tam tika pievienota anketa papīra formā. Uzņēmumiem, kas darbojas finanšu nozarē, anketu bija iespējams aizpildīt tikai tīmeklī. | Jā |
| **Apvienotā Karaliste** | Jā | Pašaizpildāmais pasta apsekojums. | Jā |
| **Islande** | Jā | Apvienojums: apsekojums tīmeklī, pasta apsekojums un telefonintervijas. | Nē |
| **Norvēģija** | Jā | Pašaizpildāmā tīmekļa anketa. | Jā |
| **Melnkalne** | Jā | Telefonintervijas | Nē |
| **Maķedonija** | Jā | Kopumā pašaizpildāmais pasta apsekojums apvienojumā ar datu vākšanu pa e-pastu vai pa tālruni. | Jā |
| **Turcija** | Nepiemēro | Nepiemēro | Nepiemēro |

Neatkarīgs apsekojums vai apsekojums, kas iekļauts citā apsekojumā

Apsekojums par IKT izmantošanu uzņēmumos nav īss apsekojums. Ja to pievieno citam apsekojumam, iespējams, ka anketa kopumā ir pārāk gara. Respondentiem ir nepieciešams pārāk daudz laika, lai atbildētu uz visiem jautājumiem. Attiecīgi atbilžu kvalitāte samazinās un nerespondences rādītājs palielinās. Arguments par labu IKT izmantošanas apsekojuma iekļaušanai esošajā uzņēmējdarbības apsekojumā ir kopējo izmaksu samazināšana un iespēja savilkt IKT izmantošanas datus ar citu uzņēmējdarbības informāciju.

Obligātais apsekojums vai brīvprātīgais apsekojums

Brīvprātīgie apsekojumi parasti ir lētāki, ātrāki un tos ir vieglāk administrēt. Ja apsekojums ir obligāts, tas nozīmē, ka anketa respondentam ir jāsūta vairākas reizes, ir jāraksta atgādinājuma vēstules un dažkārt ir jāsūta arī administratīvā pārkāpuma protokoli. Lai saņemtu visas atbildes, paiet ilgs laiks, un jūsu izmaksas pieaug. Obligāto apsekojumu priekšrocība ir tāda, ka ir iespējams sasniegt 100 % respondenci. Praksē, šķiet, tā tiek sasniegta tikai retos gadījumos. Ja izmanto brīvprātīgos apsekojumus, šo jautājumu var risināt, palielinot izlases lielumu un sūtot arī respondentiem atgādinājuma vēstules.

Vairumā gadījumu valsts apsekojumos izlasē iekļautajiem uzņēmumiem atbildes ir jāsniedz obligāti (sk. tabulu iepriekš).

Apsekojuma kontaktpersona

Vairumā gadījumu atbilstošākais saņēmējs, kam adresēt apsekojumu par IKT izmantošanu uzņēmumos, ir IT vadītājs. Taču ne visos mazos uzņēmumos ir IT vadītājs, tādēļ šādos gadījumos atbildes jāsniedz vai nu īpašniekam, vai arī galvenajam administratoram. Lielāku uzņēmumu gadījumā anketu būtu lietderīgi nosūtīt vispārējai vadībai. Tai ir pārskats par visām uzņēmuma funkcijām. Dažkārt uzņēmuma kontaktpersona ir atrodama uzņēmumu reģistrā. Šādā gadījumā anketu ir lietderīgi sūtīt šai personai.

## 1.2.5. **Anketa – datu vākšanas rīks**

Lai veicinātu valstu salīdzināmību, *Eurostat* nodrošina valsts statistikas birojiem anketas paraugu. Veicot apsekojumu valsts līmenī, ir ieteicams izmantot šo anketas paraugu. Taču praktisku iemeslu dēļ (piemēram, saistībā ar apsekojuma līdzekli) tas ne vienmēr ir iespējams. Šādā gadījumā statistikas iestādei tomēr jāpārliecinās, ka tiek ievērots maršruts un filtrēšana.

*Eurostat* izstrādā anketas paraugu ciešā sadarbībā ar valsts statistikas institūtiem un galvenajiem lietotājiem un saskaņo to ar citām organizācijām, piemēram, ESAO. Tiek ņemti vērā iepriekšējo apsekojumu rezultāti, piemēram, lai novērtētu noteiktu jautājumu vai tēmu būtiskumu vai lai izvērtētu, vai mainīgo lielumu ir nepieciešams vākt katru gadu. Ņemot vērā, ka katru gadu ir jāatjaunina Regulas Nr. 808/2004 īstenošanas pasākumi, anketas paraugam ir jābūt gatavam 9 mēnešus pirms apsekojuma veikšanas. Praksē tas nozīmē, ka anketas galīgā versija tiek sagatavota (**T-1**) gada martā–aprīlī pirms pārskata gada (**T**). Acīmredzams trūkums ir tas, ka nav iespējams iekļaut “pēdējā brīža” politikas vajadzības un ka nav iespējams pilnībā ņemt vērā **T-2** gada apsekojuma rezultātus. Priekšrocība ir tāda, ka *NSI* ir pietiekami daudz laika, lai iztulkotu anketu un īstenotu apsekojumu.

Apsekojuma par IKT izmantošanu un e-komerciju uzņēmumos anketas paraugs ir sniegts 1.3. pielikumā.

## 1.2.6. **Kvalitātes kontroles sistēmas**

Katrā valstī, protams, ir izstrādātas savas kvalitātes kontroles sistēmas, jo vairums statistikas biroju ir izstrādājuši standarta procedūras un pamatnostādnes datu kopu ticamības pārbaudēm un loģikas testiem.

Šādas kontroles var veikt tiešsaistē brīdī, kad intervētājs iegūst datus vai kad dati tiek nodoti statistikas birojam, var arī pēc datu ievadīšanas procesa (programma pārbauda datus un atzīmē kļūdas, kas jāpārbauda vai jāizlabo). Tiešsaistes testu priekšrocība ir tāda, ka kļūdas var izlabot nekavējoties (daudzas kļūdas ir vienkārši datu ievades kļūdas, piemēram, ievadīts skaitlis 17773, nevis 1773), trūkums savukārt ir tāds, ka ir nepieciešams datu ievades personāls, kas pārzina apsekojuma konceptus (gadījumā, ja darbiniekam ir jāizlemj, vai noteiktu vērtību pieņemt vai nepieņemt). Pēdējā minētajā gadījumā, protams, nepiemēro datorizētās telefonintervijas vai datorizētās tiešās intervijas, kurās intervētājs datus ievada tūlīt.

Turpmāk sīkāk apspriestas dažas no visizplatītākajām problēmām vai kļūdām.

###### Mērījumu kļūda

Mērījumu kļūdu var radīt dažādi avoti: apsekojuma instrumenti (anketa), respondents, informācijas sistēma, datu vākšanas veids, intervētājs. Šajā punktā galvenā uzmanība pievērsta tieši intervētājam, pārējos veidus atliekot malā. Statistikas procesā pirmais un droši vien nozīmīgākais posms ir datu vākšana vai darbs uz vietas. Var izstrādāt brīnišķīgas anketas, brīnišķīgus datu vākšanas rīkus, brīnišķīgas skaitļošanas metodes un brīnišķīgas datu analīzes, taču kā ikvienā jomā arī statistikā, ja ievada nederīgus datus, arī rezultāts būs nederīgs. Ja intervētājs nav pietiekami apmācīts, nevar gaidīt, ka ievaddatu kvalitāte būs laba. Vēl viena nozīmīga problēma parasti ir intervētāju uzticamība. Var gadīties, ka intervētājs ir ieinteresēts pabeigt interviju pēc iespējas īsākā laikā. Tādā gadījumā daži intervijas jautājumi var tikt izlaisti (piemēram, uzņēmums izskatās vecmodīgs, tāpēc ailītē par modernāku e-komercijas funkciju lietojumu atzīmē, ka tās netiek lietotas) vai intervijas vispār nenotiek (piemēram, uzņēmums ir ļoti mazs, tāpēc atzīmē, ka tas neizmanto datorus). Tāpēc ir ārkārtīgi svarīgi nodrošināt, ka intervētāji rūpīgi attiecas pret savu darbu (tostarp viņus brīdinot, ka netiks samaksāts par nekvalitatīvu darbu vai ka viņi netiks pielaisti pie turpmākām intervijām), un veikt paveiktā darba kontroli. Lai pārliecinātos par paveikto darbu, var pārbaudīt atbilžu saskaņotību un konsekvenci vai arī piezvanīt respondentiem un noskaidrot, vai intervija faktiski ir notikusi un vai tās kvalitāte bijusi pieņemama (piemēram, respondents apstiprina, ka intervija ilgusi vien 4 minūtes, taču anketā tika ierakstītas atbildes uz 60 jautājumiem).

###### Nederīga atbilde

Šis aspekts ir samērā nenozīmīgs apsekojumā par IKT izmantošanu, jo vairums atbilžu aprobežojas ar “jā” vai “nē”. Taču var gadīties, ka ir atzīmēti vairāki atbilžu varianti, lai gan jautājumā tiek prasīts norādīt tikai vienu atbildi (piemēram, atzīmēts “jā” **un** “nē”).

###### Saistības kļūda

Salīdzinot apsekojumā sniegtās atbildes, var atklāties, ka tās ir pretrunīgas. Maršrutēšana un filtrēšana parasti nodrošina, ka respondenti neatbild uz jautājumiem, ko tie nevar atbildēt. Tomēr var gadīties, ka, piemēram, uzņēmums, kas neveic datu elektronisko pārsūtīšanu automātiskai apstrādei derīgā formātā (C1. jautājums), norāda, ka sūta e-rēķinus (C2. jautājumā), vai ka uzņēmums, kas nodarbina 20 personas (X2), norāda, ka nodarbināto personu skaits, kas izmanto datorus ar piekļuvi internetam, ir 200 (B2. jautājums). Pirmajā gadījumā, visticamāk, kļūda ir saistīta ar to, ka respondents nav sapratis jautājumus. Otrajā minētajā gadījumā, visticamāk, ir radusies pārrakstīšanās kļūda.

###### Obligātais jautājums ir palicis neatbildēts

Arī šajā gadījumā maršrutēšana un filtrēšana palīdz izvairīties no šāda veida kļūdām. Šajā saistībā *CATI* vai *CAPI* programmas parasti uzlabo datu ieguves kvalitāti. Organizējot tradicionālās intervijas vai pašaizpildāmos pasta apsekojumus, šāda kļūda ir nozīmīgāka.

###### Aizdomīgas vērtības

Tas var gadīties, kad atsevišķas atbildes salīdzina ar vidējiem rādītājiem stratā un tiek konstatētas negaidītas atbildes. Praksē tomēr būs visai grūti noteikt, vai aizdomīgā vērtība ir kļūda vai robežvērtība.

Attiecībā uz *paša* apsekojuma kvalitāti var veikt šā apsekojuma metodikas un rezultātu salīdzinošo novērtējumu ar citiem apsekojumiem:

###### Reprezentativitāte

Dažkārt ir lietderīgi veikt izlases reprezentativitātes *ex-post* pārbaudes, piemēram, vai izlasei ir reprezentatīva lieluma klases izkliede, vai ir kāds saimniecisko darbību mainīgums?

###### Salīdzinājums pa gadiem apkopotā līmenī

Ja pieaugums ir ārpus gaidāmā pieauguma diapazona robežām (piemēram, samazinās to uzņēmumu īpatsvars, kas izmanto internetu...), kvalitātes problēmas var konstatēt, salīdzinot kārtējā gada apsekojuma rezultātus ar iepriekšējā apsekojuma rezultātiem. Šādos gadījumos, protams, var izrādīties arī, ka problēma ir radusies ar iepriekšējā apsekojuma izpildi.

Tāpēc var būt interese sagatavot vienkāršu apsekojuma rezultātu tabulāciju.

###### Saskanība un konsekvence ar citiem apsekojumiem

Rezultātus var salīdzināt ar saistītā apsekojuma vai pētījumu rezultātiem. Tomēr, ja tiek konstatēts, ka rezultāti nav saskanīgi, ne vienmēr ir viegli noteikt, kura apsekojuma rezultāti ir “nepareizi”.

## 1.2.7. **Datu apstrāde**

Šajā nodaļā galvenokārt apspriests, kā rīkoties nerespondences gadījumā. Lai arī vispārināšanas metodes var uzskatīt par *datu apstrādes* sastāvdaļu, šis jautājums ir aplūkots iepriekš.

### 1.2.7.1. **RĪCĪBA NEPAREIZAS KLASIFIKĀCIJAS GADĪJUM****Ā**

Nepareiza klasifikācija notiek, ja uzņēmums ir iekļauts apsekojumā (jo tas atbilst apsekojumā noteiktajam lieluma klases un darbības nozares kritērijam vismaz saskaņā ar stratifikācijai izmantotajiem reģistra datiem), taču vēlāk no informācijas izriet, ka uzņēmums nebija jāiekļauj. Citos gadījumos uzņēmumu nepareiza klasifikācija nozīmē, ka uzņēmums, kas (saskaņā ar reģistra datiem) ir iekļauts vienā lieluma klasē vai *NACE* kategorijā, bija klasificējams citā lieluma klasē vai *NACE* kategorijā. Nepareizas klasifikācijas dēļ var gadīties, ka uzņēmumam bija jābūt citā stratā, nevis tajā, kas izmantota stratifikācijai.

Šāda situācija var rasties, ja nav precīzi noteikts populācijas rāmis. Populācijas rāmja neprecizitāte var rasties, ja informācija par uzņēmuma faktisko situāciju un reģistros pieejamā informācija ir ar laika nobīdi. Ja ir mainījies nodarbināto personu skaits vai notikušas darbības nozares izmaiņas, bieži vien reģistra informācijas atjaunināšanai ir nepieciešams kāds laiks.

Reģistra informācijas atjaunināšanai nepieciešamā laika nobīde nozīmē, ka mērķa populācija (t. i., populācija, ko paredzēts ietvert apsekojumā) un populācijas rāmis (t. i., populācija, kas faktiski tiek ietverta apsekojumā, pamatojoties uz reģistros pieejamo informāciju) atšķiras.

Kļūdas, kas saistītas ar nepareizu klasifikāciju, ir rāmja nepilnību sastāvdaļa “*... Aptvēruma kļūdas (jeb apsekojuma sistēmas kļūdas) rodas mērķa populācijas un populācijas rāmja noviržu dēļ. Izšķir trīs aptvēruma kļūdu veidus : i) nepietiekams aptvērums; ii) pārmērīgs aptvērums un iii) vairākkārtīgs uzskaitījums. Cits rāmja nepilnības veids ir nepareiza klasifikācija, nepareiza informācija par rāmja vienībām. Šāda nepilnība rada kļūdas, kas nav aptvēruma kļūdas) ... .” Atsauce: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/ver-1/quality/documents/ESQR\_FINAL.pdf (11. lpp.).*

Ieteikumi uzņēmuma nepareizas klasifikācijas gadījumā

Gadījumā, ja uzņēmums ir klasificēts nepareizi, ir iespējami dažādi rīcības varianti. Šie varianti ir atkarīgi no nepareizas klasifikācijas veida.

Ja ir skaidrs, ka uzņēmums nebija jāiekļauj apsekojumā, piemēram, tāpēc, ka ir samazinājies nodarbināto personu skaits un tāpēc tas attiecīgajā pārskata periodā neietilpst lieluma kategorijā, uzņēmumu var izslēgt no izlases tā, it kā tas nekad nebūtu tajā iekļauts.

Tomēr šāda pieeja var būt bīstama, jo tādā gadījumā labojums tiek veikts tikai attiecībā uz uzņēmumiem, kas neietilpst lieluma kategorijas robežās (piemēram, 10 nodarbinātās personas), un nevis attiecībā uz uzņēmumiem, kuriem ir mazāk par 10 nodarbinātajiem saskaņā ar reģistra informāciju un kuri apsekojuma pārskata periodā ir pārsnieguši šo robežu. Šādā gadījumā piemērotāka pieeja ir pieņemt, ka uzņēmumi, kuros nodarbināto personu skaits ir samazinājies zem izslēgšanas robežas, kompensējas ar uzņēmumiem, kuros ir pieaudzis nodarbināto personu skaits, pārsniedzot izslēgšanas robežu. Uzņēmumus, kas ir zem izslēgšanas robežas, tad uzskata par respondentiem, nevis par pārāk plašu aptvērumu.

Ja nepareiza klasifikācija nozīmē, ka uzņēmumam jābūt iekļautam citā stratā, nevis tajā, kas izmantota stratifikācijai, jāizveido jauna strata un attiecīgi jāmaina aprēķināšanā izmantotie svari.

### 1.2.7.2. **RĪCĪBA NERESPONDENCES GADĪJUMĀ****[[19]](#footnote-19)**

Ievads

Nozīmīgs ar atlasi nesaistītu kļūdu avots ir nerespondences efekts apsekojumā. Nerespondenci var definēt kā atteici iegūt pilnīgus (piemērotas) apsekojuma izlases mērījumus. Nerespondence var būt daļēja (netiek sniegta atbilde uz vienu vai dažiem jautājumiem) vai pilnīga.

Nerespondence ir pilnīga tad, ja respondents ir atteicies piedalīties apsekojumā vai ja anketa ir atsūtīta atpakaļ statistikas birojam kā atpakaļ nosūtīts pasta sūtījums (piemēram, ja ir nepareiza uzņēmuma adrese). Šāda veida nerespondenci sauc par vienības nerespondenci (sk. 1.2.7.2.1. punktu), proti, izlases vienība nav sniegusi nekādus apsekojumā prasītos datus. Vienības nerespondences gadījumā kopumā rīkojas tādējādi, ka koriģē apsekojumā atbildes sniegušo uzņēmumu svaru, lai kompensētu tos uzņēmumus, kas nav atbildējuši.

Daļēja nerespondence jeb ieraksta neatbildētība (sk. 1.2.7.2.2. punktu) ir tad, ja respondents nav atbildējis uz visiem jautājumiem, jo nav sapratis vai ir nepareizi interpretējis jautājumu, citādi atteicies atbildēt uz jautājumu.

Kā nerespondence ietekmē datu kvalitāti

Nerespondence (gan vienības nerespondence, gan ieraksta neatbildētība) var būtiski ietekmēt apsekojumā iegūto datu kvalitāti. Pirmkārt, neatbildējušo vienību raksturlielumi (vai atbildēšanas shēma) var atšķirties no raksturlielumiem, kas iegūti no derīgas atbildes sniegušajām izlases vienībām. Ja šīs atšķirības ir sistemātiskas, apsekojuma rezultāti var būt ar būtiskām novirzēm. Otrkārt, samazinoties izlases lielumam (kopumā vai attiecībā uz noteiktiem jautājumiem), palielināsies aplēšu atkāpes. Treškārt, nerespondence var ietekmēt apsekojuma darba kopējās izmaksas. Ne tikai tāpēc, ka var būt nepieciešama lielāka sākotnējā izlase, bet arī tāpēc, ka pēdējiem dažiem procentiem respondentu būs augstākas vienības izmaksas (vairākkārtīgu apmeklējumu, atgādinājumu sūtīšanas, atkārtotu tālruņa zvanu dēļ). Visbeidzot, nerespondence var liecināt kopumā par apsekojuma vājo kvalitāti un tādējādi radīt tēla vai uzticības problēmu.

Nerespondences mazināšana

Tā kā preventīvie pasākumi vienmēr ir iedarbīgāki nekā korektīvie, lielāka uzmanība jāpievērš nerespondences novēršanai, nevis tam, kā rīkoties nerespondences gadījumā. Atgādinājuma vēstuļu vai atzvanīšanas daudzums (un grafiks), perioda ilgums statistisko datu vākšanai uz vietas (t. i., atbildes slogs), ievadvēstuļu lietošana un struktūra, iepriekšējo rezultātu izplatīšana vai apsekojuma obligātums – tas viss ietekmē nesasniegto kontaktu vai atteikumu skaitu. Ieraksta neatbildētību var ietekmēt anketas garums, konstrukcija un sarežģītība, intervētāja apmācība vai intervētāja stils.

Tā kā šis jautājums ir kopīgs visiem apsekojumiem, tas netiek skatīts sīkāk šajā rokasgrāmatā. Šajā nodaļā galvenokārt tiek pievērsta uzmanība tam, kā rīkoties ar nerespondenci konkrētajā IKT izmantošanas apsekojuma kontekstā.

### **1.2.7.2.1.** **VIENĪBAS NERESPONDENCE**

Ievads

Vienības nerespondence ir tad, ja uzņēmums ir iekļauts izlasē, bet nav piedalījies apsekojumā, un attiecīgi par šo uzņēmumu trūkst informācijas par visiem anketā iekļautajiem mainīgajiem lielumiem.

Vienības nerespondence var radīt apsekojuma rezultātu novirzes jo īpaši gadījumos, kad neatbildējušās vienības nav reprezentatīvas attiecībā pret tām, kas ir atbildējušas. Nerespondence palielina gan izlases kļūdas līmeni, jo samazinās izlases lielums, gan ar izlasi nesaistītas kļūdas līmeni.

Svarošana, lai koriģētu vienības nerespondenci

Vienības nerespondences koriģēšanas galvenā metode ir svarošana. Nerespondences svarošanai stratēģijas vairumā paredz sadalīt respondentus visaptverošās un savstarpēji izslēdzošās grupās, ko sauc par svarošanas klasēm. Tad katrai klasei piemēro svarus.

Svarošanas klases

Lai ieviestu korekcijas attiecībā uz nerespondenci, ir jāizveido svarošanas klases. Vēlams izlasi sadalīt “atbilžu viendabīguma grupās/klasēs”. Katrā klasē respondences rādītājam jābūt iespējami viendabīgam, un klasēm jāatšķiras pēc respondences rādītāja. Datiem, ko izmanto šo klašu veidošanai, ir jābūt pieejamiem gan attiecībā uz respondentiem, gan tiem, kas atbildes nav snieguši. Parasti uzņēmumu reģistros ir iespējams iegūt informāciju par lielumu, saimniecisko darbību, juridisko statusu, atrašanās vietu un citiem mainīgajiem lielumiem.

Sarežģītākas svarošanas klašu veidošanas metodes ir, piemēram, klasifikācija, pamatojoties uz kategorisku meklēšanas algoritmu, vai loģistiskās regresijas modelis, izmantojot mainīgos palīglielumus respondences varbūtības aplēsei.

Svarošanas korekcija, pamatojoties uz izlasi

Svarošanas korekciju, pamatojoties uz izlasi, veic, piemērojot svarus katrai klasei, kas ir apgriezti proporcionāli atlasītā izlases lieluma attiecībai pret respondentiem katrā no šīm klasēm (respondences rādītāja apgrieztais lielums katrā klasē). Vispārināšanas koeficientu tad reizina ar nerespondences korekcijas koeficientu.

Vienkāršs piemērs.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lieluma klase | Populācija (I) | Izlases lielums (II) | Respondenti (III) | Respondents ar raksturojumu (IV) | Nerespondences korekcijas koeficients(V = II / III )  | Sākotnējais vispārināšanas koeficients(VI = I / II ) | Koriģētais vispārināšanas koeficients(VII = V \* VI ) |
| Mazs | 35 141 | 878 | 764 | 595 | 1,15 | 40,0 | 46,0 |
| Vidējs | 5 362 | 882 | 821 | 795 | 1,07 | 6,1 | 6,5 |
| Liels | 761 | 761 | 624 | 543 | 1,22 | 1,0 | 1,2 |
| Kopā | 41 264 | 2 521 | 2 209 | 1 933 |  |  |  |

Svarošanu, pamatojoties uz izlasi, var veikt arī tādā veidā, ka svari ir nevis respondences rādītāja apgriezts lielums, bet gan regresijas modeļa (kur apsekojuma respondence ir kreisās puses mainīgais lielums) aplēstie koeficienti. Šādā gadījumā svari ir ar regresijas modeli noteiktā respondences rādītāja apgriezti proporcionālās vērtības.

Svarošanas korekcija, pamatojoties uz populāciju

Lai veiktu svarošanas korekciju, pamatojoties uz populāciju, ir nepieciešamas populācijas aplēses un respondentu klašu dalījums. Ja nav pieejami dati par neatbildējušajiem, joprojām ir iespējams veikt korekciju, pamatojoties uz populāciju, jo attiecībā uz populāciju tiek izmantots ārējās kontroles uzskaitījums, nevis dati no izlases. Šo metodi izmanto, lai vienlaikus koriģētu gan nepietiekamu aptveramību, gan neatbildējušos. Šī metode tiek izmantota līdzīgi tam, kā izmanto izlases veida metodi.

Veicot korekciju uz populācijas bāzes (pēcstratifikācijas korekciju), klases izstrādā, pamatojoties uz mainīgajiem lielumiem, kas ir zināmi gan attiecībā uz respondentiem, gan attiecībā uz populāciju. Tad piemēro svarus proporcionāli populācijas attiecībai pret iegūto izlasi tādā veidā, ka koriģēto svaru summas ir vienādas ar populācijas kopsummu konkrētajām populācijas klasēm.

Parasti lietotā metode ir divpakāpju procedūra, kurā vispirms koriģē nerespondenci (korekcija, pamatojoties uz izlasi) un tad pielāgo zināmajam populācijas uzskaitījumam. Tomēr šī procedūra ir tāda pati kā svarošanas korekcija, pamatojoties uz populāciju, ja korekcijas procedūrās, kas veiktas, pamatojoties uz izlasi un pamatojoties uz populāciju, svarošanas klases ir vienādas.

Ja stratas, ko izmanto stratifikācijā, svarošanas korekcijā tiek lietotas kā klases, svarošanas korekciju nav vajadzības veikt. Koriģētā svarošanas procedūra tad ir vienāda ar galīgo vispārināšanas/svarošanas procedūru.

### **1.2.7.2.2.** **IERAKSTA NEATBILDĒTĪBA**

Kā jau tika minēts iepriekš, dati ne vienmēr ir pieejami dažādu iemeslu dēļ. Proti, atteikums sniegt atbildi, nespēja sniegt atbildi, sniegtā atbilde var būt nekvalitatīva (piemēram, neticama, nepilnīga, neatbilstīga atbildēm, kas sniegtas uz citiem jautājumiem, utt.). To var izraisīt gan respondents (piemēram, atteikums atbildēt), gan intervētājs (piemēram, atbilde nav pienācīgi pierakstīta), taču to var izraisīt arī pats plānojums (piemēram, neskaidra maršrutēšana vai filtrēšana).

Ja konkrētajā anketā parādās pārāk daudz kļūdu vai ja trūkst pārāk daudz datu, var pieņemt, ka attiecīgais uzņēmums nav pienācīgi sadarbojies apsekojumā. Tādā gadījumā labākais risinājums droši vien ir izņemt šo uzņēmumu no respondentu datubāzes (bet ne no rāmja) un attiecīgi pārējiem uzņēmumiem piemērot svarošanas koeficientus. Citiem vārdiem, izlases vienības, kurām ir ļoti augsta ieraksta neatbildētība, labāk klasificēt kā pilnīgu nerespondenci jeb vienības nerespondenci. Savukārt, ja uzņēmums ir atbildējis uz dažiem anketas galvenajiem jautājumiem, droši vien labāk ir paturēt uzņēmuma sniegtās atbildes (pat tad, ja daudzi jautājumi ir palikuši neatbildēti).

Kopumā jāpieņem, ka ieraksta neatbildētība nozīmē, ka atbilde uz jautājumu ir:

* + - * “NĒ”, ja jautājums ir kvalitatīvais jautājums (piemēram, jā/nē jautājumi);
			* “nulle”, ja jautājums ir kvantitatīvais jautājums (piemēram, jautājumi par e-komercijas vērtību).

Kopumā ieteicams izvairīties no trūkstošās vērtības aprēķināšanas, izņemot trūkstošās vērtības loģiskās aprēķināšanas.

Būtībā var aplūkot divu veidu trūkstošās vērtības aprēķināšanas principus: 1) izmantot datus no atbildēm, ko uzņēmums ir sniedzis iepriekšējā gadā, vai 2) izmantot kārtējā apsekojuma datus un izskaitļot atbildi, pamatojoties uz atbildēm, ko snieguši līdzīgi uzņēmumi (piemēram, uzņēmumi, kas pieder tai pašai stratai).

Nav ieteicams izmantot iepriekšējā gada datus, jo var prognozēt, ka IKT laika gaitā mainās. Piemēram, nevar izdarīt secinājumu, ka uzņēmums, kas netirgoja preces vai pakalpojumus ar datortīkla starpniecību t-1 gadā, nedara to arī t gadā. Tomēr iepriekšējā gada datus var izmantot, lai sameklētu tos uzņēmumus, ar kuriem jāsazinās, lai pārliecinātos par izmaiņām, kas notikušas kopš iepriekšējā gada.

Nav ieteicams izmantot kārtējā pārskata datus, lai izskaitļotu kādam mainīgajam lielumam trūkstošo vērtību, jo pastāv pārvērtējuma risks. Šajā apsekojumā vēlamāks ir iespējamais nepietiekamais novērtējums ieraksta neatbildētības dēļ nekā iespējamais pārvērtējums trūkstošās vērtības aprēķināšanas dēļ.

Tā kā **nav ieteicams aprēķināt trūkstošo vērtību**, ļoti svarīgi, ka ieraksta neatbildētība ir pēc iespējas zemāka, lai mazinātu iespējamo nepietiekamo novērtējumu.

Zemāku ieraksta neatbildētību var panākt ar dažādām metodēm.

* + - * Skaidri jautājumi. Ja jautājumi nav skaidri, respondenti no tādiem biežāk “izvairās”. Rūpīgi jāizvērtē jautājumu saturs un forma. Lai pārbaudītu, vai respondentiem jautājumi ir skaidri, pirms anketas nosūtīšanas var veikt sagatavošanās testus.
			* Pēc apsekojuma pabeigšanas ieraksta neatbildētību var vēl vairāk samazināt, sazinoties ar respondentiem, lai iegūtu atbildes uz neatbildētajiem jautājumiem. Īpaši jācenšas iegūt atbildes uz jautājumiem, kuros ieraksta neatbildētība ir jo īpaši augsta.

Attiecībā uz e-komercijas vērtības jautājumiem ieteicams pārbaudīt uzņēmumus, kuri nav atbildējuši uz e-komercijas vērtības jautājumiem, bet kuriem iepriekšējos gados ir bijušas lielas e-komercijas vērtības. Ar šiem uzņēmumiem būtu jāsazinās, lai pārliecinātos par esošo situāciju.

Attiecībā uz e-komercijas vērtības jautājumiem ir svarīgi salīdzināt atbildi ar iepriekšējā gada atbildi. Lai iegūtu aplēses, jo īpaši jāsazinās ar tiem uzņēmumiem, kas norādījuši, ka tiem ir elektroniskā tirdzniecība, bet nav norādījuši tās provizorisko līmeni. Ja uzņēmums iepriekšējā gadā ir norādījis elektroniskās tirdzniecības vērtības aplēsi, vajadzētu pārbaudīt, vai norādīto vērtību joprojām var izmantot.

Tāpat jācenšas panākt, lai nebūtu neatbildētu jautājumu attiecībā uz vispārējiem mainīgiem lielumiem, kas tiek izmantoti vispārināšanas procesā. Arī šajā gadījumā vēlams ir sazināties ar uzņēmumiem.

### 1.2.7.3. **SKAITĻOŠANAS PRECIZITĀTES MĒR****I**

Ja veic izlases veida apsekojumu, neizbēgami rodas izlases kļūdas. Lai gūtu priekšstatu par izlases kļūdu, noteiktiem rādītājiem ieteicams šo kļūdu aprēķināt. Šāda informācija ir noderīga ne tikai tam, lai izlemtu, vai rādītājs ir pietiekami ticams, lai to varētu publicēt, bet tā arī var palīdzēt noteikt, vai nākamajā apsekojuma laidienā noteiktām stratām, kurās ir konstatēta liela izlases kļūda, būtu jāpalielina izlases lielums.

Izlases kļūda liecina par to, ka ir veikts konkrētas izlases apsekojums, nevis visas populācijas apsekojums. Kā precizitātes mēru ir ieteicams izmantot īpatsvara statistikas novērtējuma standartkļūdu (novirzes kvadrātsakni) (sk. arī 1.3.3. pielikuma “*Pārskatu veidlapa*” 9. nodaļu). Novērtējot izlases novirzi, jāņem vērā izlases plāns (piemēram, stratifikācija).

Papildu norādījumi par standartkļūdām, tostarp, kāds ir to pieļaujamā līmeņa slieksnis, ir sniegti 1.2.3. sadaļā, kur tiek izklāstīts izlases plāns.

Pirmo reizi informācija par standartkļūdas aprēķināšanu tika prasīta 2008. gada kvalitātes ziņojumos; tas tika darīts saskaņā ar *NSI* un *Eurostat* vienošanos, lai veiktu pētījumu par izlases kļūdas aprēķināšanas pārskatīšanu. Dalībvalstis tajā gadā veiktā apsekojuma laikā tika aicinātas raksturot izmantoto metodi. Pamatojoties uz kvalitātes ziņojumiem, tika konstatēts, ka tiek izmantoti dažādi aprēķināšanas veidi, tostarp Teilora paplašināšanas metode un modeļu metode.

Šis pirmais sīkākas informācijas apkopojums par izlases kļūdām liecina, ka ir jāturpina darbs ES līmenī. Šo jautājumu skatīs nākamās darba grupas.

Izskaitļotie precizitātes mēri noteiks arī aplēšu uzticamību. Ja attiecīgajai proporcionālajai vai absolūtajai vērtībai standartkļūda ir pārāk augsta, šī aile ir jāizņem.

Ja nav iespējams aprēķināt standartkļūdu visām ailēm, var izmantot vairākus respondentus, kam ir pamatota aplēse, lai izlemtu, vai īpatsvaru var publicēt (piemēram, ja aplēse ir sagatavota, pamatojoties uz 10 vai mazāk respondentiem, to nepublicē, ja vien strata nav tāda, kurā ietver visus, un ja nav ar konfidencialitāti saistītu jautājumu).

Pamatojoties uz 2008. gada kvalitātes ziņojumos apkopoto informāciju par to, kādā veidā *NSI* rīkojas ar aplēšu precizitāti, ir vērts pieminēt vairākus elementus:

* + - * + Valsts tiesību akti, kas tiek izmantoti, lai noteiktu, kurus datus var un kurus nevar publicēt pārāk zemas ticamības dēļ, ne vienmēr ir tie paši, kas tiek izmantoti gadījumos, kad dati tiek nosūtīti uz *Eurostat*; šā iemesla dēļ var rasties situācijas, ka *NSI* izlaiž zemas kvalitātes datus, lai arī *Eurostat* to nebūtu darījis, vai otrādi; šādu praksi vajadzētu izbeigt.
				+ Dažas valstis, šķiet, izlaiž datus, pirms tiek pārbaudīta to ticamība attiecībā uz rezultātu izlases kļūdām; lai arī šajā jomā ir ļoti svarīgs publicēšanas ātrums, to nedrīkstētu darīt uz kvalitātes rēķina.
				+ Izlases ne vienmēr ir izstrādātas tādā veidā, ka tiek sistemātiski ievēroti kvalitātes kritēriji attiecībā uz standartkļūdām, proti, dažas valstis, šķiet, dod priekšroku valsts līmenī nozīmīgu saimniecisko darbību grupēšanai, nevis grupē tās, kas iekļautas Regulā ES līmenī.
				+ Ja kādiem datiem tiek pārsniegts standartkļūdas slieksnis, *NSI* ne vienmēr šādus datus kvalificē kā neuzticamus; šā iemesla dēļ galalietotājam var rasties šaubas par datu kvalitāti.

Skatiet arī pārsūtīšanas formātu 1.3.2. pielikumā; šajā dokumentā ir norādīts, kā ailes, kas neatbilst 1.2.3. sadaļā minētajiem kvalitātes standartiem attiecībā uz standartkļūdām vai kas nav pietiekami kvalitatīvas citu iemeslus dēļ (pārāk augsta ieraksta neatbildētība, jautājums nav saskaņā ar anketas paraugu utt.), “jāatzīmē” kā neuzticamas; pēdējā minētajā gadījumā datiem fjāpievieno piezīmes, paskaidrojot, kāpēc tiek uzskatīts, ka dati nav uzticami.

Jāatzīmē, ka ziņojumā par nosūtīto datu kvalitāti (sākot ar 2010. gadu) 9.1. punkta tabulā pēdējās slejas “Standartkļūda” virsrakstā norāda procentu punktus, t. i., “pp”, nevis %. Prasītā informācija attiecas uz mainīgajiem lielumiem, kas ir procentos izteikts īpatsvars (piemēram, to uzņēmumu īpatsvars, kam ir piekļuve internetam, ir 0,85) vai konceptuāli līdzvērtīgs procentiem (piemēram, uzņēmumi, kam ir piekļuve internetam, procentuāli ir 85 %). Lai arī procentu izteikšanai izmanto zīmi “%”, šo mainīgo lielumu mērvienība ir procentu punkti (85 % procenti ir viena procentu punkta reizinājums ar 85). Standartkļūdas absolūtajam precizitātes mēram ir mainīgā lieluma mērvienība. Tāpēc aplēstā īpatsvara/procentu precizitātes mērs jāizsaka procentu punktos (absolūtais precizitātes mērs), nevis procentos (relatīvais precizitātes mērs, ko iegūst, absolūto precizitātes mēru dalot ar aplēsto īpatsvaru/procentiem). Standartkļūdas absolūtais precizitātes mērs, t. i., procentu punkti, ir viegli interpretējams un izmantojams ticamības intervāla aprēķināšanai, kad aplēstais īpatsvars/procenti ir izteikti procentu punktos.

Piemērs. 73 % no visiem uzņēmumiem 2009. gadā izmantoja internetu saziņai ar valsts iestādēm. Standartkļūda var būt 1,0 procentu punkts un tādējādi 95 % ticamības intervāls var būt: [73 - 1,0 \* 1,96. 73 + 1,0 \* 1,96] = [71,04, 74,96]

## 1.2.8. **Apsekojuma izpildes pārskati**

Kad apsekojums ir izpildīts, pārskata sagatavošana nav tikai rīks, kas ļauj veikt statistikas biroja veiktā darba pašnovērtējumu un noteikt vietas, kur iespējams veikt uzlabojumus. Apsekojuma izpildes pārskats ir arī rīks, kas ļauj veikt salīdzināmību pa gadiem un pa valstīm.

Metodoloģiskajos pārskatos par IKT izmantošanas apsekojumiem, ko koordinē *Eurostat*, tiek aptverti šādi jautājumi:

1. Apsekojuma un *NSI* identifikācija.

2. Vispārēja metodoloģiskā informācija: pārskata periods(-i); apsekojuma periods; apsekojuma līdzeklis; apsekojuma veids; dalība apsekojumā; metodoloģiskās atšķirības salīdzinājumā ir iepriekšējiem datu vākšanas uzdevumiem.

3. Statistikas vienība, tvērums un mērķa populācija: statistikas vienība; aptvertās saimnieciskās darbības; tvēruma lielums nodarbināto personu skaita ziņā; teritoriālā aptveramība.

4. Informācija par valstī lietoto anketu: atkāpes no anketas parauga; papildu jautājumi; neobligāto jautājumu iekļaušana.

5. Izlases rāmis: izlases rāmja nosaukums un apraksts vai izmantotais reģistrs; norāde par dažādu rāmju (rāmju versiju) lietošanu dažādos statistikas procesa posmos; izlases rāmja zināmās nepilnības; rāmja sadalījums pēc lieluma klases un saimnieciskās darbības.

6. Izlases plāns: izlases metode; norāde par saskaņošanu ar citos apsekojumos izmantotajām izlasēm; izlases sadalījums (pēc lieluma klases un saimnieciskās darbības).

7. Vienības nerespondence, sniedzot šādu informāciju: bruto izlases lielums; ārpus tvēruma esošo gadījumu skaits; citu nederīgu gadījumu skaits; tabulācijai un vispārināšanai lietojamu elementu skaits; vienību respondences rādītājs; papildus tam vienības nerespondences mazināšanai izmantotās metodes; kādas metodes ir izmantotas rīcībai vienības nerespondences gadījumā; mainīgie lielumi vai ieraksti, kuros respondences rādītājs ir zem 90 %; metodes, ko izmanto rīcībai ar ieraksta neatbildētību.

8. Vispārināšanas procedūras.

9. Izlases kļūda: atlasīto rādītāju vai apakšrādītāju grupas standartkļūda; standartkļūdas aprēķina metode; piezīmes par datu ticamību, reprezentativitāti un pilnīgumu; apkopojuma lielumu ticamība Eiropas līmeņa apkopojumu aprēķināšanai.

10. Norāde par apsekojuma nacionālo rezultātu izplatīšanu.

11. Konstatētās problēmas un gūtās mācības.

12. Pārskatā iekļauj anketu valsts valodā un, ja pieejama, anketu angļu valodā.

Gadījumā, ja netiek ievēroti šajā metodikas rokasgrāmatā sniegtie ieteikumi, pārskatā skaidri jānorāda atkāpes, kā tās ietekmē salīdzināmību, atkāpju veikšanas pamatotība un, ja iespējams, ieteikumu izpildes plāni.

*Pārskata veidne*, ko izmanto apsekojumam par IKT izmantošanu Eiropas uzņēmumos, tostarp daži norādījumi, ir atrodama 1.3.3. pielikumā.

Šajā veidnē ir ietverts gan *Metadatu ziņojums* (agrāk saukts par *Starpposma ziņojumu*) un *Ziņojums par nosūtīto datu kvalitāti* (agrāk saukts par *Galīgo ziņojumu*), kas minēts Regulas 808/2004 7. panta 4. punktā (sk. 1.3.3. pielikumu) un Regulas Nr. 1023/2009 I pielikuma 6. sadaļā.

## 1.3. **Pielikumi**

## 1.3.1. **2015. gada anketas paraugs, versija 0.9**

Sk. dokumentu MM2015\_Annex 1.3.1\_Model\_questionnaire ENT 2015 v 0.9

## 1.3.2. **Nosūtīšanas formāts**

Sk. dokumentu ***MM2015\_Annex 1.3.2\_Transmission format ENT 2015***

## 1.3.3. **Ziņojuma veidne (tiešsaistē – Metadatu apdarinātājs)**

# 2. daļa.Mājsaimniecību apsekojums

## 2.1. **Statistikas produkts**

Statistikas produkts ir skaidra un precīza iegūstamās statistiskās informācijas definīcija. Pats produkts atšķiras no ieguves metodikas. Ieguves metodika ir darīšanas veids vai metode, savukārt statistikas produkts ir šīs metodikas tiešais rezultāts. Ar dažādām statistikas metodikām var iegūt vienu un to pašu statistikas produktu, vienu un to pašu lietu darot vien atšķirīgos veidos. Tas nozīmē, ka kamēr vien mēs garantējam, ka divi skaitļi attiecas uz vienu statistikas produktu, piemēram, divām dažādām valstīm, tie ir salīdzināmi. Šādā veidā, nošķirot statistikas produktu un statistikas metodiku, mēs varam koncentrēties uz tiem elementiem, kas ir svarīgāki, lai nodrošinātu vairāku valstu statistikas datu salīdzināmību un iegūtu jaunus datus ES līmenī, t. i., statistikas produktu, savukārt tas, kādu statistikas metodiku vislabāk izvēlēties izmantošanai valstī, ņemot vērā savas valsts specifiku, paliek valsts statistikas institūtu ziņā.

Ielaides līmenī statistikas produktu veido šādi elementi – statistikas vienība, mērķa populācija un novērojamie mainīgie lielumi, savukārt izlaides līmenī tie ir regularitāte un summārie rādītāji, sakopotie mainīgie lielumi un tabulācija. Aptverot visus statistikas produkta elementus, statistikas koncepti un nomenklatūras ir papildu elements, kas nepieciešams, lai nodrošinātu statistikas saskaņošanu un salīdzināmību.

## 2.1.1. **Statistikas vienība**

Statistikas vienība ir novērojamās vai analizējamās grupas elementu pamatveids (tiek saukts arī par populāciju). Statistikas pamatdarbības – klasifikācija, sakopošana un sarindošana – tiek veiktas statistikas vienībai.

Jautājums, kādu statistikas vienību izvēlēties, ir atkarīgs gan no datu vākšanas procesa (proti, kādi lietošanas ierobežojumi ir saistīti ar datu vākšanu par katra veida statistikas vienību), gan no tā, kāds konceptuālais satvars ir izvēlēts, lai novērotu un analizētu parādību. Statistikas vienībai piemīt statistiskās īpašības jeb atribūti, ko mēs galu galā vēlamies izmērīt.

Ir vairāku veidu statistikas vienības atkarībā no to lietojuma. *Novērojamā vienība* ir identificējama vienība, par kuru ir iespējams iegūt datus. Šī ir vienība, par kuru datu savākšanas procesā tiek reģistrēti dati. Jāņem vērā, ka šī vienība var būt vai arī nebūt tā pati statistiskās novērošanas vienība. *Statistiskās novērošanas vienība* ir vienība, kas sniedz informāciju apsekojuma iestādei. Tā sniedz informāciju par novērojamo(-ām) vienību(-ām). Atsevišķos gadījumos tā var atšķirties no novērojamās vienības. Novērošanas vienība ir vienība, kas sniedz datus kādam dotam apsekojuma gadījumam.

IKT izmantošanas apsekojumā tiek izmantotas šādas statistikas vienības (atkarībā no mainīgā lieluma):

* mājsaimniecības;
* personas.

Ideālā gadījumā datus, kas tiek vākti par mājsaimniecību, ziņo “mājsaimniecība”. Vairumā gadījumu, protams, nav iespējams apsēdināt visus mājsaimniecības locekļus pie galda, lai iegūtu kopīgu atbildi, jo īpaši tas attiecas uz telefonintervijām. Parasti uz jautājumiem par mājsaimniecību atbild viena persona, paturot prātā, ka atbildes ir jāsniedz par visu mājsaimniecību. Šī viena persona var būt, piemēram, mājsaimniecības galva vai persona, kas izvēlēta individuālajiem jautājumiem.

Tā kā apsekojums attiecas uz datoru un interneta privāto lietošanu, izvēlētajai personai uz jautājumiem jāatbild personīgi. Intervējot starpnieku, var rasties datu vākšanas kļūdas.

Dažādas apsekojuma vienības, proti, mājsaimniecības un personas, tiek izmantotas dažādās anketas parauga sadaļās. Mājsaimniecību pieeju izmanto, kad vāc informāciju par piekļuvi dažādām elektroniskām ierīcēm, par interneta savienojuma veidu un par šķēršļiem, kas liedz lietot internetu. Personas pieeja tiek izmantota, vācot informāciju par datoru lietošanu, interneta lietošanu, e-komerciju un e-prasmēm.

Cenšoties raksturot piekļuvi IKT, mājsaimniecību pieeju izmanto tāpēc, ka mājsaimniecības ir platforma, kas nodrošina piekļuvi vairākām personām, t. i., mājsaimniecības locekļiem. Lai veiktu Eiropas valstu salīdzinājumu mājsaimniecību līmenī, ir svarīgi ņemt vērā mājsaimniecību demogrāfijas atšķirības. Viens no iemesliem tam var būt tas, ka dažās valstīs var būt lielākas mājsaimniecības un to sastāvs nekā citās valstīs, kas arī droši vien korelē ar pieejamības rādītāju. Lai veiktu pilnvērtīgus salīdzinājumus, svarīgi ir arī tas, ka valstis izmanto vienu mājsaimniecības definīciju.

Personas pieeja tiek izmantota gadījumos, kad vāktā informācija lielākā mērā attiecas uz privāto IKT lietojumu. Arī šajā gadījumā, lai salīdzinājums būtu pilnvērtīgs, ir svarīgi ņemt vērā valstu strukturālas atšķirības, piemēram, vecuma demogrāfiju. Taču šajā gadījumā problēma nav tik liela kā attiecībā uz mājsaimniecībām, jo daudziem cilvēkiem ir labākas zināšanas par valstu atšķirībām attiecībā uz vecuma struktūru nekā par atšķirībām attiecībā uz mājsaimniecību struktūru.

## 2.1.2. **Mērķa populācija**

Populācija ir tādu objektu apkopošana, kas pieder vienai klasei, kas statistikā nozīmē viena veida statistikas vienības elementu grupu. Gatavojot statistikas datus, aplūko divu veidu populācijas – mērķa populācija un populācijas rāmis.

*Mērķa populācija* ir interesējošā populācija. To nosaka, skaidri norobežojot statistikas elementu grupu, par kuru mēs vēlamies uzzināt kādu informāciju, kas attiecas uz visu grupu. Norobežojumu veic, pamatojoties uz vienu vai vairākiem statistikas vienības atribūtiem. Apsekojumā par IKT izmantošanu dažādu statistikas vienību mērķa populācija ir:

personas: mērķa populācija ir visas personas vecumā no 16 līdz 74 gadiem;

mājsaimniecības: mērķa populācija ir visas (privātas) mājsaimniecības, kurās ir vismaz viens loceklis vecumā no 16 līdz 74 gadiem.

*Populācijas rāmis* ir mērķa populācijas operacionalizācija, kas ideālā gadījumā ir mērķa populācijas elementu pilnīgs saraksts. Lai arī mērķa populāciju var viegli definēt, tās pilnīgai vai daļējai (gadījumā, kad izmanto izlasi) novērošanai praksē ir nepieciešams visu tās elementu saraksts, un to dažkārt ir ļoti grūti iegūt. Šim sarakstam jābūt pilnīgam, un katram mērķa populācijas elementam jābūt iekļautam tikai vienreiz. Tomēr vairumā gadījumu būs vai nu pārāk šaurs aptvērums, vai pārāk plašs aptvērums. Parasti tiek uzturētas un atjauninātas statistikas elementu datnes (reģistri), kas satur statistikas elementu sarakstus un arī informāciju par dažiem atribūtiem, ko parasti izmanto mērķa populācijas norobežošanai. No šiem reģistriem parasti iegūst populācijas rāmi. Sīkāks skaidrojums par populācijas rāmi tiks sniegts 2.2.2. nodaļā, tostarp tajā tiks sniegts pārskats par 2014. gada apsekojuma valstu praksi.

## 2.1.3. **Regularitāte**

Regularitāte ir ikgadēja, tas nozīmē, ka datus vāc un apkopo reizi gadā. Dažus mainīgos lielumus var novērot arī retāk, piemēram, tādus mainīgos, kuriem ir tendence būt stabiliem ilgākā laikā.

Gadskārtējie apsekojumi ir uzskatāmi par kompromisu starp atbildes sniegšanas un datu vākšanas slogu un vajadzību saņemt atbilstīgu un svaigu informāciju tādā “straujas virzības” pētniecības jomā, kāda ir informācijas sabiedrība.

Šī regularitāte ir minēta Regulas Nr. 808/2004 II pielikuma c) punktā un 5. sadaļā (II pielikums, 2. modulis) Regulā Nr. 1196/2014 (sk. arī *3. daļu – ES tiesību akti*).

## 2.1.4. **Novērojamie mainīgie lielumi**

Apsekojumā par IKT izmantošanu vairums novērojamo mainīgo lielumu ir *kvalitatīvie lielumi*, t. i., mērķis ir iegūt informāciju nevis par daudzumiem (“cik daudz ...”), biežumu (“cik bieži...”) vai summām (“cik daudz ...”), bet drīzāk iegūt skaitļos neizteiktu informāciju vai kategorisku informāciju. Vairumā gadījumu apsekojumā par IKT izmantošanu novērojamie mainīgie lielumi ir binomi (dihotomie lielumi), proti, respondents atbild “*jā*” vai “*nē*”, piemēram, “*Vai jūs izmantojat internetu preču vai pakalpojumu pārdošanai*”.Galīgie statistikas dati būs galvenokārt īpatsvars (piemēram, “jā” atbildējušo skaits dalīts ar visu uz jautājumu atbildējušo respondentu skaitu). Citi novērojamie mainīgie lielumi arī ir kvalitatīvi, taču tiem ir vairāk nekā tikai divas atbilžu kategorijas (piemēram, augstākās izglītības līmenis).

Kopienas apsekojumā par IKT izmantošanu mājsaimniecībās un privāti lietotie atribūti vai raksturlielumi ir uzskaitīti šā dokumenta 3. daļā (Komisijas regulas II pielikums).

Novērojamo mainīgo lielumu operatīvās versijas ir apsekojuma anketas jautājumi. Šādas anketas paraugs ir atrodams 2.3.1. pielikumā.

Novērojamo mainīgo lielumu definīcija un jautājumu paraugi ir sīkāk apspriesti turpmāk paskaidrojumos, sk. 2.1.6. punktu un turpmākās lapas.

## 2.1.5. **Apkopojošie mēri, apkopojuma mainīgie lielumi, rādītāji un tabulācijas**

Apkopojošie mēri ir skaitliskas vērtības, kas noteiktas ar statistisko mēru, ko izmanto, lai apkopotu konkrēta mainīgā lieluma vērtības visām konkrētās grupas statistikas vienībām. Šie mēri var būt apkopojuma lielumi (piemēram, kopējais “jā” atbilžu skaits uz konkrēto jautājumu) vai rādītāji (piemēram, “jā” atbilžu procentuālā daļa).

Apkopojuma lielumus var apkopot par visu populāciju vai atšķirīgām apakšpopulācijām, kuras nosaka ar vispārējiem mainīgiem lielumiem (piemēram, pēc dzimuma vai izglītības līmeņa), vai apakšpopulācijām, kuras nosaka atkarībā no atbildēm, kas sniegtas uz citiem pētījuma mainīgajiem lielumiem (piemēram, interneta lietotāji pretstatā tiem, kas nelieto internetu).

Piemēram,

* to personu skaits, kas ir izmantojušas datoru pēdējo 3 mēnešu laikā mājās;
* to personu vecumā no 16 līdz 74 gadiem skaits, kas ir izmantojušas datoru pēdējo 3 mēnešu laikā mājās;
* to personu skaits, kas ir izmantojušas datoru pēdējo 3 mēnešu laikā mājās, bet ne darbā;
* to interneta lietotāju skaits, kas internetu ir lietojuši oficiālo veidlapu lejupielādei (= to personu skaits, kas lietojušas internetu un lejupielādējušas oficiālas veidlapas).

Lai iegūtu rādītājus (īpatsvars, procenti utt.), apkopojuma lielumi ir jādala ar kopējo populāciju vai apakšpopulāciju.

Šādas attiecības saucējs var būt, piemēram:

* + kopējā personu populācija atlasītajā stratā (piemēram, “to personu vecumā no 16 līdz 24 gadiem īpatsvars, kas izmanto datoru mājās” = *to personu vecumā no 16 līdz 24 gadiem skaits, kas ir lietojušas datoru pēdējo 3 mēnešu laikā*, dalīts ar *personu vecumā no 16 līdz 24 gadiem kopskaitu*);
	+ datorlietotāju kopskaits (personas, kas izmantojušas datoru vismaz vienu reizi pēdējo 3 mēnešu laikā);
	+ regulāro datorlietotāju kopskaits (personas, kas izmantojušas datoru vismaz reizi nedēļā pēdējo 3 mēnešu laikā).

Sīki izstrādāts datu nosūtīšanas formāts *Eurostat* birojam ir atrodams 2.3.2. pielikumā.

*Nosūtīšanas formāts*.

## 2.1.6. **Paskaidrojumi**

Šajā nodaļā sniegtie paskaidrojumi attiecas uz jautājumiem, kas ietverti 2015. gada anketas paraugā (sk. 2.3.1. sadaļu “*Anketas paraugs*”). Šīs nodaļas struktūra atbilst anketas paraugam, proti, paskaidrojumi ir sagrupēti pa *moduļiem* un *jautājumiem*. Lasot šo nodaļu, ieteicams turēt blakus anketas paraugu.

Nepārtrauktības nolūkos jautājumiem, kas netika iekļauti 2014. gada anketas paraugā (bet tika iekļauti iepriekšējo anketu paraugos) paskaidrojumi ir atstāti tikai vajadzības gadījumā. Sīkāka informācija par agrāk iekļautajiem jautājumiem ir atrodama 2014., 2013., 2012., 2011., 2010., 2009., 2008., 2007. un 2006. gada rokasgrāmatā.

A modulī statistikas vienības ir mājsaimniecība, savukārt persona ir statistikas vienība citos moduļos.

### 2.1.6.1. **A MODULIS. INFORMĀCIJAS UN KOMUNIKĀCIJAS TEHNOLOĢIJU PIEEJAMĪB****A**

* Statistikas vienība: mājsaimniecības

A1. Vai jums vai jebkuram citam jūsu mājsaimniecībā ir piekļuve datoram mājās?

**[Tvērums: visas mājsaimniecības ]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Mājsaimniecības definīciju skatīt turpmāk H moduļa “Sociāli ekonomiskie vispārējie raksturlielumi” H12. un H13. jautājumā.

Piekļuve mājās attiecas uz mājokļa vienību, kurā mājsaimniecībai/persona ir sava adrese.

Jautājums attiecas uz piekļuvi jebkura veida datoram, t. i., galda datoram, klēpjdatoram, tīmekļa klēpjdatoram, planšetei vai pārnēsājamajai ierīcei (sīkākas ziņas skatīt B1. jautājumā: Datoru definē kā daudzfunkcionālu iekārtu, personālo datoru, ko darbina ar vienu no galvenajām operētājsistēmām, t. i., *Macintosh* (*Apple*), *Linux* vai *Microsoft* (*Windows*, *XP* vai *NT*, *Vista*). Personālie ciparasistenti (*PDA*) (pārnēsājamie datori, piemēram, plaukstdatori) bez tālruņa funkcijām arī tiek iekļauti, taču tie gandrīz vairs netiek lietoti. [Nav jāiekļauj citas iekārtas, kurām ir iebūvētas skaitļošanas funkcijas, piemēram, mobilie tālruņi vai viedtālruņi, tostarp *PDA* tālruņi, kasešu videomagnetofoni, televizori, multimēdiju atskaņotāji utt.]).

Tātad, kā tieši norādīts jautājuma paskaidrojumā: Dators ir “visu veidu ierīce: galda dators, klēpjdators, tīmekļa klēpjdators, planšete, izņemot viedtālruni”.

Formulējums “jums vai *jebkuram citam jūsu mājsaimniecībā*” respondentam ļauj saprast, ka jautājums attiecas arī uz citiem mājsaimniecības locekļiem (tādējādi nepieļaujot situāciju, ka respondents neiekļauj, piemēram, gadījumu, kad viņa partnerim ir dators mājās, ko izmanto tikai darba vajadzībām). Priekšroka ir formulējumam “*ir piekļuve*”, nevis “*jums ir*”, jo pēdējā minētajā gadījumā var kļūdaini pieņemt, ka runa ir par “piederību” (lai gan vienīgais dators mājsaimniecībā faktiski var būt kāda mājsaimniecības locekļa darba devēja īpašums).

A2. Vai jums vai jebkuram citam jūsu mājsaimniecībā ir piekļuve internetam mājās? (ar jebkuru ierīci)?

**[Tvērums: visas mājsaimniecības ]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”) + nezinu; filtra jautājums]**

“Piekļuve” nenozīmē “spēju pieslēgties” (t. i., mājsaimniecības teritorijā vai ielā var būt nodrošināts savienojums), bet gan to, vai jebkurš mājsaimniecībā var izmantot internetu, ja to vēlas, kaut vai lai tikai nosūtītu e-pastu (“savienojamība”).

Jautājuma iepriekšējās versijās bija teikuma daļa “neatkarīgi no tā, vai to izmanto”, kas tagad ir atmesta. Pirmkārt, vairumā gadījumu tas ir nebūtiski, jo mājsaimniecības parasti izmanto pakalpojumu, ko ir abonējušas (un par kuru tiek maksāts). Tomēr pastāv iespēja, ka savienojumu ir uzstādījis kāda mājsaimniecības locekļa darba devējs vai arī ka savienojums ir noklusējuma aprīkojums ēkā, kurā ģimene dzīvo (un faktiski netiek izmantots). Taču nesenajās *ISS* sanāksmēs sarunās tika secināts, ka nevar konstatēt būtiskas atšķirības starp piekļuvi un lietošanu. Tāpēc šī teikuma daļa tika izņemta. Lai izvairītos no atbildes kategorijas “*nezinu*”, respondentam jāuzdod papildu jautājumi. Taču dažkārt intervēšanai izvēlētais mājsaimniecības loceklis nav pārliecināts, ko dara citi locekļi ar, piemēram, mājsaimniecības datoru.

Dažās valstīs piekļuve internetam ir iespējama bez abonēšanas līgumiem, bet gan, piemēram, veicot *ad hoc* maksājumus par faktiski lietoto internetu. Piemēram, var nosūtīt īsziņu, lai saņemtu īstermiņa piekļuves kodu. Šādā situācijā daudzām mājsaimniecībām ir *iespēja* piekļūt internetam mājās (protams, ar nosacījumu, ka ir nepieciešamais aprīkojums, t. i., dators + modems vai mobilais tālrunis ar interneta pieslēgumu), taču internets *netiek lietots*.

Jautājumam jāsaskan ar iepriekšējos apsekojumos uzdoto, tas nozīmē, īpaši nenorādot mobilā tālruņa ierīces, jo dažiem respondentiem var būt grūti atspoguļot, vai mobilā ierīce nodrošina vai nenodrošina interneta pieslēgumu, ar kādu savienojumu tas tiek nodrošināts un kurā vietā. Cilvēkiem, kas izmanto internetu mobilajā tālruni, tikai atrodoties ārpus mājām, ja ir tāda vēlēšanās, var būt piekļuve internetam mājās, ja viņi ir abonējuši internetu pēc fiksēta tarifa, vai var izmantot *Wi-Fi* piekļuvi ar *DSL* pieslēgumu, vai izmantot citu maršrutētāju mājsaimniecības vai publiskajā *Wi-Fi*, ja tas iespējams mājsaimniecības atrašanās vietā. No 2011. gada vajadzības gadījumā tika pievienoti vārdi “ar jebkuru ierīci”, un tiem jākalpo kā pietiekamam skaidrojumam.

A3. Kādi interneta savienojuma veidi tiek izmantoti mājās?

**[Tvērums: visas mājsaimniecības, kurām ir piekļuve internetam mājās, t. i., A1 = Jā ]**

**[Veids: iespējamas vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Respondentiem jānorāda, kādi savienojuma veidi tiek faktiski izmantoti. Pamatojoties uz uzskaitītajiem savienojumu veidiem, var tos grupēt platjoslās. Jautājuma mērķis nav noskaidrot datu pārraides ātrumu bit/s, ne arī interneta piekļuvei izmantotās ierīces tipu. Uz a) un b) jautājumu var izmantot atbildi “nē”, lai sagrupētu interneta savienojumus, kas nav platjoslas savienojumi.

Turpmāk sniegts skaidrojums par izplatītākajām tehnoloģijām, kuras kopš 2014. gada ir vienkāršoti uzskaitītas kā divi platjoslas savienojumi (fiksētais un mobilais), kā arī ir divi izvēles varianti par citiem šaurjoslas savienojumiem (fiksēto un mobilo), lai atvieglotu atbilžu sniegšanu. Ja *NSI* uzskata, ka noderīgāk ir izmantot zīmolvārdus vai uzņēmuma nosaukumus nekā atsauces uz tehnoloģijām (*ADSL*, kabelis utt.), arī tā ir iespēja (protams, ar nosacījumu, ka ar zīmolvārdiem var viennozīmīgi atšifrēt dažādas tehnoloģijas).

**a)** Fiksēti platjoslas savienojumi, piemēram, *DSL, ADSL, VDSL*, kabelis, optiskā šķiedra, satelīts, publiskais *WiFi* savienojums

Piemēri, kas minēti a) variantā, ir skaidrojami šādi: *DSL* (piemēram, *ADSL, SHDSL, VDSL*)

*DSL* (ciparu abonentlīnija) ir tehnoloģija, kas nodrošina datu pārraides lielu ātrumu (t. i., teorētiski ātrāk par 144 kbit/s, salīdzinot ar šaurjoslas savienojumu, lai gan mūsdienās parasti ātrums ir vismaz ap 0,5 Mbit/s) esošajā vara kabeļu tīklā. *DSL* tehnoloģija ir interneta savienojuma veids, kas ir būtiski ātrāks nekā iezvanpieeja, un tāpēc to uzskata par platjoslas savienojumu.

Nozīmīgākās *DSL* tehnoloģijas ir:

*ADSL*: Šo terminu izmanto attiecībā uz *DSL*, kurā vairāk joslas platumu ir paredzēts lejupielādei nekā augšupielādei (asimetriskā *DSL*).

*SHDSL*: Viena pāra ātrdarbīga *DSL* ir simetriska ātrdarbīga *DSL*.

*VDSL:* Ļoti ātrdarbīga *DSL*, kuras ātrums ir līdz 53 Mbps salīdzinājumā ar *ADSL* ātrumu, kas ir 8–10 Mbps.

Fiksētais vadu savienojums (kabelis, šķiedra, *Ethernet, PLC* utt.)

##### Fiksētajam vadu savienojumam var būt vai nebūt maršrutētājs *Wi-Fi* piekļuvei mājsaimniecībā, t. i., lai maršrutētu signālu uz lietotāja ierīci īsā attālumā bez vadiem. Šos savienojumus klasificē kā fiksētos vadu savienojumus.

Šeit ietilpst šādas tehnoloģijas:

Kabeļu modems: Ar šo tehnoloģiju var nodrošināt ātrdarbīgu piekļuvi internetam pa kabeļtelevīzijas tīklu vai komunālajām gaisvadu sistēmām. Līdzīgi kā *DSL* tehnoloģiju gadījumā datu pārraide tiek nodrošināta pa esošo vara vadu tīklu.

*LAN* (lokālais tīkls): Ātrdarbīgs interneta savienojums, izmantojot mājokļa tīklus (savienojumi ir kopīgi vairākām mājsaimniecībām, piemēram, iemītniekiem koledžā).

Optiskās šķiedras kabelis: Tehnoloģija, kurā neizmanto vara vadus. Šajā gadījumā izmanto lāzerus vai gaismas diodes, un ar šo tehnoloģiju var nodrošināt neierobežotu joslas platuma potenciālu.

*Ethernet*: To var izmantot mājas tīklos vai mājokļa tīklos, piemēram, iemītnieki koledžā, un tas attiecas uz vadu *LAN* tehnoloģiju, taču kopumā vairāk raksturīgs uzņēmējdarbības interneta savienojumiem nekā platjoslai. Ja ir iespējama *Ethernet* piekļuve internetam, parasti tā var būt uz optiskās šķiedras vai savīta vara vadu pāra bāzes; parastais *Ethernet* datu pārraides ātrums var būt līdz 10 Gbit/s.

*PLC*: elektropārvades līnijas sakari. Platjoslas datu pārraides ātrums pa parastajām elektropārvades līnijām parasti ir robežās no 256 Kbit/s līdz 2,7 Mbit/s.

Fiksētie bezvadu sakari (satelīts, publiskais *WiFi*)

Satelītu tehnoloģijas: Nodrošina bezvadu piekļuvi un tiek galvenokārt izmantotas attālos rajonos, kas nav sasniedzami ar vadu vai *DSL* tīkliem.

Lai nodrošinātu piekļuvi internetam ar satelītu, parasti ir jāuzstāda satelīta šķīvis/modems un jāmaksā mēneša abonenta maksa. Jautājums attiecas jo īpaši uz mājas interneta piekļuvi.

Ātrdarbīga divvirzienu satelītinterneta pakalpojumi interneta piekļuvei ir pieejami un tiek tirgoti. “Divvirzienu” nozīmē, ka saņemšanas un pārraides funkcijas tiek nodrošinātas ar satelītu. Tālruņa līnija nav vajadzīga.

Fiksētās bezvadu tehnoloģijas (*FWA*): Šajā grupā ietilpst visas bezvadu tehnoloģijas, kas nodrošina piekļuvi no viena fiksēta punkta uz otru (nodrošina piekļuvi uz mājsaimniecību, nevis pašā mājsaimniecībā).

Piemēram, *WiFi* vai *WiMAX*. Publiskajam *WiFi* vai *WiMAX* tīklam var piekļūt ikviens noteiktā teritorijā. Ēkas iekšienē *WiFi* tīklam var pieslēgties dažādas mājsaimniecības. *WiMAX* pārklājums nodrošina fiksēto bezvadu piekļuvi līdzīgi *Wi-Fi* funkcionalitātei, taču daudz lielākā diapazonā (līdz apmēram 50 km).

Jautājums neskar piekļuvi *WiFi*, kas pieslēgts *DSL* maršrutētājam mājsaimniecībā. Šis gadījums attiecas uz a) variantu par *DSL*. Kabelis ar maršrutētāju piekļuvei *WiFi* attiecas uz b) variantu.

Lai to uzsvērtu, 2010. gadā pirms *WiFi* vai *WiMAX* tika pievienots vārds “publiskais”. Tomēr *WiMAX* nav pārāk izplatīts (ja tas nepastāv valsts līmenī, šo pozīciju valsts anketās var neietvert). 2012. gada apsekojumā palika tikai formulējums “publiskais *WiFi*”.

Publiskajam *WiFi* piekļuve var būt bez maksas, bet var būt arī par maksu. Kā galvenais piemērs c) punkta raksturošanai ir pašvaldību nodrošinātā *WiFi* pārklājums, kas var sniegties mājsaimniecību novietojuma robežās (nevis tīklājs viesnīcās, kafejnīcās utt.).

**b)** Mobilie platjoslas savienojumi (mobilo tālruņu tīklā, vismaz 3G, piemēram, UMTS, izmantojot (*SIM*) karti vai *USB* spraudni, mobilo tālruni vai viedtālruni kā modemu)

Piemēri, kas minēti a) variantā, var būt sīkāk skaidrojami šādi:

Platjoslai klasificējas tikai pieslēgumi 3. paaudzes (3G) vai augstākas paaudzes (3+) mobilajiem tīkliem, piemēram, UMTS radiotehnoloģijas tīklam vai augstākas tehnoloģijas tīklam. UMTS (universālā mobilo tālruņu sistēma) nodrošina daudz ātrāku piekļuvi internetam salīdzinājumā ar 2. un 2,5. paaudzes tīkliem, piemēram, *GPRS*. Jāietver visas piekļuves 3G+ tīkliem, piemēram, *HSDPA* (ātra lejupielādes paketes piekļuve) vai 4G.

Parasti 3G, 3G+ mobilajiem savienojumiem izmantojamās ierīces ir mobilie tālruņi vai viedtālruņi, klēpjdatori vai tamlīdzīgas pārnēsājamas ierīces.

UMTS: Attiecas uz 3G (trešās paaudzes mobilo sakaru tehnoloģijas) un mobilo tālruni vai **viedtālruni** platjoslā. UMTS platjoslas pārklājumu var iegūt arī ar pārnēsājamiem datoriem, kam ir 3G modems.

Termins *GPRS* (vispārējās pakešu radiosistēmas) attiecas uz 2. paaudzes mobilo sakaru tehnoloģijām (lai arī *GPRS* dažkārt dēvē par 2,5. paaudzi).

Mobilo sakaru tehnoloģija ir bezvadu tehnoloģija. Tomēr to nevajadzētu jaukt ar fiksēto bezvadu sakaru tehnoloģiju vai iepriekš raksturoto fiksēto vadu sakaru tehnoloģiju. Kā minēts iepriekš, iespējas, ka *DSL* vai kabeļiem ir *WiFi* maršrutētāji, nenozīmē, ka tie klasificējas bezvadu piekļuvei. Lai būtu skaidrāk, vārds “bezvadu”, kas bija atrodams agrākajos apsekojumos, tagad ir atmests.

*LTE* ([*Long Term Evolution*] ilgtermiņa evolūcija): Attiecas uz 4G (ceturtās paaudzes mobilo sakaru tehnoloģijas). Šis standarts tika ieviests 2009. gadā, un tam ir apmēram 100 Mbit/s lejupielādes un 50 Mbit/s augšupielādes ātrums, kas nodrošina daudz ātrāku interneta lietošanu nekā UMTS. *LTE* spēj pārvaldīt ātri kustīgas mobilās ierīces un atbalsta multiraides un apraides straumes.

###### Mobilo tālruņu tīkls (vismaz 3G, piemēram, UMTS), izmantojot mobilo tālruni vai viedtālruni

3G mobilie tālruņi vai viedtālruņi ļauj izmantot tīmekļa pārlūku, e-pasta vai tamlīdzīgu interneta lietojumprogrammu, izmantojot 3G tīklus, piemēram, UMTS.

###### Mobilo tālruņu tīkls (vismaz 3G, piemēram, UMTS), izmantojot (*SIM*) karti vai *USB* spraudni

Klēpjdatorus vai citus pārnēsājamos datorus (piemēram, tīmekļa klēpjdatorus) parasti var izmantot ar *USB* spraudni (sērfošanas spraudni, sargspraudni) vai ar iebūvētu *SIM* karti, kas nodrošina piekļuvi 3G tīkliem.

###### Citi, šaurjoslas savienojumi – pēc izvēles –

**c)** Iezvanpieeja pa parasto tālruņa līniju vai *ISDN*

Savieno mājsaimniecību ar iezvanes vai analogo modemu, vai *ISDN* (integrēto pakalpojumu cipartīklu). Abus veidus var klasificēt kā šaurjoslu.

**d)** Mobilais šaurjoslas savienojums (zemāks par 3G, piemēram, 2G+/*GPRS*, ko izmanto ar mobilo tālruni vai modems klēpjdatorā)

Platjosla mobilajā tālrunī joprojām var būt ierobežota, lai arī pēdējā laikā tā pieaug, vai arī var nebūt pieejama daudzos lauku apvidos vai noteiktos reģionos. Otrās paaudzes (2G) mobilo sakaru tehnoloģijas, piemēram, *GPRS* (vispārējais pakešu radiosakaru pakalpojums) ir izstrādātas kā šaurjoslas savienojums. *GPRS* ir lēndarbīga mobilā sistēma, kas nodrošina piekļuvi internetam. *GSM*, kas arī ir 2G un kas nodrošina pārraidi komutējamas ķēdes režīmā, ar nolūku netiek minēta kā piemērs. 2G šūnu sistēmas apvienojumā ar *GPRS* bieži tiek sauktas par 2,5G, proti, tās ir mobilās telefonijas tehnoloģijas starp otro (2G) un trešo (3G) paaudzi. *EDGE* tehnoloģija ([*Enhanced Data rates for Global Evolution*] ) ir starpposma tehnoloģija, kas otrās paaudzes *GSM* virza tuvāk trešās paaudzes spējai nodrošināt datu pārraides ātrumu līdz 384 Kbits/s.

Šajā variantā iekļauj gadījumus, kuros mobilais tālrunis vai klēpjdatora karte nodrošina tikai šaurjoslas savienojumu mājās, jo platjoslas pakalpojumi noteiktos apgabalos nav pieejami.

**Mobilo savienojumu variantus neatzīmē, ja tie netiek izmantoti mājās.** Var gaidīt, ka cilvēki, kas lieto mobilos tālruņus vai viedtālruņus un kas abonējuši internetu par fiksētu tarifu, izmanto mobilo savienojumu mājās, lai izlasītu ziņas utt., lai gan galvenais nolūks ir lietot internetu ārpus mājām. Cilvēkiem, kas izmanto šādus tālruņus tikai ārpus mājām un tikai tad, ja atrod bezmaksas *WiFi*, b) un d) variantā jāatbild “nē”. Ja publiskais *WiFi* ir pieejams mājsaimniecības atrašanās vietā, jāatzīmē fiksētā bezvadu savienojuma variants, ja tas tiek faktiski izmantots.

***Ja tālrunis tiek izmantots, lai izveidotu WiFi savienojumu ar DSL maršrutētāju mājās, piemērojams a) variants.*** Mobilos savienojumus var izmantot arī ar 3G modemu (*USB* spraudni vai karti), kas pieslēgts galda datoram, taču gaidāms, ka tas tiek izmantots reti; ja izmanto šādu savienojumu, piemērojams d) variants.

A4. Kādu iemeslu dēļ mājās nav piekļuves internetam?

**[Tvērums: visas mājsaimniecības, kurām nav piekļuves internetam mājās, t. i., A2 = Nē] [Veids: iespējamas vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Ar šo jautājumu aizstāj iepriekšējos divus jautājumus 2010. gada salīdzinošās novērtēšanas satvarā par šķēršļiem, kas liedz piekļuvi internetam, un par šķēršļiem, kas liedz piekļuvi platjoslai. Tika veikti daži pārlabojumi, t. i., agrākais variants “nevēlos internetu” tika svītrots, tika pievienots variants “nav pieejama platjosla” un variants par drošības bažām tika pavirzīts uz augšu atbilžu variantu uzskaitījumā.

Šie varianti sniedz priekšstatu, kādu iemeslu vai šķēršļu dēļ mājsaimniecībām nav piekļuves internetam mājās. Respondentiem jānorāda visi uz viņiem attiecināmie iemesli, nevis tikai galvenais(-ie) iemesls(-i).

**a)** Ir piekļuve internetam citviet

Visas citas vietas, piemēram, darba vieta, bet ne mājas adrese.

**b)** Nav nepieciešams internets (jo nav noderīgs, neinteresē utt.). Var attiekties uz cilvēkiem, kas neuzskata to par noderīgu vai neinteresējas.

**c)** Aprīkojuma izmaksas ir pārāk augstas

Šajā kategorijā cilvēki uzskata, ka aprīkojuma izmaksas ir pārāk augstas, proti, iepriekš A1 jautājumā definēto ierīču izmaksas (ieskaitot uzstādīšanas izmaksas, piemēram, interneta savienojumam nepieciešamā modema izmaksas).

**d)** Piekļuves izmaksas ir pārāk augstas (tālrunis, *DSL* abonements utt.)

Piekļuves izmaksas var būt maksa par tālruni, platjoslas izmantošanas abonenta maksa utt.

**e)** Prasmju trūkums

Respondentam nav pienācīgu zināšanu, lai lietotu internetu vai iegūtu piekļuvi internetam. Respondents var norādīt, ka uzskata piekļuvi internetam par pārāk sarežģītu. Tad piemērojams šis variants, jo šķērslis ir pārāk zems prasmju līmenis salīdzinājumā ar citiem.

**f)** Bažas par privātumu vai drošību

Respondents uztraucas par personisku ziņu sniegšanu internetā privātu vai drošības iemeslu dēļ. Respondenti var bažīties arī par vīrusu uzbrukumiem vai tamlīdzīgām drošības problēmām, pat ja nesniedz personiskas ziņas internetā. Šajā saistībā galvenās bažas ir spiegprogrammatūras izplatība (spiegprogrammatūra datorā instalējas pati, lai uzraudzītu un ziņotu par respondenta datorā veiktajām darbībām; attīstoties spiegprogrammatūrai, ir izstrādāti arī daudzi pretspiegošanas programmatūras rīki, lai novērstu spiegprogrammatūras darbību datorā).

**g)** Mūsu apvidū nav pieejams platjoslas internets

Var attiekties uz cilvēkiem, kas dzīvo mājsaimniecībās apvidos vai reģionos, kuros nav iespējams abonēt platjoslu, jo trūkst telesakaru un mobilā tīkla infrastruktūras.

**h)** Cits

Iepriekšējās anketās tika lietots variants “neviens no iepriekš minētajiem”, kas tagad ir mainīts uz “cits”. Tādā veidā var pārbaudīt, cik nozīmīgi ir citi iemesli, kas nav norādīti iepriekš. Šeit var iekļaut arī iepriekšējā varianta aspektus par fiziskiem traucējumiem (sk. piemēram, 2012. gada apsekojumu).

### 2.1.6.2. **B MODULIS. DATORU LIETOŠAN****A**

* Statistikas vienība: personas

Šajā modulī tiek uzdoti jautājumi par katras personas datorlietošanas paradumiem jebkurā vietā (mājās, darbā, citviet). Jautājumi nav ierobežojoši un aptver visus lietojuma veidus – gan privātos, gan profesionālos mērķus. Datora īpašumtiesības juridiskā ziņā netiek skatītas; lietotie datori var būt citu mājsaimniecības locekļu vai darba devēja sniegtie datori. Dators ir galda dators, klēpjdators, tīmekļa klēpjdators vai planšete. Par datoriem netiek uzskatītas šādas ierīces: viedtālruņi, *PDA* ar mobilo tālruņu funkcijām, spēļu konsoles, mediju atskaņotāji un e-grāmatu lasītāji.

B1. Kad jūs pēdējo reizi lietojāt datoru (mājās, darbā vai jebkur citur)?

**[Tvērums: visas personas]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; filtra jautājums]**

Šis jautājums attiecas uz jebkura datora lietošanu, t. i., galda datora, klēpjdatora, tīmekļa klēpjdatora, planšetes vai rokas datora lietošanu. Datoru definē kā daudzfunkcionālu iekārtu, personālo datoru, ko darbina ar vienu no galvenajām operētājsistēmām, t. i., *Macintosh* (*Apple*), *Linux* vai *Microsoft* (*Windows*, *XP* vai *NT*, *Vista*). Personālie ciparasistenti (*PDA*) (pārnēsājamie datori, piemēram, plaukstdatori) bez tālruņa funkcijām arī tiek iekļauti, taču tie gandrīz vairs netiek lietoti. [Nav jāiekļauj citas iekārtas, kurām ir iebūvētas skaitļošanas funkcijas, piemēram, mobilie tālruņi vai viedtālruņi, tostarp *PDA* tālruņi, kasešu videomagnetofoni, televizori, multimediju atskaņotāji utt.]).

Kopsavilkumā: Dators ir “visu veidu datori: galda dators, klēpjdators, tīmekļa klēpjdators, planšete, izņemot viedtālruni” (sk. arī tekstu, kas pievienots anketas parauga ievaddaļā).

Datoru var lietot jebkurā vietā, ne tikai darbā vai mājās. Tas ir pievienots jautājumam iekavās.

Laika dalījums ir pašizskaidrojošs: *pēdējo 3 mēnešu laikā; laikposmā no 3 mēnešiem līdz gadam; vairāk kā pirms gada; nekad nav lietots*. Jautājums atbilst laika rindām.

B2. Cik vidēji bieži jūs esat lietojuši datoru pēdējo 3 mēnešu laikā?

**[Tvērums: visas personas, kas izmantojušas datoru pēdējo 3 mēnešu laikā, t. i., B1. jautājuma 1. variants]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”]**

Skatīt datora definīciju B1. jautājumā.

Sākot no 2013. gada, ir trīs atbildes varianti – katru dienu, katru nedēļu un retāk kā reizi nedēļā.

Personas, kas izmanto datoru darbā katru dienu, bet neizmanto datoru mājās nedēļas nogalē, atzīmē variantu “*katru dienu vai gandrīz katru dienu*”.

### 2.1.6.3. **C MODULIS. INTERNETAM LIETOŠAN****A**

* Statistikas vienība: personas

Šajā modulī tiek uzdoti jautājumi par katras personas interneta lietošanas paradumiem jebkurā vietā (mājās, darbā, citviet). Ņem vērā visas ierīces, kas nodrošina piekļuvi internetam. Piemēram, galda dators, klēpjdators, tīmekļa klēpjdators, planšete, kā arī viedtālrunis, spēļu konsole vai e-grāmatas lasītājs.

C1. Kad jūs pēdējo reizi lietojāt internetu?

**[Tvērums: visas personas (pat tās, kas B1. jautājumā norādījušas, ka nekad nav izmantojušas datoru, jo šīs personas var būt piekļuvušas internetam, izmantojot citus līdzekļus, piemēram, viedtālruni)]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; filtra jautājums]**

Jautājums aptver visus interneta lietošanas veidus – gan mājās, gan darbā, gan jebkur citur, un privātām vai darba vajadzībām.

Laika dalījums ir pašizskaidrojošs: *pēdējo 3 mēnešu laikā; laikposmā no 3 mēnešiem līdz gadam; vairāk kā pirms gada; nekad nav lietots*. Jautājums atbilst laika rindām.

Lai palīdzētu labāk saprast, šajā jautājumā un citos agrākajos ar internetu saistītajos jautājumos iekavās ir pievienots skaidrojums “izmantojot jebkuru galda, pārnēsājamo vai rokas ierīci, tostarp mobilo tālruni vai viedtālruni”; jaunākajās anketās modulis(-ļi) sākas ar teksta ierāmējumu, kurā skaidroti šie jautājumi.

C2. Cik vidēji bieži jūs lietojāt internetu pēdējo 3 mēnešu laikā?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 3 mēnešu laikā; t. i., C1. jautājuma 1. variants (*pēdējo 3 mēnešu laikā*) ]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”]**

Uz šo jautājumu sniegtās atbilžu kategorijas var būt nedaudz neviennozīmīgas. Respondentiem tāpēc vajadzētu iepazīties ar visiem trim variantiem un atlasīt to, kas vislabāk raksturo viņu paradumus.

**i)** Katru dienu vai gandrīz katru dienu

Ja pajautātu, tas nozīmētu, ka vairāk par 4 dienām nedēļā. Tāpat kā B2. jautājumā šo variantu atzīmē personas, kas izmanto internetu darbā katru dienu, bet neizmanto to mājās nedēļas nogalē.

**ii)** Vismaz reizi nedēļā (bet ne katru dienu)

Ja pajautātu, tas nozīmētu, ka 1 līdz 4 dienas nedēļā.

**iii)** Retāk kā reizi nedēļā

C3. Vai jūs pēdējo 3 mēnešu laikā esat izmantojis kādu no turpmāk minētajām mobilajām ierīcēm, lai piekļūtu internetam ārpus mājām vai darba?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 3 mēnešu laikā (t. i., C1. jautājuma 1. variants)]**

**[Veids: iespējami vairāki varianti, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus vai d) variantu”]**

Šis jautājums ir par faktisko *izmantošanu* kā piekļuves līdzekli, nevis “teorētisku” iespēju *piekļūt* internetam.

Formulējums “ar bezvadu savienojumu”, kas tika pievienots 2010. gada apsekojumā, ir izņemts, lai nodrošinātu, ka patiešām netiek iekļauta bezvadu piekļuve internetam mājās vai darbā. Iesākumā formulējuma mērķis bija signalizēt, ka tiek iekļauti abi tehnoloģiju veidi – mobilo sakaru tehnoloģiju lietošana, piemēram, *GPRS* un UMTS, kas ir bezvadu tehnoloģijas, un fiksēto bezvadu tehnoloģiju lietošana, piemēram, publiskais *WiFi* vai *WiMAX*. Tika konstatēts, ka daudz atbilstīgāk un vieglāk saprotams ir to aizstāt ar formulējumu “ārpus mājām vai darba”.

Lai nošķirtu reālo mobilo sakaru lietojumu (“kustībā” vai lietojot statiski) no situācijām, kurās portatīvs dators tiek izmantots kā galda dators vai pievienots *WiFi* mājās vai darbā, pieņem, ka vispārējais formulējums “ārpus darba vai mājām” skaidri izslēdz šos gadījumus.

Piemēri mobilo sakaru lietošanai ārpus mājas ir gadījumi, kad persona lieto savu ierīci ar *WiFi* radu, draugu vai kaimiņu mājās (uzskatāms par publiskā *WiFi* formu, jo ir publiskots pieejas kods) vai darbinieks izmanto mobilo internetu pie klientiem.

Jautājums skar vienkāršojumus, kas veikti jautājumiem par interneta mobilo lietošanu 2012. gada apsekojuma īpašajā D modulī (sk. arī sīkāku informāciju 2012. gada rokasgrāmatā).

“Ārpus darba” nozīmē, atrodoties ārpus darba devēja telpās noteiktās parastās darba vietas, piemēram, atrodoties pie klienta, komandējumā.

**a)** Mobilais tālrunis (vai viedtālrunis)

ja atbilde uz a) varianta a1) apakšpunktu “izmantojot mobilā tālruņa tīklu” ir “jā”

a2) izmantojot bezvadu tīklu (piemēram, *WiFi*)

Iekavās pievienots “vai viedtālrunis”, sākot ar 2010. gada anketu. Viedtālruņi asociējas ar modernākām funkcionalitātēm, piemēram, tiem ir pilna, mīksta vai izbīdāma klaviatūra vai modernizēts skārienjutīgais ekrāns un interneta piekļuve (piemēram, *iPhone*). Par viedtālruni uzskatāms *PDA* ar mobilā tālruņa funkcijām. Viedtālrunī izmantotā mobilā tīkla veids nav uzskatāms par primāro pazīmi; acīmredzami tirgū ir viedtālruņi, kuri ne vienmēr var pieslēgties internetam ar UMTS vai 3G, 3G+ tīkliem, bet gan ar 2G. Kopumā ir iespēja izmantot citu, par 3G zemāku tīklu, ja 3G nav pieejams. Kopš 2012. gada 3G un 2G tīkla lietojuma nošķīrums ir izlaists apakšpunktos.

Variants **a1)** nosaka, kādā apmērā personas ir lietojušas mobilo tālruņu tīklus, neatkarīgi no tā, vai tie ir 2G, piemēram, *GPRS* mobilie tīkli, 3G vai jaunāki par 3G.

**a2)** Mobilās ierīces var izmantot, lai piekļūtu internetam tīklājos ar publisko *WiFi* vai *WiMAX* viesnīcās, lidostās, sabiedriskās vietās, kafejnīcās utt.

Viesnīcās vai lidostās dažkārt ir nepieciešams piekļuvi nopirkt uz noteiktu laiku. Kafejnīcās īpašnieks var to nodrošināt bez maksas, lai piesaistītu klientus. Pašvaldības arī var nodrošināt *WiFi* vai *WiMAX*.

Ja *WiFi* tiek privāti lietots citas personas mājās, tas jāiekļauj, jo personai ir darīts zināms *WiFi* pieejas kods. Savukārt, ja citas personas ierīce tiek atvienota un tiek izmantots fiksēts savienojums (piemēram, *DSL* ar bezvadu maršrutētāju) citas personas mājās, šādus gadījumus neskaita, jo tie ir reti.

**b)** Portatīvais dators (piemēram, klēpjdators, planšete) ārpus mājas vai darba

Variants **b)** portatīvie datori, piemēram, klēpjdatori, tīmekļa klēpjdatori vai planšetes), izmantojot mobilo vai bezvadu0 savienojumu ārpus mājas vai darba kā nozīmīgu ierīci attālinātai interneta piekļuvei.00000000000

Ja b) variantā atbilde ir “jā”, jāskata nākami divi apakšpunkti:

**b1)** izmantojot mobilo tālruņu tīklus ar *USB* spraudni vai (*SIM*) karti vai ar mobilo tālruni kā modemu

Mobilo tālruņu tīkli ir, piemēram, *GPRS* (vispārējās pakešu radiosistēmas), kas atbilst 2. paaudzes mobilo sakaru tehnoloģijām, t. i., 2G), UMTS (universālā mobilo tālruņu sistēma, 3G). *HSDAP*, ātra lejupielādes paketes piekļuve, ir saistīta ar 3,5 G tīkliem; aizvien lielāks ir to valstu/reģionu skaits, kuros pieejami 4G tīkli.

**b2)** izmantojot bezvadu tīklu (piem., *WiFi*)

Sīkākus skaidrojumus skatīt a) varianta a2) apakšpunktā.

**c)** Citas ierīces

Lai piekļūtu mobilajam internetam, var izmantot citas ierīces:

Pirmkārt, jāņem vērā jebkurš rokas dators (plaukstdators, *PDA*), kam ir mobilā tālruņa funkcija (2010. gada un agrākajos apsekojumos tā bija atsevišķa atbilžu kategorija, taču šo ierīču lietojums samazinās). Rokas dators ir dators, ko var lietot, to turot rokā, un uzglabāt mazā somiņā vai, piemēram, kabatā. Personālie ciparasistenti [*personal digital assistants*] (*PDA*) ir vēl viens termins, ar ko apzīmē rokas datorus. *PDA* izmanto pildspalvu, nevis klaviatūru.

Tā kā dažus *PDA* var izmantot arī mobilajā telefonijā (piemēram, augsto tehnoloģiju mobilie tālruņi, kuros ir integrēts kāds *PDA* veids), tie jāuzskata par viedtālruņiem, a) variants.

Otrkārt, piekļuvei internetam var izmantot jebkādas citas mobilās ierīces, piemēram, e-grāmatu lasītājus, rokas spēļu konsoles vai *MP3* atskaņotājus, tāpēc, ja tās izmanto, tās jānorāda papildus a) un/vai b) variantam, vai ja nekas no a) un b) varianta netiek piemērots. Planšetes jāuzskata par portatīvajiem datoriem, b) variants. Piemēram, *iPad* ir planšetdators.

**d)** Man nav piekļuves internetam ne ar kādām mobilām ierīcēm ārpus mājas vai darba. Šis variants attiecas, ja nav sniegta atbilde nevienā no a), b) vai c) variantiem.

C4. Kam no turpmāk minētajām darbībām jūs izmantojāt internetu pēdējo 3 mēnešu laikā privātajām vajadzībām?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 3 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. variants]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Šī jautājumu kopa attiecas tikai uz privāto lietošanu (t. i., NAV ar darbu saistītiem mērķiem), taču piekļuve varēja būt no jebkuras vietas, tostarp no darba vietas.

Jautājums tika izmainīts 2015. gada anketai, ievērojot Digitālās Eiropas salīdzinošās novērtēšanas satvaru 2011.–2015. gadam[[20]](#footnote-20). Satvars, kas sniedz galveno pamatojumu ES IKT izmantošanas apsekojumiem, ietver divu gada periodā lietojamo rādītāju kopu. Dažus satvarā minētos divu gadu perioda rādītājus mēra katru gadu lielās ieinteresētības dēļ (piem., interneta banku darbība). 2015. gada anketas C4. jautājumam tika atlasīti šādi rādītāji.

Saziņa

**a)** E-pastu sūtīšana/saņemšana

Šeit ietver e-pasta izmantošanu ziņojumu sūtīšanai draugiem vai informācijas iegūšanai par precēm/pakalpojumiem.

**b)** Telefonija internetā / video zvani (ar tīmekļa kameru) internetā

Galvenie jautājumi: Telefonija internetā ir salīdzinoši nedārga saziņas metode. IP balss pārraidi jeb *VoIP* piedāvā specializētie uzņēmumi un arī interneta pakalpojumu sniedzēji (ja prasa, respondenti bieži vien nezina, vai izmanto *VoIP*). Vienādranga telefonija kļūst aizvien nozīmīgāka. Lietotājam ir jāuzstāda neliela programma (piemēram, *Skype*), lai bez maksas zvanītu internetā ikvienam, kam arī ir šāda programmatūra. Parasti, izmantojot priekšapmaksas kredītu, piezvanīt var arī uz parasto fiksēto tālruņa līniju vai mobilā tālruņa līniju.

b) variants ir darbība, kas ietver programmas (piemēram, *Skype*) instalēšanu vai aktivēšanu, lai personas var savstarpēji veikt tiešsaistes audio saziņu vai kombinēt to ar vizuālo saziņu.

Video zvani (ar tīmekļa kameru) internetā

Šis punkts tika mainīts 2008. gadā. Tika konstatēts, ka bijušais C5 jautājuma b) variants 2007. gada anketā nav būtisks, jo videokonferenci parasti saprot kā darbību, ko izmanto uzņēmumi ar darbu saistītiem mērķiem, lai nerīkotu tieša kontakta sapulces. Bieži vien videokonferences rīkošanai neizmanto IP tīklu.

Termins “videozvans” precīzāk ataino personu savstarpējās tiešās audio un vizuālās saziņas pašreizējās tendences. Tas vienkārši attiecas uz tīmekļa kameru kā papildu līdzekli un uz saziņu internetā (tīkliem uz IP bāzes). Izmanto tīmekļa kameras, parasti mazas digitālās kameras. Funkcijas var padarīt pieejamas programmām (piemēram, *Skype*), kas paredzētas interneta zvaniem/telefonijai.

Skaidrojums “izmantojot lietojumprogrammas, piemēram, *Skype* vai *Facetime*” var pievienot tieši atbilžu variantā valsts anketās.

**c)** Dalība sociālajos tīklos (lietotāja profila izveidošana, ziņojumu publicēšana vai cita veida dalība *Facebook*, *Twitter* utt.)

Sociālos tīklus var nošķirt no citām saziņas un satura darbībām, ņemot vērā lietotāja profila izveidošanas aspektu noteiktās tīmekļa vietnēs. Papildus globālajām platformām, piemēram, *Facebook* vai *MySpace*, ir daudz citu platformu, kas koncentrējas uz noteiktām tēmām vai pastāvošām nesaistes kopienām.

Termini “*Facebook*” vai “*Twitter*” atbilžu varianta formulējumā ir sniegti kā piemēri, jo tie ir plaši pazīstami. Valsts anketās var pievienot arī jebkuru citu valsts līmenī plaši izmantotu tīklu.

Sociālā tīkla pamatpazīme ir tīkla biedru kopas veidošana ar citiem izraudzītiem biedriem, kurus vieno kopīgas intereses un darbības. Tiešsaistes sociālie tīkli ir tīmekļa vietnes, kur to biedri var saglabāt informāciju par sevi, parasti profilu veidā, un sazināties ar citiem biedriem, tādējādi veidojot personisku sakaru tīklu. Turklāt lietotāja radīto saturu, piemēram, tekstu, fotoattēlus un videoklipus, var augšupielādēt ikviens, kas tādējādi darbojas kā mijiedarbības centrs tīklā (piemēram, *YouTube*, *MySpace*). Darbība sociālajos tīklos var būt anonīma vai ar reāliem personas datiem. Parasti sniedzamā informācija ir fotoattēli un CV. Biedru sakaru tīkli parasti tiek atveidoti kā biedru pašprezentācijas vienots veselums.

Sociālo tīklu vietnes tādējādi ietver rīkus, kas ļauj publicēt personas datus profilā, augšupielādēt lietotāja radītu saturu, nodrošinot personalizētu mijiedarbību un saziņu ar citiem, kas izpaužas kā ziņojumu sūtīšana un sociālo attiecību definēšana, nosakot, kam ir piekļuve datiem, kurš var sazināties ar ko un kādā veidā.

Pastāv daudz dažādu sociālo tīklu, kas apmierina dažādas vajadzības. Piemēram, (avots: http://ec.europa.eu/information\_society/activities/social\_networking/facts/index\_en.htm):

Vispārējie sociālie tīkli: *MySpace, Facebook, Skyrock, Bebo, Netlog, Hyves, StudiVZ.de, Piczo, Zap.lu, MSN, Giovani.it, Arto.dk, Yahoo, One.lt, Grono, Tuenti, Aha.bg*

Platformas uz satura bāzes, kurās lietotāji var skatīties vai augšupielādēt saturu, piemēram, video vai attēlus: *Youtube, Dailymotion, Flickr*

Mikroblogošanas tīkli: *Twitter*

Virtuālā vide: *Second Life, Habbo Hotel*

**c1)** Cik vidēji bieži jūs lietojāt internetu dalībai sociālajos tīklos pēdējo 3 mēnešu laikā?

[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., atzīmē tikai vienu]

Uz šo jautājumu der šādas atbilžu kategorijas, kas tika izmantotas C2. jautājumā.

i) Katru dienu vai gandrīz katru dienu

Ja pajautātu, tas nozīmētu, ka vairāk par 4 dienām nedēļā. Šo variantu atzīmē personas, kas izmanto internetu darbā katru dienu, bet neizmanto to mājās nedēļas nogalē.

ii) Vismaz reizi nedēļā (bet ne katru dienu)

Ja pajautātu, tas nozīmētu, ka 1 līdz 4 dienas nedēļā.

iii) Retāk kā reizi nedēļā

**d)** Paša radīta satura augšupielāde (teksts, attēli, fotoattēli, videoklipi, mūzika utt.) jebkurā tīmekļa vietnē koplietošanai

Šeit ietilpst paša veidota satura augšupielāde savā tīmekļa vietnē vai jebkādā citā tīmekļa vietnē, lai ar to dalītos ar citiem. Tīmekļa vietnes, kas nodrošina datņu koplietošanu, ir, piemēram, sociālās saziņas vietnes, datņu koplietošanas pakalpojumi (piemēram, *Picasa* un citi mākoņdatošanas pakalpojumi, piem., *Dropbox*).

###### Piekļuve informācijai

**e)** Tiešsaistes ziņu / laikrakstu / žurnālu lasīšana

Šeit var iekļaut visu veidu tiešsaistes laikrakstus un žurnālus, kas pieejami bez maksas vai par maksu.

Iepriekšējās anketās lietotais formulējums “lasīšana un lejupielāde...” tika mainīts un vārds “lejupielāde” izņemts, jo tika konstatēts, ka nav būtiski, vai informācija tiek lejupielādēta (vai tieši šķirstīta ekrānā).

**f)** Ar veselību saistītas informācijas meklēšana (piemēram, par traumu, slimību, uzturu, veselības uzlabošanu utt.)

Šis punkts attiecas uz interneta lietošanu ar veselību saistītām darbībām. Tvērums aprobežojas tikai ar lietošanu privātām vajadzībām, profesionāla lietošana netiek ņemta vērā. Privātās vajadzības tomēr nevajadzētu aprobežot tikai ar interneta lietošanu personiskām vajadzībām, bet iekļaut interneta lietošanu ar veselību saistītām darbībām, kas tiek veikta citu ģimenes locekļu vai draugu vajadzībām.

Ietver vispārēju meklēšanu ar meklētājprogrammu (*Google, Yahoo!*), ierakstot atslēgvārdus kādā no norādītajiem laukiem. Šajā punktā iekļauj arī specifiskāku meklēšanu specializētajās tīmekļa vietnēs, piemēram, Veselības ministrijas, nevalstisko iestāžu vai interešu grupu vietnēs. Respondents var būt ieguvis tīmekļa vietnes adresi no mapes vai raksta.

**g)** Informācijas meklēšana par izglītības, apmācības vai kursu piedāvājumiem

Iekļauj informācijas meklēšanu par kursu piedāvājumiem skolā, koledžā vai universitātē, kas ir izglītības sistēmas sastāvdaļa, un arī par tālākziglītības kursu piedāvājumiem, kas ietver hobiju kursus zināšanu ieguvei vai uzlabošanai jebkādā jomā. Iekļaujami pēcdiploma apmācības kursi universitātē.

**h)** Konsultēšanās *Wiki* lapās, lai iegūtu zināšanas par jebkādu tēmu (piem., *Wikipedia* un tiešsaistes enciklopēdijas)

Konsultēšanās *Wiki* lapās nodrošina iespēju mācīties, lai iegūtu vai uzlabotu zināšanas. Ar šo punktu aizstāj 2007.–2010. gada anketās sniegto punktu par interneta izmantošanu mācīšanās mērķiem. Tas ietver definīciju skatīšanu, piemēram, par platjoslas tehnoloģiju, vai informāciju par ekonomikas jēdzieniem. Konsultēšanās ir padoma meklēšana, un tiek uzsvērts nodoms mācīties vai iegūt zināšanas pretstatā kādas ikdienas informācijas meklēšanai.

*Wiki* programmatūra ir kolektīva programmatūra, kas ļauj izstrādāt tīmekļa lapas un kolektīvi tās rediģēt, izmantojot parastu pārlūkprogrammu. Šādas tīmekļa vietnes sauc par *wiki* vietnēm; tās ļauj viegli izveidot un rediģēt jebkādu savstarpēji saistītu tīmekļa lapu skaitu. *Wiki* vietnes parasti izmanto, lai izveidotu kolektīvas tīmekļa vietnes, no kurām populārākā ir Vikipēdija.

**i)** Informācijas meklēšana par precēm vai pakalpojumiem

Interneta lietošana informācijas meklēšanai par kādu mājsaimniecības preci, piemēram, filmām, mūziku, videospēlēm, grāmatām, e-mācību materiālu, apģērbu, elektroiekārtām, datora programmatūru, vai pakalpojumiem, piemēram, banku, finanšu vai veselības aprūpes pakalpojumiem. Šeit nevajadzētu iekļaut darījumus, piemēram, preču vai pakalpojumu pirkšanu (tiešsaistē vai nesaistē), lai arī parasti pirms preces vai pakalpojuma faktiskas iegādes persona vispirms meklēs par to informāciju.

**j)** Programmatūras (kas nav spēļu programmatūra) lejupielāde

Iekļauj programmatūras bezmaksas vai maksas lejupielādi. Šeit neiekļauj datorspēļu vai video spēļu programmatūru.

###### Pilsoniskā un politiskā dalība

**k)** Viedokļu publiskošana par pilsoniskiem vai politiskiem jautājumiem tīmekļa vietnē (piemēram, emuāros, sociālajos tīklos utt.)

Attiecas uz tīmekļa vietnēm, ko cilvēki izmanto, lai paustu viedokļus par pilsoniskiem un politiskiem jautājumiem un darītu savus viedokļus zināmus. Tīmekļa vietnes var izveidot kāda persona vai organizācija, tostarp publiska vai privāta (piem., ziņu aģentūra); šeit piemērojamas ir valdības un nevalstiskās tīmekļa vietnes.

Salīdzinājumā ar 2011. gada anketā sniegtā punkta versiju formulējums “lasīšana vai publiskošana...” tika mainīts, proti, tika atmests vārds “lasīšana”, lai izmērītu aktīvu dalību.

**l)** Piedalīšanās tiešsaistes konsultācijās vai balsošanā, lai definētu pilsoniskus vai politiskus jautājumus (piemēram, pilsētvides plānošana, petīcijas parakstīšana)

Tāpat kā h) punktā arī šeit interesē aktīva līdzdalība. Salīdzinājumā ar h) punktu un atšķirībā no tā i) punktā var iekļaut citus veidus, ne tikai saziņu tīmekļa vietnē, un tās ir vienreizējas darbības konkrētā laikposmā atgriezeniskai saitei un attiecas uz viedokļu sistemātisku apkopošanu.

Attiecīgi i) punkts sastāv no formālām procedūrām vienprātības panākšanai un var būt par pamatu lēmumu pieņemšanai.

###### Darbs

**m)** Darba meklēšana vai darba pieteikumu sūtīšana

Tiek iekļauta tādu tīmekļa vietņu meklēšana, kuru specializācija ir darba meklēšana vai darba pieteikumu sūtīšana. Darba pieteikumu sūtīšanu iekļauj šajā kategorijā tikai tad, ja tie sūtīti tiešsaistē.

**n)** Dalība profesionālajos tīklos (lietotāja profila izveidošana, ziņojumu publicēšana vai cita veida dalība *LinkedIn, Xing* utt.)

Profesionālos tīklus skata arī plašākā sociālo tīklu kontekstā, un tiem ir tādas pašas profila izveidošanas prasības vai iesaistīšanās saziņā ar ziņojumiem vai tērzēšamu vai ar teksta vai audiovizuālā satura datņu augšupielādi.

Profesionālie vai uzņēmējdarbības tīkli ir, piemēram: *LinkedIn, Xing, Ecademy*

Citi tiešsaistes pakalpojumi

**o)** Ar ceļošanu un izmitināšanu saistīto pakalpojumu lietošana

Iekļauj interneta lietošanu informācijas noskaidrošanai vai preču un pakalpojumu pirkšanai saistībā ar ceļošanu un ar ceļojumu/brīvdienām saistīto izmitināšanu, piemēram, ceļojuma biļešu iegāde, viesnīcu vai jebkura cita veida izmitināšanas pakalpojumu pirkšana vai tīmekļa vietnes, kurās atrodama informācija tūristiem.

**p)** Preču vai pakalpojumu pārdošana, piemēram, izsolēs (piem., *eBay*)

Lai pārdotu preces vai pakalpojumus tiešsaistē, piemēram, *eBay* tīmekļa vietnē, nav nepieciešams elektronisko maksājumu darījums, t. i., pats darījums tiek veikts tiešsaistē, bet maksājums un/vai piegāde var notikt nesaistē.

Sludinājuma ievietošana tīmekļa vietnē, piemēram, par lietota velosipēda vai par liekas pasākuma biļetes pārdošanu, šeit nav jāiekļauj, jo darījums kopumā netiek noslēgts tiešsaistē automātiskā veidā (bet gan pa tālruni vai ar neformāla e-pasta starpniecību).

**q)** Interneta banku darbība

Šeit iekļauj darījumus elektroniskā veidā ar banku, lai veiktu maksājumus, pārskatījumus utt. vai lai skatītu konta informāciju.

Šajā kategorijā neiekļauj darījumus elektroniskā veidā attiecībā uz citu veidu finanšu pakalpojumiem (kapitāldaļu, finanšu pakalpojumu, apdrošināšanas pirkšana internetā ir iekļauta F2. jautājuma h) punktā, sk. F moduli. Vienkārša informācijas meklēšana par, piemēram, kapitāldaļām vai finanšu pakalpojumiem, protams, ir iekļauta e) punktā “*Informācijas meklēšana par precēm un pakalpojumiem*”.

C5. Vai jūs izmantojāt uzglabāšanas vietu internetā, lai saglabātu dokumentus, attēlus, mūziku, video vai citas datnes, piemēram, Google Drive, Dropbox, Windows OneDrive (agrāk Skydrive), iCloud, Amazon Cloud Drive?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 3 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. variants]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Šajā jautājumā netiek prasīts par personisko tīmekļa vietņu vai sociālo mediju (piem., emuāru, sociālās saziņas tīklu, piemēram, *Facebook*) lietošanu vai par e-pasta kontu lietošanu, bet gan prasīts par specializēto pakalpojumu lietošanu. Šeit tiek prasīts par tiešsaistes/mākoņa uzglabāšanas lietojumprogrammu aktīvu lietošanu un nevis par piekļuves esamību tām.

Tā saucamie “mākoņa pakalpojumi” piedāvā iespēju uzglabāt datus serverī, kas ir pieejams internetā. Daudzi no tiem tiek izmantoti arī datņu koplietošanai. Proti, mediju datnes parasti ir lielas, un to uzglabāšana internetā nodrošina iespēju pārvarēt ierobežojumus, kas ir pašu ierīcēm, ko izmanto datu uzglabāšanai.

Lai labāk saprastu jautājumu par mākoņa pakalpojumiem, kas nodrošina vietu internetā, tam ir tieši pievienoti populārākie pakalpojumi. Vajadzības gadījumā var norādīt vēl arī valsts līmenī populārākos piemērus.

Sīkāka informācija ir sniegta:

*Google Drive*: http://learn.googleapps.com/tour-drive

*Dropbox*: https://www.dropbox.com/tour/1

*Windows Onedrive*: https://onedrive.live.com/about/en-gb/

(agrāk *Windows Skydrive*: http://windows.microsoft.com/en-us/skydrive/download )

*iCloud*: http://www.apple.com/icloud/

*Amazon Cloud Drive*: https://www.amazon.com/gp/feature.html/ref=amb\_link\_396402442\_3?ie=UTF8&pf\_rd\_m=ATVPDKIKX0DER&pf\_rd\_s=center-8&pf\_rd\_r=0NDVGHS4CK78JY0HSJDN&pf\_rd\_p=1681451922&pf\_rd\_t=6301&docId=1000796931&pf\_rd\_i=clouddrive\_authportal\_us

C6. Vai pēdējo 3 mēnešu laikā esat kādreiz veicis kādas no turpmāk minētajām mācīšanās darbībām internetā izglītības, darba vai privātām vajadzībām?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 3 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. variants]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Šā jautājuma mērķis ir izmērīt, kā tiek lietots internets mācībās izglītības vai darba vajadzībām un arī privātiem mērķiem. Iepriekšējos apsekojumos saistībā ar C4. jautājumu par darbībām internetā privātiem mērķiem tika jautāts par mācībām tiešsaistes kursos. Šis punkts ir iekļauts jaunā anketas jautājumā.

**a)** Mācības tiešsaistes kursos

Mācības tiešsaistes kursos nozīmē mācību kursus, kas tiek rīkoti attālināti no izglītības iestādes un apmācības organizācijas vai darba devēju atrašanās vietas, kurā šos kursus var apmeklēt personiski (bieži vien tiešsaistes kursu mācības notiek mājās, taču ne obligāti). Mijiedarbība ar pasniedzējiem un instruktoriem un mācību materiālu nodrošināšana notiek internetā. E-mācību nodrošināšanai var būt nepieciešams izmantot programmatūru. Šo punktu atzīmē arī tad, ja kursi tikai daļēji notiek tiešsaistē. Jautājums attiecas uz jebkuru mācību tēmu, kas tiek apgūta izglītībā vai apmācībā, vai privātiem mērķiem. Pēdējais minētais ietver vaļaspriekus vai personisko izaugsmi (piemēram, valodas, vēsture, kulinārija). Lai mācītos tiešsaistes kursos, parasti ir jāreģistrējas.

Saite uz ES tīmekļa vietni, kurā ir sniegti tiešsaistes kursu piemēri (masveidīgi atvērtie tiešsaistes kursi (*MOOC*)):

http://www.openeducationeuropa.eu/en/find/courses

**b)** Tiešsaistes mācību materiālu, kas nav pilnīgu tiešsaistes kursu materiāli, lietošana (piemēram, audiovizuālie materiāli, tiešsaistes mācīšanās programmatūra, elektroniskās mācību grāmatas)

Šeit neiekļauj tiešsaistes kursos sniegto mācību materiālu lietošanu. Ietilpst to materiālu lietošana, ko izmanto saistībā ar fiziskiem/nesaistes kursiem kā papildu avotu, kā arī cita mācīšanās. Galvenie piemēri tika pievienoti tieši sīkāku skaidrojumu formulējumā (piemēram, audiovizuālie materiāli, tiešsaistes mācīšanās programmatūra, elektroniskās mācību grāmatas).

Citi piemēri ir tiešsaistes raksti vai attēli, sk., piemēram:

http://library.leeds.ac.uk/skills-presentation#activate-delivering\_your\_presentation

Ar tiešsaistes mācību materiāla lietošanu kā darbību, *kas tiek veikta internetā*, saprot, ka šis materiāls netiek lejupielādēts (par maksu vai bez maksas) lietošanai nesaistē kādā vēlākā laikā.

**c)** Saziņa ar instruktoriem vai studentiem, izmantojot izglītojošās tīmekļa vietnes/portālus

Šeit domāta jebkāda saziņa ar pasniedzējiem vai citiem audzēkņiem, izmantojot tam paredzētās izglītojošās tīmekļa vietnes vai portālus. Ar terminu “students” saprot skolēnus, universitātes studentus vai kursu dalībniekus.

Izglītības organizāciju lapas *Facebook* tīklā netiek iekļautas, jo šā atbilžu varianta mērķis ir noteikt, kā tiek lietotas izglītojošās tīmekļa vietnes un portāli, kam bieži vien ir izstrādāta politika.

**d)** Cits

Praksē nevajadzētu būt kādām citām būtiskām darbībām. Tomēr punkts “Cits” ir ieteicams kvalitātes nolūkos, lai pārbaudītu minēto jaunā jautājuma atbilžu variantu derīgumu. Respondents var pēc saviem ieskatiem norādīt jebkādas citas mācīšanās darbības. Piemēram, ja respondents uzskata, ka tiešsaistes eksāmeni ir mācīšanās iespēja, attiecīgi šajā punktā var sniegt pozitīvu atbildi. Tomēr šis nav labs piemērs, jo teksti vai eksāmeni ir uzskatāmi par prasmju vai zināšanu testēšanu/novērtējumu, nevis prasmju vai zināšanu pilnveidošanas darbībām.

### 2.1.6.4. **D MODULIS. E-PĀRVALDĪBAS LIETOŠAN****A**

* Statistikas vienība: personas

Šajā modulī tiek jautāts par elektroniskajiem sakariem internetā ar valsts iestādēm un dažiem sabiedrisko pakalpojumu dienestiem. Šeit nav jāiekļauj saziņa ar manuāli rakstītu e-pastu starpniecību.

Saziņa un mijiedarbība ar valsts iestādēm un sabiedrisko pakalpojumu dienestiem ietver tīmekļa vietnes, kas skar pilsoņu pienākumus (piemēram, nodokļa deklarācijas, paziņojums par pārcelšanos), tiesības (piemēram, sociālie pabalsti), oficiālos dokumentus (piemēram, ID kartes, dzimšanas apliecības), sabiedriskos izglītības pakalpojumus (piemēram, publiskās bibliotēkas, informācija par reģistrēšanu skolās vai universitātēs), sabiedrības veselības pakalpojumus (piemēram, valsts slimnīcu pakalpojumi).

D1. Vai jūs pēdējo 12 mēnešu laikā esat sazinājies vai mijiedarbojies internetā ar valsts iestādēm vai sabiedrisko pakalpojumu dienestiem privātām vajadzībām saistībā ar šādām darbībām?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 12 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. un 2. variants]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

###### Apsekojumā lietoto valsts iestāžu vai sabiedrisko pakalpojumu dienestu definīcija

Saziņa vai mijiedarbība ar valsts iestādēm vai sabiedrisko pakalpojumu dienestiem internetā parasti notiek tīmekļa vietnēs, ko nodrošina šīs iestādes. Agrākajās anketās lietotais formulējums ir mainīts, un tagad tas ir “saziņa vai mijiedarbība” un “valsts iestādes un sabiedrisko pakalpojumu dienesti”. Tika konstatēts, ka jautājumus attiecināt tikai uz valsts iestādēm, ir pārāk šaurs tvērums. No otras puses, ne visiem sabiedrisko pakalpojumu dienestiem ir jāpievērš uzmanība. Tas arī saskan ar iepriekšējiem rokasgrāmatā sniegtajiem aprakstiem un tagad formulējumā ir izteikts skaidrāk.

Vārds “saziņa” tika pievienots galvenokārt tādēļ, ka dažās valstīs vārdam “mijiedarbība” ir tulkošanas problēmas.

Saziņa vai mijiedarbība ar valsts iestādēm vai sabiedrisko pakalpojumu dienestiem e-pārvaldības moduļa tvērumā ir izskaidrota tieši moduļa pirmajā jautājumā un tiek definēta šādi:

###### Saziņa vai mijiedarbība “tīmekļa vietnēs, kas skar pilsoņu pienākumus (piemēram, nodokļa deklarācijas, paziņojums par pārcelšanos), tiesības (piemēram, sociālie pabalsti), oficiālos dokumentus (piemēram, ID kartes, dzimšanas apliecības), sabiedriskos izglītības pakalpojumus (piemēram, publiskās bibliotēkas, informācija par reģistrēšanu valsts skolās vai universitātēs), sabiedrības veselības pakalpojumus (piemēram, valsts slimnīcu pakalpojumi),” izņemot manuāli rakstītus e-pastus.

Netiek iekļauti valsts pasta un sabiedriskā transporta pakalpojumi, komunālie pakalpojumi (piemēram, elektrība), valsts ziņu dienesti un laika prognozes dienesti. Pārskata periods ir “pēdējo 12 mēnešu laikā”, lai izvērtētu arī mazāk regulāro mijiedarbību ar valsts iestādēm/dienestiem.

Maksu par savu bērnu reģistrāciju augstākās izglītības iestādēs var veikt arī vecāki. Tāpēc jautājums attiecas ne tikai uz studentiem.

Tāpat kā visos ar internetu saistītajos jautājumos darbības, tostarp e-pārvaldība, var tikt veikta, izmantojot jebkuras ierīces, ar kurām var pieslēgties internetam, t. i., “ar jebkuru ierīci, galda datoru, portatīvo vai rokas ierīci, tostarp mobilo tālruni vai viedtālruni”.

Saziņa vai mijiedarbība ar sabiedrisko pakalpojumu dienestiem vai administrācijām

a), b) un c) punktā izmanto konceptuālo satvaru attiecībā uz uzņēmumu vai iedzīvotāju un valsts iestāžu mijiedarbības līmeņiem, ko lieto Komunikācijas ĢD. Lai izmērītu, kādu modernizācijas līmeni piedāvā tīmekļa vietnes, kas nodrošina pamata sabiedriskos pakalpojumus, tika izstrādāta četru mijiedarbības līmeņu struktūra. Tādā veidā var nošķirt tīmekļa vietnes, kas sniedz tikai informāciju par sabiedrisko pakalpojumu (1. līmenis), no tīmekļa vietnēm, kas ļauj lejupielādēt veidlapas (2. līmenis) vai iesniegt informāciju tiešsaistes veidlapās (3. līmenis), vai tīmekļa vietnes, kas ļauj pilnībā nodrošināt sabiedrisko pakalpojumu vai administratīvo pienākumu bez papīra dokumentācijas (4. modernizācijas līmenis). Šobrīd mājsaimniecību apsekojumā tiek izvērtēti tikai pirmie trīs līmeņi.

Gaidāms un ir loģiski, ka kāda konkrēta tīmekļa vietne, kas sasniegusi noteiktu modernizācijas līmeni, nodrošina arī visus zemākos līmeņus, piemēram, tīmekļa vietnei, kas nodrošina iespēju lejupielādēt veidlapu, noteikti būtu jāsniedz informācija par konkrēto sabiedrisko pakalpojumu, uz kuru šī veidlapa attiecas. Četru modernizācijas līmeņu koncepcija tika pieņemta, lai izmērītu e-pārvaldības lietojumu uzņēmumos (un 3 pirmie līmeņi iedzīvotājiem). Tomēr rezultātu interpretācija nedaudz atšķirsies no publisko tīmekļa vietņu modernizācijas līmeņa interpretācijas. Lietojuma līmenī ir dabiski pieņemt, ka lietotājs (uzņēmums vai iedzīvotājs), lai zinātu, kādu veidlapu vajag lejupielādēt (2. līmenis), vispirms iegūs informāciju par viņu interesējošo sabiedrisko pakalpojumu (1. līmenis), taču viņš to darīs tikai vienu vai divas reizes, nevis ikreiz, kad lejupielādē veidlapu. Tāpēc, veicot izmantošanas mērījumus katru gadu, pilnīgi iespējams, ka ir tādi lietotāji, kas ir lejupielādējuši veidlapas, pirms tam iegūstot informāciju gadījumos, kad lietotājam jau ir bijusi visa nepieciešamā informācija (lai arī tas var arī tā nebūt, jo lietotāji tikpat labi var pastāvīgi meklēt informāciju par dažādiem atšķirīgiem jautājumiem). Šādā ziņā ir iespējams, ka respondenti atbildēs “Jā” b) punktā, lai arī nebūs atbildējuši “jā” a) punktā (vai “jā” c) punktā, lai arī nebūs atbildējuši “jā” a) un/vai b) punktā).

**a)** Informācijas iegūšana no tīmekļa vietnēm

Ietver meklēšanu, lai iegūtu jebkāda veida informāciju no valsts iestādes tīmekļa vietnēm. Valsts iestāžu tīmekļa vietnes ir pašvaldību vai centrālās valdības tīmekļa vietnes, kas piedāvā informāciju vai pakalpojumus. Būtu noderīgi sniegt pašvaldību/centrālās valdības tīmekļa vietņu sarakstu informatīvas lapas veidā, lai respondentiem būtu vieglāk atcerēties to valsts iestāžu tīmekļa vietnes, kuras viņi ir apmeklējuši.

Jautājums par informācijas meklēšanu valsts iestāžu tīmekļa vietnēs var daļēji pārklāties ar iepriekšējiem anketas jautājumiem (darba piedāvājumu meklēšana tiešsaistē nodarbinātības dienesta uzturētajā tīmekļa vietnē, sabiedrības veselības iestāžu sniegtās informācijas meklēšana utt.), sk. arī 2006. gada apsekojuma rokasgrāmatu. Tā kā katrā valstī valdības vai “valsts iestāžu” kompetence ir ļoti atšķirīga, koncepcija tika veidota pēc iespējas plašāk: sabiedriskie pakalpojumi un administrācija. Termins “administrācija” attiecas uz iedzīvotāju saistībām un tiesībām (tā saucamā “birokrātija”), savukārt “sabiedriskie pakalpojumi” var attiekties uz valdības struktūru neadministratīvajiem uzdevumiem vai kompetences jomām, piemēram, publiskās bibliotēkas kataloga piedāvāšana tiešsaistē.

Pakalpojuma sniedzēji var būt valsts vai reģionu līmenī, kā arī pilsētu un pašvaldību līmenī. Pakalpojuma sniedzēji var būt pat “daļēji pašvaldības struktūras”, piemēram, publiskās bibliotēkas, slimnīcas, universitātes utt.

**b)** Oficiālo veidlapu lejupielāde

Ietver oficiālo veidlapu lejupielādi no valsts iestāžu tīmekļa vietnēm visu veidu lietošanai (piemēram, informācijai vai pakalpojuma pieprasīšanai). Lejupielādētās datnes var būt *PDF* vai *Microsoft Word* formātā.

**c)** Aizpildītu veidlapu iesniegšana

Agrākajos jautājumos lietotais formulējums “aizpildītu veidlapu nosūtīšana” sākot ar 2013. gadu ir aizstāts ar “aizpildītu veidlapu iesniegšana”.

Šeit ietilpst tikai aizpildītu veidlapu nosūtīšana (valsts iestādēm) internetā. Veidlapas, kas lejupielādētas, izdrukātas, aizpildītas un nosūtītas pa pastu, šajā kategorijā nav jāiekļauj (neiekļauj arī e-pastu, kā skaidrots iepriekš). Atkarībā no tīmekļa lietojumprogrammas veida respondentam var būt dažādas iespējas, piemēram, poga “augšupielādēt datni (+nosūtīt)” vai “nosūtīt” vai “iesniegt” ziņas, kas ievadītas tieši tīmekļa veidlapā.

Iepriekšējo apsekojumu rezultāti liecina, ka daudzās valstīs pieaug tendence sūtīt tīmekļa veidlapas, kurās dati tiek tieši ievadīti, nevis tās vispirms lejupielādēt.

Lai lejupielādētu vai nosūtītu aizpildītas veidlapas, var gadīties, ka lietotājam ir “jāpierakstās” tīmekļa vietnē un jāsniedz personas dati.

Šādos gadījumos var pastāvēt valsts iestāžu pilnvarotu vai atzītu trešo personu piedāvāta programmatūra, kas tiek izmantota veidlapu nosūtīšanai internetā valsts iestādēm.

Var minēt, piemēram, ienākuma nodokļa deklarāciju, kas ir jāiesniedz personai, taču: Ja persona ir devusi rīkojumu uzņēmumam vai dienestam nosūtīt nodokļa deklarācijas veidlapu, un tas to ir izdarījis, šāds gadījums netiek skaitīts. Ja deklarācija bija jānosūta par laulāto un to izdarījis otrs laulātais (sieva, vīrs vai partneris), arī šis gadījums netiek skaitīts.

Citi piemēri ir tīmekļa veidlapas aizpildīšana, informējot par adreses maiņu, skolas sertifikāta pieprasījums, grāmatas rezervācija publiskā bibliotēkā, prasītās informācijas sniegšana (piemēram, pēc valsts statistikas biroja pieprasījuma).

D2. Kādu iemeslu dēļ pēdējo 12 mēnešu laikā netika iesniegtas aizpildītas veidlapas valsts iestāžu tīmekļa vietnē privātiem mērķiem?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 12 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. un 2. variants) un personas, kas atbildējušas “nē” D1. jautājuma c) punktā)]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Šis jautājums ļauj iegūt to cilvēku īpatsvaru, kam bija vajadzība vai nebija vajadzības iesniegt veidlapas – tiešsaistē vai nesaistē vai ne tiešsaistē, ne nesaistē (papīra formā), tieši vai netieši, vai ne tieši, ne netieši (piem., ar konsultanta starpniecību).

*Piemērs. Rezultāti liecina, ka 50 % no tiem, kam bija vajadzība aizpildīt veidlapu, vismaz vienu reizi to bija darījuši elektroniski, savukārt otri 50 % to darījuši papīra formātā dažādu iemeslu dēļ, piemēram, tāpēc, ka izvēlējušies to darīt, jo e-pakalpojums nebija pieejams vai arī tas bija pieejams, taču bija pārāk sarežģīts, utt.*

Salīdzinājumā ar 2013. gada apsekojumu, kad D6. jautājums tika iekļauts lielākā īpašajā e-pārvaldības modulī, šis jautājums no 2014. gada tika vienkāršots, uzskaitot tikai visnozīmīgākos atbilžu variantus. Jāatzīmē, ka laika gaitā tas var ietekmēt salīdzināmību, ja tiek izmantots variants “cits iemesls”.

**a)** Nav bijis vispār jāiesniedz oficiālas veidlapas

Ja a) punktā atbilde ir “jā”, pāriet uz E1 jautājumu, ja “nē”, iet uz D2. jautājuma b)–h) punktu.

Ja ir zināmas noteiktas situācijas, valsts anketā var pievienot piezīmi. Piemēram, pieaugušās personas, uz kurām attiecas statistiskā skaitīšana un kam ir iespēja iesniegt veidlapas tiešsaistē, a) punktu neatzīmē.

**b)** Nav bijis pieejams šāds tīmekļa vietnes pakalpojums

Nav bijusi pieejama šāda tīmekļa vietne vai arī tā pastāv, taču tajā nav piedāvāta iespēja iesniegt oficiālas veidlapas.

**c)** Prasmju vai zināšanu trūkums (piemēram, nezināju, kā lietot tīmekļa vietni, vai lietošana bija pārāk sarežģīta)

Šī kategorija attiecas, ja lietotājs nav zinājis, kā lietot pakalpojumu, un nav centies veikt šo darbību vai arī ir centies to darīt, bet tas nav izdevies. Iespējamie rezultāti var atklāt vajadzību uzlabot populācijas prasmes.

**d)** Bažas par personas datu aizsardzību un drošību

Šis punkts attiecas uz, piemēram, bažām par personas datu sniegšanu internetā. Piemēram, par vārdu, adrešu un arī privātas finanšu informācijas sniegšanu.

**e)** Elektroniskā paraksta vai elektroniskā ID/sertifikāta neesamība vai problēmas ar to (tas nepieciešams autentifikācijai/pakalpojuma lietošanai) **– *pēc izvēles* –**

Dažās valstīs, lai iesniegtu veidlapas tiešsaistē, ir obligāti nepieciešams elektroniskais paraksts vai elektronisks apliecinājums, taču šādu funkciju var arī nebūt vai ar tām var būt problēmas.

**f)** Manā vārdā to veikusi kāda cita persona (piemēram, konsultants, nodokļu konsultants, radinieks vai ģimenes loceklis)

Tiem, kuriem bija vajadzība iesniegt nodokļu veidlapas, bet kas nebija tās iesnieguši, iemesls var būt, piemēram, tas, ka to respondenta vārdā bija izdarījušas citas personas. Tāpat jāņem vērā, piemēram, tas, ka pieteikšanos augstāka līmeņa izglītības iestādē bērniem, kas vēl nav sasnieguši 18 gadu vecumu, ir jāveic vecākiem, vai ka nespējīga vecāka vārdā pieteikumu sociālā pabalsta saņemšanai iesniedz viņa radinieki.

**g)** Cits iemesls

### 2.1.6.5. **E MODULIS. E-KOMERCIJA****S IZMANTOŠANA**

* Statistikas vienība: personas

##### Turpmākie jautājumi attiecas uz preču un pakalpojumu pirkšanu internetā (e-komercija, e-iepirkšanās) privātai lietošanai, izmantojot jebkuru ierīci (galda datoru, portatīvo vai rokas ierīci, tostarp mobilo tālruni vai viedtālruni). Pirkšana ir tādu preču vai pakalpojumu pasūtīšana, par kuriem tiek prasīta maksa, taču pats maksājums nav jāveic tiešsaistē.

##### Nav jāiekļauj pasūtījumi, kas veikti ar e-pasta, *SMS* vai *MMS* starpniecību. Vērā ir jāņem pasūtījumi, kas veikti tīmekļa vietnē vai ar lietotnēm.

E1. Kad jūs pēdējo reizi pirkāt vai pasūtījāt preces vai pakalpojumus privātai lietošanai internetā?

**[Tvērums: personas, kas lieto internetu, t. i., C1. jautājuma 1., 2. un 3. variants]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; filtra jautājums]**

Tāpat kā visos ar internetu saistītajos jautājumos darbības, tostarp e-komercija, var tikt veikta, izmantojot jebkuras ierīces, ar kurām var pieslēgties internetam, t. i., galda datoru, portatīvo vai rokas ierīci, tostarp mobilo tālruni vai viedtālruni.

Pirkumus, kas veikti ar *SMS* vai *MMS*, neiekļauj, jo tie nav veikti internetā, izmantojot tīmekļa pārlūkprogrammu vai tīmekļa lietotnes, bet gan veikti mobilo tālruņu tīklā. E-pasts ir saistīts ar internetu, tomēr tas nav jāiekļauj.

Nav jāskaita arī regulāri veicamās maksājumu darbības (piemēram, transporta biļešu pirkšana), kas neparedz pasūtīšanas procesu.

Šajā jautājumā jāiekļauj finanšu ieguldījums, piemēram, kapitāldaļu pirkšana. Preču un pakalpojumu pasūtīšana ir arī dzīvojamās telpas apstiprināta rezervācija, piedalīšanās loterijās un derībās un tieši apmaksātu informācijas pakalpojumu saņemšana internetā.

Šis jautājums attiecas arī uz pirkumiem, kas veikti interneta izsoļu vietnēs, piemēram, “*eBay*”.

Uz šo jautājumu atbild tikai tās personas, kas faktiski veikušas pasūtījumu internetā, pat ja tas ticis darīts kādas citas personas vārdā. Tāpēc personas, kas savā vārdā lūgušas veikt pasūtījumu citai personai, šeit nav jāiekļauj. Attiecībā uz darījuma veikšanas laiku ir svarīgs preču vai pakalpojumu pasūtīšanas datums, nevis piegādes vai maksājuma datums.

Pasūtījumi, izmantojot manuāli rakstītus e-pastus, saskaņā ar iepriekšējām definīcijām, tostarp ESAO atjaunināto definīciju, netiek iekļauti. Pasūtījumi tiek izvietoti pārdevēju vai interneta veikalu tīmekļa vietnēs.

Attiecībā uz internetā veiktu pasūtījumu netiek prasīts, lai piegāde vai maksājums tiktu veikts, izmantojot elektroniskos līdzekļus (kā tas atkārtoti tika pastiprināt nesenajā ESAO e-komercijas definīcijā).

Preces vai pakalpojumus, kas iegūti internetā bez maksas, nav jāiever. Šādas preces ir, piemēram, bezmaksas programmatūra, rezervācijas restorānā vai jebkādas informācijas iegūšana internetā bez maksas (piemēram, *pdf* datņu lejupielāde). Programmatūra, ko var lejupielādēt no interneta un lietot bez maksas noteiktu laiku, taču kas zaudē savu funkcionalitāti pēc šī termiņa beigām, ir jāuzskata par pirkumu tikai tad, kad par šo produktu ir galīgi samaksāts.

Nav jāiekļauj pasūtījumi, kas veikti profesionālas lietošanas nolūkos.

E2. Kāda veida preces un pakalpojumus pēdējo 12 mēnešu laikā jūs esat pircis vai pasūtījis internetā privātai lietošanai?

**[Tvērums: personas, kas lieto internetu (C1. jautājuma 1., 2. vai 3. variants) *un* kas pēdējo 12 mēnešu laikā veikušas pirkumus/pasūtījumus internetā, t. i., E1. jautājuma 1. variants (3 mēnešu laikposmā) vai 2. variants (laikposmā no 3 mēnešiem līdz gadam)]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

**a)** Pārtikas un ikdienā lietojamās preces

Ikdienā lietojamās preces ir “ikdienas” nepieciešamības preces – higiēnas preces, tabakas izstrādājumi, kosmētika vai ziedi. Šajā kategorijā ietver arī dzērienus. Šajā kategorijā nav jāiekļauj laikraksti.

Iepriekšējās rokasgrāmatās kā piemērs tika minēti arī medikamenti, taču šeit ir atsevišķs c) punkts par medikamentiem. Dažos ikdienā lietojamo preču interneta veikalos medikamenti, jo īpaši bezrecepšu medikamenti, var būt iekļauti produktu grozā. Ņemot vērā c) punktu, vairs nav ieteicams tos minēt.

**b)** Saimniecības preces (piemēram, mēbeles, rotaļlietas utt.)

Šeit ietilpst mēbeles, rotaļlietas, veļas mazgāšanas mašīnas, mikroviļņu krāsnis, trauku mazgātāji, transportlīdzekļi, dārza aprīkojums, augi, senlietas, mākslas priekšmeti, instrumenti, kolekciju priekšmeti utt.

Saimniecības precēs neietilpst plaša patēriņa elektronika, piemēram, j) punktā “datortehnika” un k) punktā “elektroniskās iekārtas” norādītās preces, tostarp fotokameras.

**c)** Ārstnieciskie līdzekļi

Citi lietotie termini ir medikamenti jeb zāles. Šeit var iekļaut gan recepšu, gan bezrecepšu medikamentus, tostarp tādus, kuru sastāvā ir antibiotikas, un citas vielas, kuru iegādei parasti ir nepieciešama recepte, kā arī vitamīni.

**d)** Apģērbs, sporta preces

Iekļauj apavus, tekstilpreces, piederumus.

**e)** Datortehnika

Iekļauj visus datortehnikas piederumus, piemēram, modemu un printeri.

**f)** Elektroniskās iekārtas (tostarp fotokameras)

Iekļauj, piemēram, mobilos tālruņus, fotokameras, radioaparātus, televizorus, stereoiekārtas, *DVD* atskaņotājus, videomagnetafonus.

**g)** Telekomunikāciju pakalpojumi (piemēram, TV, platjoslas abonēšana, fiksētās līnijas vai mobilā tālruņa abonēšana, naudas augšupielāde priekšapmaksas telefona kartes apmaksai utt.).

Jāatzīmē, ka šis punkts attiecas uz pasūtīšanu/abonēšanu. Telekomunikācijas rēķinu apmaksa nav e-komercijas darbība.

**h)** Daļu pirkšana, apdrošināšanas polises un citi finanšu pakalpojumi

Iekļauj visu veidu vērtspapīru pirkšanu un apdrošināšanas polišu iegādi vai atjaunināšanu. Pārskaitījumi no viena konta uz citu un līdzīgi pakalpojumi internetā, kur netiek veikts pirkums, netiek ieskaitīti (kontu pārvaldība ir iekļauta C5. jautājuma m) punktā par interneta banku darbību). Tā kā finanšu pakalpojumi, t. i., e-komercija, iekļauj daļu pirkšanu, kredīta vai aizdevuma un apdrošināšanas pasūtīšanu, šim punktam ir mainīts formulējums (agrāk “daļu pirkšana, finanšu pakalpojumi, apdrošināšana”).

Populāri apdrošināšanas pirkšanas un aizdevuma vai kredīta ņemšanas piemēri ir mazas vienošanās un ar ceļošanu un tūrismu saistīti piemēri: Pērkot lidojumu vai nomājot automašīnu internetā, pircējam var piedāvāt tiešsaistes kredītu viņa veiktās darbības finansēšanai, un darījums tiek veikts tiešsaistē. Ceļojumiem uz ārzemēm bieži tiek piedāvāta ceļojuma apdrošināšana, kā arī citi apdrošināšanas veidi kopā ar citiem ceļojuma pakalpojumiem, piemēram, automašīnas noma, ceļojuma paketes. Cits piemērs ir tā saucamie aizdevumi līdz algas dienai, kas ir plaši izplatīti dažās ES valstīs: klienti aizpilda aizdevuma pieteikumu tiešsaistē. Līdzekļi tad tiek pārskaitīti kā tiešs depozīts uz aizņēmēja kontu, un aizdevuma atmaksa un/vai finansēšanas maksa tiek elektroniski atskaitīta no aizdevuma ņēmēja konta nākamajā algas izmaksas dienā.

**i)** Brīvdienu naktsmītnes

Iekļauj, piemēram, viesnīcas rezervāciju. Jāiekļauj tikai naktsmītnes rezervācija. Nav jāiekļauj šādu pakalpojumu tikai meklēšana un juridiski nesaistoši rezervācijas pieprasījumi.

**j)** Citi ceļojuma pasākumi (transporta biļetes, automašīnas noma utt.) Iekļauj, piemēram, ceļojuma biļetes un transportlīdzekļa nomu.

Nav jāiekļauj tikai ceļojuma biļešu un citu ceļojuma pakalpojumu rezervācija. Nav jāiekļauj šādu pakalpojumu tikai meklēšana un juridiski nesaistoši rezervācijas pieprasījumi.

**k)** Pasākumu biļetes

Iekļauj biļetes uz koncertiem, kino, sporta pasākumiem, teātri un tamlīdzīgi.

**l)** Filmas, mūzika

Iekļauj *DVD*, *CD*, video un mūzikas kasetes un līdzīgas ierīces, kurās var uzglabāt filmas, mūziku un runātu tekstu. Iekļauj arī filmu un mūzikas datņu piegādi tiešsaistē. Šeit jānorāda tikai tās preces, kas ir apmaksātas.

**m)** Grāmatas, žurnāli, laikraksti (ieskaitot e-grāmatas)

Šajā kategorijā ietilpst arī laikrakstu un tamlīdzīgu izdevumu abonēšana, ja tā nav bezmaksas.

**n)** E-mācību materiāli

E-mācību materiāli ir dokumenti, kas tiek izmantoti mācībām multimediju vidē digitālā veidā, kā arī šeit ietilpst *CD-ROM*, kas tiek izmantots izglītības mērķiem.

**o)** Videospēļu programmatūra, cita datoru programmatūra un programmatūras uzlabojumi

Iekļauj apmaksātas video un datorspēles un apmaksātu datorprogrammatūru jebkādā datu nesējā vai ierīcēs.

**p)** Cits

Iepriekš neminētas preces un pakalpojumi. Var iekļaut, piemēram, juvelierizstrādājumus, līdzjutēju preces un dažādus pakalpojumus, ko pasūta internetā, piemēram, informācijas pakalpojumus (no datubāzēm), apmaksātu mākoņa pakalpojumu abonēšanu.

E3. No kā jūs pēdējo 12 mēnešu laikposmā esat pircis vai pasūtījis internetā preces vai pakalpojumus privātiem mērķiem?

**[Tvērums: personas, kas lieto internetu (C1. jautājuma 1., 2. vai 3. Variants) un kas pēdējo 12 mēnešu laikā veikušas pirkumus/pasūtījumus internetā, t. i., E1. jautājuma 1. variants (3 mēnešu laikposmā) vai 2. variants (laikposmā no 3 mēnešiem līdz gadam)]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Preču un pakalpojumu pirkšana no citām dalībvalstīm veicina ES politikas mērķus par vienota Eiropas tirgus un vienotas informatīvās telpas izveidi. Jautājumā tiek prasīts pat izcelsmes valsti/pārdevēja pastāvīgo dzīvesvietu.

**a)** Valstspiederīgie pārdevēji

**b)** Pārdevēji no citām ES valstīm

**c)** Pārdevēji no pārējās pasaules

**d)** Pārdevēja izcelsmes valsts nav zināma

Starptautiskie uzņēmumi ir uzskatāmi par valstspiederīgajiem pārdevējiem, ja ir zināms no tīmekļa vietnes, ka tie ir reģistrēti kā uzņēmējsabiedrības, kam ir juridiskā adrese apsekojuma valstī. Termins “valstspiederīgie pārdevēji” iekļauj tirdzniecības uzņēmumus vai tirdzniecības birojus, ko valstī dibinājuši ārvalstu īpašnieki (attīstība, ražošana, cita veida izplatīšana var atrasties mītnes valstī un/vai pasaulē). Šī pieeja ir realizējamāka un atbilstošāka Eiropas līmenī nekā jautājuma uzdošana par tīmekļa vietnēm valsts valodā vai svešvalodā.

Ja pārdevējs un viņa tirdzniecības biroja adrese nav zināma, būtu jāatzīmē d) punkts.

E4. Cik reizes pēdējo 3 mēnešu laikā jūs esat pircis vai pasūtījis internetā preces un pakalpojumus privātai lietošanai?

**[Tvērums: personas, kas lieto internetu (C1. jautājuma 1., 2. vai 3. variants) un kas pēdējo 3 mēnešu laikā veikušas pirkumus/pasūtījumus internetā, t. i., E1. jautājuma 1. variants (3 mēnešu laikposmā)]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Norādiet skaitu vai atzīmējiet tikai vienu kategoriju”]**

**- Uzmanību. Šajā modulī ir mainīts pārskata periods, ņemot vērā atmiņas spējas.** Iekļaujot jautājumu valsts (papīra formātā pa pastu sūtītā) anketā, var būt vajadzība pievienot tādu punktu kā, piemēram, “nepiemēro, es neesmu izdarījis pirkumus vai pasūtījumus pēdējo 3 mēnešu laikā”.

Respondentam jāsniedz provizorisks tiešsaistes pirkumu skaits. Ja tas nav realizējams, atbilde jāsniedz, izvērtējot kategorijas šādā iedalījumā:

1-2 reizes

3-5 reizes

6-10 reizes

>10 reizēm

Turpmāk sniegta informācija, kā vērtēt iespējamos gadījumus par pirkumu skaita skaitīšanu:

|  |  |
| --- | --- |
| *Situācija* | *Pirkumu skaits* |
| 1. Respondents ir secīgi pircis triju dažādu veidu preces no trim dažādiem pārdevējiem, tas nozīmē, ka ir trīs dažādi pirkšanas procesi. | 3 |
| 2. Respondents pircis vairākas preces *amazon.com* vietnē vienā pirkšanas procesā, bet bija iesaistīti trīs piegādātāji (viens *amazon* rēķins un/vai trīs citu piegādātāju rēķini).*Amazon* vietni kā **pārdošanas platformu/brokeri** var izmantot daudzu veidu preču pārdevēji (valstspiederīgie vai ārvalstu). Uzskatāms, ka ir 3 pirkumi (3 pārdevēji, nav svarīgi, vai ir viens vai vairāki rēķini) | 3 |
| 3. Respondents secīgi nopircis trīs mūzikas datnes no *Google Play Music* vietnes (apvienots pirkums nebija iespējams *Google Play* funkciju dēļ). Tika saņemti trīs rēķini.Uzskatāms, ka ir 1 pirkums (1 pārdevējs, nav svarīgi, vai ir viens vai vairāki rēķini). | 1 |
| 4. Līdzīgi kā 2. punktā, respondents izmantojis viesnīcu rezervācijas sistēmu, kas darbojas kā **brokeris** viesnīcas numuru rezervēšanai, automašīnas nomai utt. Bija viens ceļojums, kuram tika rezervēts viesnīcas numurs (viesnīcas piegādātājs) un rezervēta nomas automašīna (piem., piegādātājs *Hertz, Europcar*). Uzskatāms, ka ir 2 pirkumi. | 2 |
| 5. Respondents no *Zalando* vietnes ir pasūtījis dažādu ražotāju apģērbus un apavus, vai respondents no *Amazon* vietnes pasūtījis dažādas grāmatas, mūziku un video *CD* (1 pārdevējs, 1 pirkums). | 1 |

E5. Cik daudz provizoriski jūs tērējāt personiskai lietošanai paredzētu preču un pakalpojumu pirkšanai vai pasūtīšanai internetā pēdējo 3 mēnešu laikā?

**[Tvērums: personas, kas lieto internetu (C1. jautājuma 1., 2. vai 3. variants) un kas pēdējo 3 mēnešu laikā veikušas pirkumus/pasūtījumus internetā, t. i., E1. jautājuma 1. variants (3 mēnešu laikposmā)]**

**[Veids: nepieciešama viena atbilde, t. i., sniedz vērtību vai, ja lieto *euro* valūtu, atzīmē tikai vienu variantu ]**

**- Uzmanību. Šajā modulī ir mainīts pārskata periods, ņemot vērā atmiņas spējas.** Iekļaujot jautājumu valsts (papīra formātā pa pastu sūtītā) anketā, var būt vajadzība pievienot tādu punktu kā, piemēram, “nepiemēro, es neesmu izdarījis pirkumus vai pasūtījumus pēdējo 3 mēnešu laikā”.

Respondentam jāsniedz provizoriska tiešsaistes pirkumu vērtība. Ja tas nav realizējams, atbilde jāsniedz, izvērtējot kategorijas šādā iedalījumā:

Mazāk nekā 50 *euro*

No 50 līdz 100 *euro*

No 100 līdz 500 *euro*

No 500 līdz 1000 *euro* vairāk nekā 1000 *euro*

Nezinu

Jautājums neietver nekādus finanšu pakalpojumus, piemēram, daļu, obligāciju, fondu pirkšanu vai citus ieguldījumu pakalpojumus, apdrošināšanas polišu pirkšanu vai esošo atjaunināšanu, aizdevuma vai hipotēkas ņemšanu vai kredīta kārtošanu no bankām vai citiem finanšu pakalpojumu sniedzējiem (sk. arī E2. jautājuma h) punktu). Ja tiks iekļauti šādi pakalpojumi, jautājums nesniegs ticamu rezultātu, jo pastāv augsts risks, ka respondenti iekļaus ieguldījumu vai apdrošināto summu vērtības. Attiecībā uz finanšu pakalpojumu pirkšanu tiešsaistē vērtība attiecas tikai uz nodevām, kas samaksātas bankai, piemēram, par akciju pasūtīšanu, vai par aizdevumu samaksātie procenti, vai prēmiju peļņas norma, kas jāsamaksā par apdrošināšanu. Gadījumā, ja saskaņā ar jautājumu par pirkumu veidu bija pasūtīti tkai finanšu pakalpojumi, jānorāda nulle.

E6. Vai jūs pēdējo 12 mēnešu laikā esat saskāries ar kādu no turpmāk uzskaitītajām problēmām, pērkot vai pasūtot preces vai pakalpojumus internetā?

**[Tvērums: personas, kas lieto internetu (C1. jautājuma 1., 2. vai 3. Variants) *un* kas pēdējo 12mēnešu laikā veikušas pirkumus/pasūtījumus internetā, t. i., E1. jautājuma 1. vai 2. variants]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

**a)** Tehniska tīmekļa vietnes atteice pasūtīšanas vai apmaksas procesā

Ne vienmēr tīmekļa vietne atbilst labiem tehniskiem standartiem. Ja pircējs saskaras ar pasūtījuma vai maksājuma datu ievietošanas problēmām kādās tīmekļa vietnēs, tas ietekmē drošības uztveri un uzticību. Ja nenoteiktības dēļ persona nejūtas droša, tas var kavēt veikt pasūtījumus nākotnē. Piemēram, tika paziņots par pasūtījuma vai maksājuma atteici, taču faktiski tas nenotika, un maksājums tika veikts divkārši.

**b)** Grūtības atrast informāciju par garantijām un citām juridiskajām tiesībām

Šī problēma attiecas uz gadījumiem, kad potenciālais pircējs nevar saņemt informāciju par garantijām pārdevēja tīmekļa vietnē. Tas jo īpaši var ietekmēt pasūtījumus no ārvalstīm gadījumos, kad rodas neskaidrība par tiesisko regulējumu kādā citā valstī. Papildus garantijām par produkta piegādi un kvalitāti var minēt vēl citas tiesības, piemēram, atsaukšana noteiktā periodā vai datu aizsardzības tiesības utt.

**c)** Piegādes ātrums ir lēnāks par norādīto

**d)** Galīgās izmaksas ir augstākas par norādītajām (piemēram, augstākas piegādes izmaksas, neparedzēta darījuma maksa)

Piemēram, pārdevēja tīmekļa vietnē nav norādīts, ka piegādes izmaksas sedz pircējs, vai nav norādīta maksa par maksājumu ar kredītkarti.

**e)** Piegādātas nepareizas vai bojātas preces

**f)** Ir notikusi krāpšana (piemēram, prece/pakalpojums nav saņemts vispār, ļaunprātīga kredītkartes datu izmantošana utt.)

Šeit iekļauj tādus krāpšanas gadījumus kā pārdevējs nav veicis piegādi vai ir radušies finansiāli zaudējumi maksājumu kartes (kredītkartes vai debetkartes) datu ļaunprātīgas izmantošanas dēļ.

**g)** Bija grūtības ar sūdzības vai kaitējuma atlīdzināšanas procedūru vai pēc sūdzības tika saņemta neapmierinoša atbilde

Šī problēma rodas, ja pircējs tīmekļa vietnē nevar atrast pietiekamu informāciju par saziņas kanāliem ar pārdevēju. Šis punkts attiecas arī, ja pārdevēja uzņēmumā nevar atrast vai tikai ar grūtībām var atrast personu, kas apstrādā sūdzību.

**h)** Ārvalstu mazumtirgotājs nepārdod preci uz manu valsti

Šeit ietilpst gadījumi, kad pārdevējs nepieņem pasūtījumu vai maksājumu karti, ja pircējs ir no ārvalstīm.

**i)** Cits

Šeit var iekļaut tādas problēmas kā vispārējs informācijas trūkums par preci vai ražotāju (nav saites uz ražotāja tīmekļa vietni, nav informācijas par valsti, kurā prece ir pirkta) vai dažādās valstīs vienai un tai pašai precei ir atšķirīgas cenas.

**j)** Man nav bijis nekādu problēmu

Atkarībā no apsekojuma metodes valsts anketā var rasties vajadzība iekļaut šo punktu. Vai arī to var atvasināt no valsts anketas a)–i) punktos sniegtajām jā/nē atbildēm.

E7. Kādu iemeslu dēļ pēdējo 12 mēnešu laikā neesat pircis vai pasūtījis preces vai pakalpojumus savai privātai lietošanai?

**[Tvērums: personas, kas lieto internetu (C1. jautājuma 1., 2. vai 3. variants) un kas pēdējo 12 mēnešu laikā nav veikušas pirkumus/pasūtījumus internetā, t. i., E1. jautājuma 3. variants (vairāk nekā pirms gada) vai 4. variants (nekad nav pirkts vai pasūtīts)]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Šis jautājums ir saistīts ar e-komercijas šķēršļiem un attiecas uz personām, kas neveic pirkumus. Tas ir svarīgs jautājums, kas ļauj analizēt pircēju uzticēšanos un paļāvību.

**a)** Dodu priekšroku personiskiem iepirkumiem, patīk redzēt preci, lojalitāte pret veikaliem, ieraduma spēks

**b)** Prasmju vai zināšanu trūkums (piemēram, nezināju, kā lietot tīmekļa vietni, vai lietošana bija pārāk sarežģīta)

Šo kategoriju atzīmē, ja lietotāja zināšanas par internetu nav pietiekamas, lai pasūtītu preces vai pakalpojumus.

**c)** Internetā pasūtīto preču piegāde ir problēma

Piemēram, aizņem pārāk daudz laika (pārāk ilgs piegādes laiks) vai ir grūtības no loģistikas aspekta (problemātiski saņemt pasūtītās preces mājās; preci piegādā pārvadātājs, kam nav pienācīgu telpu preču uzglabāšanai, kamēr pircējs nav mājās).

Šis punkts sniedz informāciju par no respondenta viedokļa apgrūtinošiem apstākļiem un zināšanām, kas iegūtas par piegādes datiem.

**d)** Maksājuma drošība vai bažas par privātumu

Šis punkts attiecas uz, piemēram, bažām par kredītkartes datu izpaušanu internetā un saistītām bažām par finansiāliem zaudējumiem. Bažas par privātumu ir tad, ja respondents uztraucas par personas datu sniegšanu internetā (piemēram, vārda, uzvārda, adreses, e-pasta adreses izpaušana) un saistītām bažām par datu ļaunprātīgu izmantošanu vai reklāmu saņemšanu no citām trešajām personām.

**e)** Bažas par preču saņemšanu vai atgriešanu, bažas par sūdzībām/kaitējuma atlīdzināšanu

**f)** Nav maksājumu kartes, ar kuru var veikt apmaksu internetā

Ļoti bieži pirkumiem internetā ir nepieciešama kredītkarte vai debetkarte.

**g)** Ārvalstu mazumtirgotājs nepārdod preci uz manu valsti – pēc izvēles –

Šeit ietilpst gadījumi, kad pārdevējs nepieņem pasūtījumu vai maksājumu karti, ja pircējs ir no ārvalstīm.

**h)** Citi

Piemēram, interneta savienojums ir pārāk lēns, lai izmantotu tīmekļa lietojumprogrammas iepirkumiem, vai respondents nezina/nav nekad dzirdējis par iespēju preces pirkt tiešsaistē.

*E4., E5., E6. un E7. jautājums tika skatīts 2009. gada apsekojumā (sīkākai informācijai sk. 2009. gada rokasgrāmatu), tomēr šeit ir veikti daži pielāgojumi. Jābūt iespējai veikt salīdzinājumu ar vairumu atbilžu variantu.*

### 2.1.6.6. **F MODULIS. E-PRASME****S**

* Statistikas vienība: personas

Turpmākie jautājumi, sākot no 2015. gada, aizstāj agrāk izmantotos jautājumus par datora un interneta prasmēm. Jautājumi, turpinot (vienīgo realizējamo) pieeju, tiks uzdoti par noteiktu uzdevumu (darbību) veikšanas pieredzi, taču tagad pārskata periods būs “pēdējo 12 mēnešu laikā”, un netiks prasīts, lai šīs prasmes būtu faktiski novērotas, testētas vai apliecinātas. Tāpēc parast jābūt piesardzīgiem, izmantojot konstatējumus, jo tie ataino respondentu paziņojumus un uztveri. Turklāt, ņemot vērā nelielas atšķirības datoru/interneta lietošanā (un darbību veikšanā pirms vairāk nekā 12 mēnešiem), mērķgrupa ir interneta lietotāji, kas lietojuši internetu pēdējos 12 mēnešus pirms intervijas.

Jautājumi skar darbības, kas veiktas jebkādā nolūkā, tostarp privātā, darba vai mācību nolūkā, un tiks izmantoti digitālo prasmju līmeņa izskaitļošanai. Rindās būs pārrāvums, sākot no 2015. gada uz priekšu, jo mainās prasmju līmeņa noteikšanas pieeja.

Mainīgie lielumi “digitālās prasmes” un “prasmju līmenis” tiks apstiprināti un publicēti vēlākā posmā kopā ar citiem apsekojuma mainīgajiem lielumiem, un tiks ņemtas vērā tādas kategorijas kā informācijas prasmes, saziņas prasmes, problēmu risināšanas prasmes un programmatūras/satura izstrādes prasmes (nevis tiks publicēti atsevišķi mainīgie lielumi, kam ir zemāka informatīvā vērtība). Atlasītie mainīgie lielumi atbilst Digitālās kompetences satvara (*Digital Competence Framework* (*DCF*))[[21]](#footnote-21) mērīšanas vajadzībām. Ar valsts statistikas birojiem un datu lietotājiem Komisijā tika apspriesta jauna digitālo prasmju mērīšanas pieeja, un tika panākta šāda vienošanās (ko iespējams vēl galīgā redakcijā pielāgot pēc datu saņemšanas):

1. Informācijas prasmes

* + Kopētas vai pārvietotas datnes vai mapes
	+ Saglabātas datnes uzglabāšanas vietā internetā
	+ Iegūta informācija no valsts iestāžu/dienestu tīmekļa vietnēm
	+ Informācijas meklēšana par precēm vai pakalpojumiem
	+ Ar veselību saistītas informācijas meklēšana

Informācijas prasmju līmeņi: Pamata līmenis: viens punkts; virs pamata līmeņa: vairāk par vienu punktu

Informācijas prasmju definīcija dokumentā “Digitālās kompetences satvars”: identificēt, novietot, izgūt, uzglabāt, organizēt un analizēt digitālo informāciju, izvērtējot tās būtiskumu un nolūku

2. Saziņas prasmes

* + E-pastu sūtīšana/saņemšana
	+ Dalība sociālajos tīklos
	+ Telefonija/video zvani internetā
	+ Paša radīta satura augšupielāde jebkādā tīmekļa vietnē koplietošanai

Saziņas prasmju līmeņi: Pamata līmenis: viens punkts; virs pamata līmeņa: vairāk par vienu punktu

Saziņas prasmju definīcija dokumentā “Digitālās kompetences satvars”: sazināties digitālā vidē, dalīties ar resursiem, izmantojot tiešsaistes rīkus, izveidot saikni ar citiem un sadarboties, izmantojot digitālos rīkus, mijiedarboties un piedalīties kopienās un tīklos, izpratne par dažādām kultūrām.

3. Problēmu risināšanas prasmes

A. Problēmu risināšana

* + Datņu pārsūtīšana no datora uz citām ierīcēm, un otrādi
	+ Programmatūras un lietojumprogrammu instalēšana
	+ Jebkādas programmatūras, tostarp operētājsistēmas vai drošības programmu, iestatījumu mainīšana

B. Zināšanas par tiešsaistes pakalpojumiem (agrāk: tehnoloģiskā reakcija uz vajadzībām)

* + Pirkumi tiešsaistē (pēdējo 12 mēnešu laikā)
	+ Pārdošana tiešsaistē
	+ Tiešsaistes mācību resursu lietošana
	+ Interneta banku darbība

Problēmu risināšanas prasmju līmeņi Pamata līmenis: viens vai vairāki punkti tikai A vai tikai B sadaļā; virs pamata līmeņa: vismaz viens punkts no A un no B sadaļas.

Problēmu risināšanas prasmju definīcija dokumentā “Digitālās kompetences satvars”: identificēt digitālās vajadzības un resursus, pieņemt izsvērtus lēmumus par to, kuri ir visatbilstošākie digitālie rīki konkrētam mērķim vai vajadzībai; risināt konceptuālas problēmas ar digitāliem līdzekļiem, radoši izmantot tehnoloģijas, risināt tehniskas problēmas, atjaunināt savas un citu kompetences.

4. Programmatūras prasmes darbībām ar saturu (agrāk: satura izstrādes prasmes)

A. Pamata prasmes

* + Tekstapstrādes programmatūras izmantošana
	+ Izklājlapu programmatūras izmantošana
	+ Programmatūras izmantošana foto, video vai audiodatņu rediģēšanai

B. Virs pamata prasmēm

* + Izstrādāta prezentācija vai dokuments, kurā integrēts teksts, attēli, tabulas vai grafiki
	+ Izmanto komplicētas izklājlapu funkcijas, lai organizētu un analizētu datus (šķirošana, filtrēšana, formulu lietošana, grafiku izstrāde)
	+ Ir uzrakstīts kods programmēšanas valodā

Satura izstrādes prasmju līmeņi: Pamata līmenis: neviens punkts no “virs pamata prasmēm” B sadaļā, virs pamata prasmēm: vismaz viens punkts no “virs pamata prasmēm” B sadaļā

Satura izstrādes prasmju definīcija dokumentā “Digitālās kompetences satvars”: izstrādāt un rediģēt jaunu saturu (no teksta apstrādes līdz attēlu un video datnēm); integrēt un pārstrādāt iepriekšējās zināšanas un saturu; izstrādāt radošas izpausmes, mediju izlaidi un programmas; izskatīt un piemērot intelektuālā īpašuma tiesības un licences.

*Vispārējais digitālo prasmju novērtējums*

*Personas, kurām “nav prasmju”, jāklasificē šādi:*

*- četri “nav” (visās četrās jomās nav atzīmēts neviens punkts), un*

*- kas ir lietojuši internetu pirms vairāk nekā 12 mēnešiem*

*- kas nekad nav lietojuši internetu*

*personas, kurām ir “zems” prasmju līmenis (personas ar būtiskām nepilnībām):*

*- viens vai vairāki “nav” 3 jomās (1–3 jomās nav atzīmēts neviens punkts). Personas, kurām ir “pamata” prasmju līmenis (personas ar dažām nepilnībām):*

*- viens vai vairāki “pamata” punkti (bet nav “nav”)*

*Personas, kuru prasmju līmenis ir “augstāks par pamata” līmeni (personas bez redzamām nepilnībām):*

*- “virs pamata” visās 4 jomās*

F1. Kādas no turpmāk minētajām ar datoru vai mobilo ierīci saistītās darbības jūs esat veicis pēdējo 12 mēnešu laikā?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 12 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. vai 2. variants]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Šis jautājums, kurā ir trīs punkti, tiks izmantots, lai identificētu iepriekš raksturoto problēmu risināšanas prasmju A sadaļu.

###### a) Datņu pārsūtīšana no datoriem vai citām ierīcēm

Piemēram, no digitālās fotokameras vai no/uz mobilo tālruni, *mp3/mp4* atskaņotāju, no datora uz *USB* datu uzglabāšanas ierīci uz citu datoru

###### b) Programmatūras vai lietojumprogrammu instalēšana

Programmatūru un lietotnes var instalēt tiešsaistē. Lai tās instalētu uz datora, var nākties izmantot *DVD*.

###### c) Jebkādas programmatūras, tostarp operētājsistēmas vai drošības programmu, iestatījumu mainīšana

Piemēram, var nomainīt noklusējuma iestatījumus operētājsistēmās (piemēram, *Windows* 7, *Windows* 8) vai drošības programmās, tostarp pretsurogātpasta programmās un ugunsmūrī. Tas nozīmē, ka var būt vajadzība nomainīt operētājsistēmas noklusējuma pasta programmu e-pasta ziņojumu sūtīšanai, noteikšanai, kuri ziņojumi nav surogātpasts, sīkdatņu apstiprināšanai utt.

F2. Kuras no turpmāk minētajām ar programmatūru saistītajām darbībām jūs esat veicis pēdējo 12 mēnešu laikā?

**[Tvērums: indivīdi, kas izmantojuši internetu pēdējo 12 mēnešu laikā (t. i., C1. jautājuma 1. vai 2. variants)]**

**[Veids: iespējami vairāki varianti, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Atbilžu a) variants ir iekļauts iepriekš aprakstītās digitālo prasmju pieejas 1. punktā informācijas prasmju kategorijā. Atbilžu b)–f) variants tiks izmantots, lai identificētu programmatūras prasmju kategorijas A un B daļu attiecībā uz darbībām ar saturu, kas raksturotas prasmju pieejas 4. punktā.

**a)** Datņu vai mapju kopēšana vai pārvietošana

Piemēram, *Windows Explorer* izmantošana datņu kopēšanai no vienas mapes uz citu.

**b)** Tekstapstrādes programmatūras izmantošana

Piemēram, *MS Word* izmantošana teksta dokumenta izstrādei.

**c)** Prezentāciju vai dokumentu izstrādāšana, kuros iekļauts teksts, attēli, tabulas vai grafiki

Piemēram, *Powerpoint* izmantošana slaidu sagatavošanai prezentācijai sanāksmē, klasē utt. Šeit iekļauj arī fotoattēlu prezentācijas grāmatu utt. veidā, kam var būt nepieciešams instalēt īpašu programmatūru, kas lejupielādēta vai tieši izmantota no interneta. Turklāt no attiecīgajām lietojumprogrammām var kopēt attēlus, tabulas vai grafikus un ievietot tos programmatūrā teksta dokumentu izstrādei.

**d)** Izklājlapu programmatūras izmantošana

Piemēram, *Excel* lapas, ja d) variantā atbild ar “jā”:

**d1)** Izmanto komplicētas izklājlapu funkcijas, lai organizētu un analizētu datus, piemēram, šķirošanas, filtrēšanas, formulu lietošanas, grafiku izstrādes funkcijas

Šajā atbilžu variantā ir domāts, ka *Excel* tiek izmantots daudz plašāk, nekā tikai informācijas ierakstīšanai. Tiek izmantotas “ievietot”, “formulas” vai “dati” funkcijas, piemēram, šķirošana, filtrēšana, summa/skaitīšana vai citas formulas (ieskaitot pamata un komplicētākas aritmētiskās formulas izklājlapā).

**e)** Programmatūras izmantošana foto, video vai audiodatņu rediģēšanai

Piemēram, *Adobe Photoshop Elements* fotoattēlu rediģēšanai, *Adobe Premiere Elements* videodatņu rediģēšanai. Rediģēšanai izmantotā programmatūra var ietvert grafiku, animāciju, skaņas pavadījumu un ļauj izveidot savu digitālo saturu.

**f)** Koda rakstīšana programmēšanas valodā

Specializētā programmēšanas valoda ir augsta līmeņa datorvaloda, piemēram, *BASIC*, *Pascal* vai, piemēram, *SAS* programmēšana, ko pārvalda galvenokārt programmētāji, sistēmanalītiķi un tamlīdzīgi speciālisti.

### 2.1.6.7. **G MODULIS. INTERNETA DROŠĪB****A**

* Statistikas vienība: personas

G1–G3. jautājums tika iekļauts modulī par interneta drošību kopš 2010. gada. Šajā modulī galvenā uzmanība pievērsta bažām un izpratnei par drošības riskiem, pieredzei ar drošības apdraudējumiem un tam, kā rīkoties, lai nepieļautu ar drošību saistītus starpgadījumus.

G1. Vai pēdējo 12 mēnešu laikā esat pieredzējis kādus no turpmāk minētajiem ar drošību saistītiem starpgadījumiem, lietojot internetu privātām vajadzībām?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 12 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. vai 2. variants]**

**[Veids: var būt vairākas atbildes, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Šis jautājums pēta personu faktisko pieredzi, saskaroties ar drošības apdraudējumiem.

Tāpat kā citos jautājumos, kuru tvērums ir “personas”, intervētajai personai jāatbild nevis par savu paziņu vai mājsaimniecības locekļu, bet gan savu privāto pieredzi.

**a)** Ir dabūts vīruss vai cita datorinfekcija (piemēram, tārps vai Trojas zirgs), kā rezultātā ir pazaudēta informācija vai laiks

Datorsistēmas var tikt inficētas ar vīrusiem, tārpiem vai Trojas zirgiem, kas var izraisīt datoru un datņu bojājumus, kā rezultātā var rasties zaudējumi laika vai naudas izteiksmē vai cits personisks kaitējums.

Vīruss var kopēt pats sevi, modificēt šīs kopijas vai kopijas var modificēt pašas sevi. Vīruss var arī izplatīties no viena datora uz citu, sūtot e-pastus, kam pievienotas datnes, ar tūlītēju ziņojumapmaiņu vai augšupielādējot datnes tīmekļa vietnē, vai arī pārnesties uz datu uzglabāšanas līdzekli, piemēram, *USB* spraudni, parasti bez lietotāja atļaujas vai ziņas. Atšķirībā no vīrusa, kas bojā datnes mērķa datorā, tārps nav jāpievieno esošajai programmai. Tas var nodarīt kaitējumu tīklam, piemēram, patērējot joslas platumu.

Trojas zirgs ir pašnereplicējoša ļaunprogrammatūra, kas veicina nesankcionētu piekļūšanu lietotāja datoram. Tas ir izstrādāts, lai hakeris varētu attālināti piekļūt datoriem. Kaitējums var būt datu zādzība, programmatūras instalēšana, darbības ar datnēm vai datora izmantošana kā “robottīklu” surogātpastu sūtīšanai. Bieži vien Trojas zirgus izmanto slepenu programmu instalēšanai, un tie var ietvert daudzas dažādas kodu formas un arī vīrusu un tārpu pazīmes.

Datora infekcijas ir, piemēram, arī spiegprogrammas, kas pašas instalējas uz datora, lai ziņotu par respondentu datora darbību.

Cilvēki var pasargāt datoru no inficēšanas, izmantojot pretvīrusu programmatūru, pretspiegošanas programmas utt.

Ar drošību saistīti starpgadījumi, kuros iesaistīti vīrusi, tārpi, Trojas zirgi vai citas datora infekcijas, jānorāda tikai tad, ja to dēļ ir pazaudēta informācija vai laiks.

**b)** Internetā sūtītas personiskas informācijas ļaunprātīga izmantošana un/vai citi privātuma pārkāpumi (piemēram, kopienas tīmekļa vietnēs augšupielādētu attēlu, video, personas datu ļaunprātīga lietošana)

Internetā parasti sūtītā personiskā informācija ir vārds, adrese un/vai e-pasta dati.

Citi privātuma pārkāpumi var būt privātu attēlu vai video augšupielāde internetā un to ļaunprātīga izmantošana no trešo personu puses vai personas datu augšupielāde kopienas tīmekļa vietnēs, t. i., vietnēs, ko izmanto sociālajiem vai profesionālajiem saziņas tīkliem. Personiska informācija, kas sniegta lietotāja profilos šajās vietnēs, var būt pieejama citiem.

**c)** Finansiāli zaudējumi, kas radušies krāpniecisku ziņojumu saņemšanas dēļ (“pikšķerēšana”) vai tādēļ, ka persona ir pārsūtīta uz viltus tīmekļa vietni, kur tai prasīti personas dati (“domēnsagroze”)

Pikšķerēšanas un domēnsagrozes ziņojumi var radīt finansiālu kaitējumu.

Parasti ar pikšķerēšanas ziņojumiem cenšas iegūt lietotājvārdu un paroli, lai pierakstītos e-pasta kontā, tīmekļa vietnē, ko izmanto e-bankas pakalpojumiem, utt. Parasti šos ziņojumus sūta pa e-pastu, un tiem ir brīdinošs virsraksts, piemēram, “Uzmanību, jūsu konts ir jāaktivē”.

Domēnsagroze: lietotājam tīmekļa vietnē, kas līdzinās zināmai vai lietotai tīmekļa vietnei, tiek prasīts sniegt lietotājvārdu, paroli, bankas konta vai kredītkartes datus.

Par pikšķerēšanas/domēnsagrozes e-pastiem jāziņo, ja to dēļ ir radies finansiāls kaitējums.

**d)** Finansiāli zaudējumi maksājumu kartes (kredītkartes vai debetkartes) krāpnieciskas lietošanas dēļ

Šajā punktā izvērtē bažas par finansiāliem zaudējumiem, kas var rasties jo īpaši tad, ja tiek ļaunprātīgi izmantoti internetā sniegti maksājumu kartes dati, piemēram, e-iepirkšanās laikā.

**e)** Bērniem ir piekļuve neatbilstošām tīmekļa vietnēm

Respondents ir novērojis, ka bērni, kas pieder viņa mājsaimniecībai (vai laulātā/šķirtā partnera/vecvecāku mājsaimniecībai), ar jebkuru ierīci ir piekļuvuši neatbilstošām tīmekļa vietnēm. Tomēr mobilā tālruņa (viedtālruņa) izmantošanu un piekļuvi internetam ārpus mājām vecāki spēj kontrolēt mazāk. “Neatbilstošs” kopumā nozīmē to, ka tiek lietots saturs, kas nav piemērots bērna vecumam vai ir nelikumīgs, ļaunprātīgs, bērns tiek pakļauts seksuālās vardarbības materiālam, kiberagresijai vai notiek uzmākšanās elektroniskā vidē. Respondentam ir pašam jāizvērtē, kādas tīmekļa vietnes būtu klasificējamas kā viņa bērniem neatbilstošas.

G2. Vai pēdējo 12 mēnešu laikā bažas par drošību ir ierobežojušas vai atturējušas jūs veikt turpmāk minētās darbības internetā privātiem mērķiem?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 12 mēnešu laikā (t. i., C1. jautājuma 1. vai 2. variants)]**

**[Veids: iespējami vairāki varianti, t. i., “Atzīmējiet visus atbilstošos variantus”]**

Ar šo jautājumu tiks izpētīts, cik pārliecināti ir interneta lietotāji, veicot darījumus un darbības internetā.

Tāpat kā citos jautājumos, kuru tvērums ir “personas”, intervētajai personai jāatbild nevis par to kā ir rīkojušās paziņas vai mājsaimniecības locekļi, bet gan par savu rīcību, izvairoties no konkrētiem pasākumiem.

Turpmākie atbilžu varianti attiecas uz darbībām, kas veiktas privātiem mērķiem, vairums no tiem tika skatīti arī citviet anketā, tikai ar atšķirīgu pārskata periodu. Tie tika izraudzīti, jo drošības apsvērumu dēļ respondentiem var būt lielas bažas tieši par šo darbību veikšanu.

**a)** Preču vai pakalpojumu pasūtīšana vai pirkšana privātai lietošanai

Veicot šo darbību, bieži vien papildus personas datiem (vārds, adrese utt.) ir jāsniedz arī bankas konta vai maksājumu kartes dati. Respondenti var īpaši uztraukties, ja apmeklētā tīmekļa vietne nenodrošina šifrētu datu un informācijas pārraidi (piemēram, *URL*, kas sākas ar *http****s***: nevis *http*:; šifrētai saziņai izmanto, piemēram, *SSL* datu pārraides protokolu).

Pārskata periodā respondents drošības bažu dēļ var izvairīties pirkt kādu noteiktu preci interneta veikalā vai pirkt citas preces no citiem pārdevējiem, izņemot tās, ko viņš jau ir pircis tīmekļa vietnē.

**b)** Banku darbību veikšana, piemēram, konta pārvaldība

Lai redzētu konta informāciju, tostarp bankas pārskatus par veiktajiem darījumiem, vai apmaksāt rēķinus, parasti ir nepieciešams norādīt lietotājvārdu un paroli.

**c)** Personas datu sniegšana tiešsaistes kopienām sociālai un profesionālai saziņai tīklos

Sociālo un profesionālo saziņas tīklu vietnes parasti izmanto, lai paziņotu un dalītos ar informāciju un viedokļiem par konkrētām tēmām vai privātām interesēm. Parasti tajās ir jāizveido lietotāja profils, sniedzot personas datus. Aktīvi iesaistoties šajos tīklos, lietotāji var augšupielādēt personisku informāciju – privātus fotoattēlus, attēlus vai video, kas var būt redzami plašai sabiedrībai. Var būt bažas, ka šī informācija tiek izmantota ļaunprātīgi.

Līdzīgi var būt bažas par iespējamu saskarsmi ar inficētām datnēm.

**d)** Saziņa ar valsts dienestiem un administrācijām

Šī saziņa var izpausties kā sensitīvas privātas vai finanšu informācijas nosūtīšana valsts iestāžu tīmekļa vietnē aizpildītu veidlapu veidā.

**e)** Programmatūras, mūzikas, video datņu, spēļu vai citu datu datņu lejupielāde

Respondentiem var būt bažas, ka šīs datnes var būt inficētas ar vīrusu vai kā citādi inficētas.

**f)** Interneta izmantošana ar mobilo ierīci (piemēram, klēpjdatoru), izmantojot bezvadu pieslēgumu ārpus mājas

Respondenti var uzskatīt, ka piekļuve internetam ārpus mājas, piemēram, izmantojot neaizsargātus bezvadu tīklus tīklājos, var būt pārāk nedroša un neaizsargāta pret personiskas un finanšu informācijas ļaunprātīgu izmantošanu.

G3. Vai jūs veidojat rezerves kopijas savā datorā turētajām datnēm (dokumentiem, attēliem utt.), kas tiek uzglabātas ārējās datu uzglabāšanas ierīcēs (piemēram, CD, DVD, ārējā cietā diskā, USB datu uzglabāšanas ierīcē) vai internetā uzglabāšanas vietā?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 12 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. vai 2. variants]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Rezerves kopijas ir drošības līdzeklis, kas paredz datņu kopēšanu un novietošanu no sākotnējās atrašanās vietas atšķirīgā vietā. Rezerves kopiju tad var izmantot, lai atgūtu sākotnējos datus gadījumā, ja tie tika bojāti vai pazaudēti. Datnes var uzglabāt mākonī (uzglabāšanas vietā internetā), lai pasargātu no datu zudumiem.

Personiskās vai privātās datnes parasti tiek turētas savā datorā vai datorā mājsaimniecībā. Dažkārt respondenti uzglabā savas personiskās datnes datorā darbā un laiku pa laikam drošības nolūkos sagatavo kopijas, ko saglabā *USB* spraudnī.

G4. Vai jūs zināt, ka sīkdatnes var izmantot, lai izsekotu cilvēku gaitām internetā, lai izveidotu katra lietotāja profilu un piedāvātu viņam īpaši pielāgotas reklāmas?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 12 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. vai 2. variants]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Sīkdatnes ir mazas teksta datnes, kas ļauj atpazīt datoru. Tās tiek izmantotas, lai vāktu informāciju par to, kādas tīmekļa vietnes tiek apmeklētas internetā. Dažkārt sīkdatnes tiek uzstādītas un atļautas, lai optimizētu tīmekļa vietnes izmantojamību. Tādējādi šis jautājums aprobežojas tikai ar gadījumiem, kad tiek *izsekota cilvēku pārvietošanās internetā, sagatavots lietotāja profils un sniegtas īpaši pielāgotas reklāmas*.

Dažkārt respondenti vēlas saņemt īpaši pielāgotas reklāmas, piemēram, no uzņēmumiem, kas apliecina cieņpilnu patērētāju privātuma praksi, vai ļauj sagatavot lietotāja profilu statistikas vajadzībām.

G5. Vai esat kādreiz mainījis iestatījumus savā interneta pārlūkprogrammā, lai novērstu vai ierobežotu jūsu datorā uzstādīto sīkdatņu skaitu?

**[Tvērums: personas, kas lietojušas internetu pēdējo 12 mēnešu laikā, t. i., C1. jautājuma 1. vai 2. variants]**

**[Veids: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu”; binārais (“Jā/Nē”)]**

Ja tiek izmantota interneta pārlūkprogramma piemēram, *Internet Explorer,* izvēlnē “*Tools*”, “*Internet Options*”, “*Privacy*” var mainīt iestatījumus. Piemēram, lai bloķētu vai ierobežotu pirmās puses (apmeklētās tīmekļa vietnes) vai trešās puses (citu par apmeklēto tīmekļa vietni informēto personu) sīkdatnes, kas saglabā informāciju bez skaidras piekrišanas, vai lai nekad neļautu tīmekļa vietnei pieprasīt respondenta fizisko atrašanās vietu, piemēram, tāpēc, ka pastāv bažas, ka informācija par atrašanās vietu vai adresi var negatīvi ietekmēt uzņēmuma piedāvājumus attiecībā uz apdrošināšanu utt.

### 2.1.6.8. **H MODULIS. SOCIĀLI DEMOGRĀFISKIE VISPĀRĒJIE RAKSTURLIELUM****I**

**[Tvērums: visas mājsaimniecības/personas]**

**[Veids: H2., H5., H6., H10., H11. jautājums: nepieciešama tikai viena atbilde, t. i., “Atzīmējiet tikai vienu variantu”; H1., H12., H13., H14. jautājums: kvantitatīvais ; H3., H4., H7., H8., H9. jautājums: atvērtais jautājums, t. i., nepieciešams apraksts (var šifrē intervētājs) ]**

Šajā modulī koncentrējas nevis uz IKT pētījuma mainīgajiem lielumiem, bet uz vispārējiem mainīgajiem lielumiem, lai rezultātus piemērotu pētījuma mainīgajiem lielumiem perspektīvā. Šie vispārējie mainīgie lielumi ļauj apsekojuma iznākumu saistīt ar novēroto statistikas vienību socioloģisko, demogrāfisko un ekonomisko fonu.

Sākot no 2012. gada apsekojuma, visi sociāli demogrāfiskie vispārējie raksturlielumi ataino saskaņotos sociālos mainīgos pamatlielumus, kas ir jāiekļauj visos *Eurostat* sociālajos apsekojumos. 2015. gada apsekojumā nav ietverti iepriekšējos apsekojumos iekļautie neobligātie mainīgie lielumi par ģimenes stāvokli.

Pārskats par vadlīnijām saistībā ar visiem turpmāk sniegtajiem raksturlielumiem, ir sniegts jaunākajās *CSV Eurostat* vadlīnijās publiski pieejamajā *CIRCABC* vietnē:

https://circabc.europa.eu/w/browse/c9df3412-21d8-4ef6-9312-fd68a9ff0c9e

###### vai skatīt dokumentu šādā *CIRCABC* mapē:

#### Europa > European Commission > CIRCABC > Eurostat > EMIS annexes >

Library > data\_-\_database > theme\_3\_-\_popul > isoc > methodological\_informati

Anketas paraugā šis modulis ir ievietots apsekojuma beigās. Šī vieta izvēlēta patvaļīgi, tikpat labi modulis var būt arī apsekojuma sākumā (vairumā gadījumu informācija būs daļēji pieejama no citiem avotiem, piemēram, reģistriem, vai arī apsekojuma par IKT izmantošanu jautājumi būs iekļauti citā apsekojumā).

Uz jautājumiem par vecumu (H1), dzimumu (H2), dzimšanas valsti (H3), pilsonību (H4), iegūto izglītību (H5), nodarbinātības stāvokli (H6) un nodarbošanos (H7) atbild no mājsaimniecības locekļiem izraudzītā(-s) persona(-as).

Jautājumi par dzīvesvietas reģionu (H8, H9), ģeogrāfisko atrašanās vietu (H10) un vietas tipu (H11) attiecas uz mājsaimniecību, bet atbildei mājsaimniecības līmenī jebkurā gadījumā ir jāsakrīt ar personas līmeni, jo persona ir mājsaimniecības loceklis. Parasti šie divi mainīgie lielumi nav jāuzdod respondentiem, jo *NSI* var iegūt informāciju, pamatojoties uz mājsaimniecības adresi.

Jautājumi par mājsaimniecības sastāvu (H12, H13) un mājsaimniecības ienākumiem (H14), protams, attiecas uz mājsaimniecības līmeni.

H1. Vecums

*Eurostat* birojam nosūtītie dati ir sadalīti pa vecuma grupām. Būtībā nav svarīgi, vai tiek apkopots dzimšanas gads vai dzimšanas datums, vai vecums. Pasta apsekojumā *NSI* var vienkārši lūgt respondentam atzīmēt atbilstošo vecuma grupu. Tomēr vairumā gadījumu šī informācija būs pieejama no izlases rāmja (piemēram, iedzīvotāju reģistra).

Nav gaidāms, ka rezultātus un salīdzināmību var būtiski ietekmēt tas, vai atsauces punkts ir vecums intervēšanas laikā, vai arī vecums pārskata periodā.

H2. Dzimums

Pašizskaidrojošs.

H3. Dzimšanas valsts

Personas dzimšanas valsts tiek kodēta saskaņā ar šādām kategorijām: iedzimtais vai ārvalstī dzimušais.

Ārvalstī dzimušajiem: dzimis citā ES dalībvalstī vai dzimis trešā valstī.

H4. Pavalstniecība

Personas pavalstniecība tiek kodēta saskaņā ar šādām kategorijām:

1. pilsonis vai 2. nepilsonis.

Tas nozīmē, ka personai ir vai nav ziņotājvalsts pilsonība. Nepilsoņiem: citas ES dalībvalsts pilsonis vai trešās valsts pilsonis.

Sīkāka informācija par vispārējiem mainīgajiem lielumiem H3 un H4 (obligāti kopš 2011. gada) ir atrodama *Eurostat* Ziņojumā par sociālajiem mainīgajiem pamatlielumiem.[[22]](#footnote-22)

Ja ir dubultpilsonība vai vairākas pilsonības, jāizmanto šāda pieeja:

1. ja personai ir tās valsts pilsonība, kurā tā parasti mīt, to parasti apsekojumā ieraksta kā pirmo prioritāti;

2. ja personai nav mītnes valsts pilsonība, kā prioritāti norāda citas ES dalībvalsts pilsonību;

3. pārējos gadījumos persona var izvēlēties, kuras valsts pilsonību norādīt apsekojumā.

H5. Iegūtās izglītības līmenis

Iegūtās izglītības līmenis ir augstākais *ISCED* līmenis, ko persona ir sekmīgi pabeigusi; izglītības programmas sekmīga pabeigšana ir apliecināta, piešķirot atzītu kvalifikāciju (vai diplomu), t. i., kvalifikāciju ir oficiāli atzinušas attiecīgās valsts izglītības iestādes.

Formulējums “sekmīgi pabeigts līmenis” ir jāsaprot, ka ir iegūts sertifikāts (kvalifikācija). *Eurostat* iesaka visiem mājsaimniecības apsekojumiem izmantot “diploma pieeju” datu par iegūto izglītību vākšanā, proti, jautāt par iegūto diplomu. Gadījumos, ja nav sertifikācijas (piemēram, sākumizglītības gadījumā), par sekmīgu pabeigšanu ir jāuzskata pilnīgs apmeklējums vai iegūtās kompetences, kas nepieciešamas, lai piekļūtu augstākam līmenim. Personas, kas nav pabeigušas savas studijas (ir pametušas studijas), kodē, ņemot vērā augstāko līmeni, ko tās ir sekmīgi pabeigušas.

Lai iegūtu salīdzināmu informāciju dažādās valstīs, izglītības līmenis ir piesaistīts *UNESCO* starptautiskās izglītības standartklasifikācijai – **no 2014. gada *ISCED* 2011 tiek ieviests visos ES apsekojumos**.

Sīkāka informācija un ieteikumi ir atrodami ***ISCED* 2011 Lietotāja rokasgrāmatā** (Vadlīnijas valsts izglītības programmu un saistīto kvalifikāciju klasificēšanai [*Guidelines for classifying national education programmes and related qualifications*]):

http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-06-14-246

Sīks apraksts par klasifikāciju ir pieejams arī *UNESCO* Statistikas institūta tīmekļa vietnē: http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf

Lai nodrošinātu mainīgo pamatalielumu atbilstību *Eurostat* sociālajos apsekojumos, informācija par iegūtās izglītības līmeni jāievada saskaņā ar *ISCED* 2011 kodiem: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 un 8:

**0 - Nepabeigta sākumizglītība**

**1 - Sākumizglītība**

**2 - Pirmās pakāpes vispārējā vidējā izglītība**

**3 - Augstākā vispārējā vidējā izglītība**

**4 - Pēcvidusskolas neterciārā izglītība**

**5 - Īsa cikla terciārā izglītība**

https://circabc.europa.eu/w/browse/c9df3412-21d8-4ef6-9312-fd68a9ff0c9e

#### vai skatīt dokumentu šādā *CIRCABC* mapē:

#### Europa > European Commission > CIRCABC > Eurostat > EMIS annexes >

Library > data\_-\_database > theme\_3\_-\_popul > isoc > methodological\_informati

**6 - Bakalaura vai līdzvērtīgs līmenis**

**7 - Maģistra vai līdzvērtīgs līmenis**

**8 - Doktora vai līdzvērtīgs līmenis**

Galvenais rīks, ko izmanto iegūtās izglītības kodēšanai, ir valsts *ISCED* integrētā shēma (ko katrā valstī sagatavo izglītības statistiķi). Šajā shēmā saskaņā ar *ISCED* ir klasificētas visas valsts izglītības programmas un oficiālās kvalifikācijas (iegūtā izglītība).

Ja rodas jautājumi saistībā ar iegūtās izglītības novērtēšanu saskaņā ar *ISCED* 2011, skatīt metodikas rokasgrāmatas, kas pieejamas tīmekļa vietnē:

http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-06-14-246

H6. Nodarbinātības stāvoklis

Agrākajos apsekojumos netika ietverti vairāki detalizēti jautājumi personas nodarbinātības stāvokļa vai darba statusa novērtēšanai. Šis mainīgais lielums bija un ir vairāk saistīts ar darbaspēka apsekojuma jautājumu par *pašdeklarēto darba statusu*, kā ieteikts Sociālo mainīgo pamatlielumu ([*Core Social Variables*] (*CSV*)) vadlīnijās (nekā ar sīki izstrādātajiem *ILO* darba statusa jautājumiem), kur respondents sniedz savu priekšstatu par savas darbības statusu. Turklāt jautājums par nodarbinātības stāvokli iekļauj arī mainīgo pamatlielumu “*nodarbinātības stāvoklis*” (*izvēles mainīgie lielumi ir pašnodarbinātais, darbinieks, darbinieks, kam ir pastāvīgs darbs vai beztermiņa līgums, vai darbinieks, kam ir pagaidu darbs vai terminēts līgums*).

Kopš 2012. gada ir paplašināti ar nodarbinātības stāvokli saistītie mainīgie lielumi, ietverot arī citus *Eurostat* sociālos mainīgos pamatlielumus, par kuriem vienojušies sociālās statistikas direktori, piemērojot tiem vismaz izvēles statusu, kā tas redzams anketas paraugā.

Sīkāki norādījumi un skaidrojumi par visiem mainīgajiem lielumiem ir atrodami atjauninātajā ***CSV* dokumentā**:

https://circabc.europa.eu/w/browse/c9df3412-21d8-4ef6-9312-fd68a9ff0c9e

#### vai skatīt dokumentu šādā *CIRCABC* mapē:

#### Europa > European Commission > CIRCABC > Eurostat > EMIS annexes >

Library > data\_-\_database > theme\_3\_-\_popul > isoc > methodological\_informati

Turpmāk sniegtie paskaidrojumi bija iekļauti iepriekšējās rokasgrāmatās un šeit sniegti vajadzības gadījumā. Šeit izmantotie jēdzieni un definīcijas ir pamatā tie, kas izmantoti *Eurostat* darba tirgus statistikā un ko ieteikusi Starptautiskā Darba organizācija (*ILO*).

**Darba ņēmējs**

Darba ņēmējs ir persona, kura uz līguma pamata strādā pie valsts vai privāta darba devēja un par padarīto darbu saņem atlīdzību naudā algas, piemaksu, prēmiju, maksas pēc darba rezultātiem vai samaksas natūrā veidā; neatkarīgi no nostrādāto stundu skaita (pilna laika vai daļēja laika) un līguma ilguma (terminēts vai beztermiņa).

Šajā kategorijā ietilpst neiesauktas militārpersonas, stažieri vai mācekļi, kas saņem atalgojumu, sezonas strādnieki un streikotāji.

Šajā kategorijā neietilpst brīvprātīgi darbinieki un ģimenē strādājošie, kas nesaņem regulāru algu naudas izteiksmē.

Personas, kas vienlaikus strādā gan savā darba praksē, gan pie valsts vai privāta darba devēja (piemēram, ārsti, kam ir savs darba kabinets un kas strādā arī slimnīcā), ir klasificējami atkarībā no tā, kur tiek nostrādāts nozīmīgāks stundu skaits.

**Pašnodarbināta persona**

Pašnodarbināta persona ar vai bez darba ņēmējiem ir persona, kura strādā savā vai kopīgā uzņēmumā, profesionālajā praksē vai zemnieku saimniecībā ar mērķi gūt ienākumus.

Šajā kategorijā ietilpst pašražotāji, ģimenē strādājošie, kas nesaņem regulāru algu naudā, ārštata darbinieki (lai arī persona, ko viens darba devējs regulāri patur uz kādu laiku, var tikt uzskatīta arī par darba ņēmēju) un personas, kas privāti pieskata vienu vai vairākus svešus bērnus un par šo pakalpojumu saņem samaksu.

Personas, kas vienlaikus strādā gan savā darba praksē, gan pie valsts vai privāta darba devēja (piemēram, ārsti, kam ir savs darba kabinets un kas strādā arī slimnīcā), ir klasificējami atkarībā no tā, kur tiek nostrādāts nozīmīgāks stundu skaits.

**Bezdarbnieks**

Bezdarbnieki saskaņā ar *ILO* standartiem, ko izmanto Darbaspēka apsekojumā, ir personas vecumā no 15 līdz 74 gadiem, kuras atbilst šādiem nosacījumiem (jābūt izpildītiem trim nosacījumiem):

a) pārskata nedēļā (intervēšanas nedēļā) nekur nestrādāja, t. i., personai nebija darba un tā nestrādāja (vismaz vienu stundu vai vairāk) algotu darbu vai kā pašnodarbinātais;

b) konkrētajā brīdī ir pieejama darbam, t. i., ir pieejama algotam darbam vai pašnodarbinātībai divu nedēļu laikā pēc pārskata nedēļas;

c) aktīvi meklē darbu, t. i., pēdējo četru nedēļu laikā pirms pārskata nedēļas ir veikti konkrēti pasākumi, lai meklētu algotu darbu vai pašnodarbinātā darbu, vai arī persona ir atradusi darbu, kas sāksies vēlāk, t. i., tuvāko trīs mēnešu laikā.

Par konkrētiem “aktīviem darba meklēšanas” pasākumiem ir uzskatāmi šādi pasākumi:

persona ir sazinājusies ar valsts nodarbinātības biroju, lai meklētu darbu, lai arī kurš ir uzņēmies iniciatīvu (reģistrācijas atjaunošana administratīvos nolūkos nav aktīvs pasākums),

sazinājusies ar privātu aģentūru (pagaidu darba aģentūru, uzņēmumu, kas specializējies darba vietu meklēšanā, utt.), lai atrastu darbu,

tieši iesniegusi pieteikumus darba devējiem,

vērsusies pie draugiem, radiem, savienībām utt., lai atrastu darbu,

ievietojusi darba sludinājumus vai atsaukusies uz tiem,

skatījusi darba sludinājumus,

piedalījusies darba atlases testos vai eksāmenos vai tika intervēta,

meklējusi zemi, telpas vai iekārtas,

pieteikusies atļaujai, licencei vai finanšu resursiem.

**Studenti**

Šī kategorija attiecas uz personām, kas iegūst formālo izglītību (tādās izglītības iestādēs kā skola, universitāte utt.) un nepieder nevienai citai nodarbinātības stāvokļa kategorijai.

Stingri piemērojot darbaspēka apsekojuma definīcijas, studenti, kam ir neliels darbs, ir klasificējami kā darba ņēmēji. Taču, ņemot vērā, ka nodarbinātības statusa noteikšanai darbaspēka apsekojumos netiek izmantots garš jautājumu saraksts, studentus, kas strādā tikai dažas stundas nedēļā, var klasificēt kā studentus.

**Citi, kas neietilpst darbaspēka kategorijā**

Šī kategorija attiecas uz personām, kas nav darba ņēmēji vai bezdarbnieki. Studenti arī tiek uzskatīti par atsevišķu kategoriju (sk. iepriekš).

“Citi, kas neietilpst darbaspēka kategorijā” ir pensionētas personas vai kas ir pensionējušās priekšlaicīgi, personas, kas atrodas obligātajā militārajā dienestā, personas, kas veic mājas darbus (nav darba ņēmēji vai pašnodarbinātie, piemēram, mājsaimnieces), vai citas neaktīvas personas.

Tā kā dažas valstis apsekojumu par IKT izmantošanu iekļauj darbaspēka apsekojumā vai citos sociāli ekonomiskajos apsekojumos, izmantojot darbaspēka apsekojuma definīcijas, ir lietderīgi īsumā apspriest šeit raksturoto piecu kategoriju un darbaspēka apsekojuma mainīgā lieluma “*pamatdarba statuss*” lietoto 9 kategoriju savstarpējo atbilstību (sk. Darbaspēka apsekojuma rokasgrāmatas vai Regulas Nr. 1575/2000 pielikuma 101. aili).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Apsekojums par IKT izmantošanu***Nodarbinātības stāvoklis* |  | **Darbaspēka apsekojums (*LFS*)***Pamatdarba statuss* |
| Darba ņēmējs | * **→**
 | *LFS* 101. aile, 1. kods*(strādā nekvalificētā vai kvalificētā darbā, to skaitā neatalgotu darbu ģimenes uzņēmumā vai saimniecībā, ietverot mācekļa laiku vai atalgotu praksi u. c.)* |
| Pašnodarbināta persona | * **→**
 | *LFS* 101. aile, 1. kods*(strādā nekvalificētā vai kvalificētā darbā, to skaitā neatalgotu darbu ģimenes uzņēmumā vai saimniecībā, ietverot mācekļa laiku vai atalgotu praksi u. c.)* |
| Bezdarbnieks | * **→**
 | *LFS* 101. aile, 2. kods*(bezdarbnieks)* |
| Students (neietilpst darbaspēka kategorijā) | * **→**
 | *LFS* 101. aile, 3. kods*(skolēns, students, tālākas mācības, neatalgota darba pieredze)* |
| Citi, kas neietilpst darbaspēka kategorijā | * **→**
 | *LFS* 101. aile, 4., 5., 6., 7. un 8. kods*(pensijā vai priekšlaicīgā pensijā, vai ir atstājis uzņēmējdarbību (=4); pastāvīgi darba nespējīgs (=5); obligātajā militārajā dienestā (=6); veic mājas darbus (=7); cita neaktīva persona (=8).* |

Atbilstības tabula parāda agrāko 1:1 atbilstību starp apsekojumā par IKT izmantošanu un darbaspēka apsekojumā izmantoto sadalījumu (4., 5., 6., 7. un 8. kods ir apvienots vienā kategorijā, jo apsekojumā par IKT izmantošanu apakškategorijas ir mazāk būtiskas vai var būt problemātiskas, ņemot vērā, ka šīs ailes parādās reti).

Sadalījums “darba ņēmējs” un “pašnodarbinātais” apsekojumā par IKT izmantošanu ir obligāts kopš 2007. gada apsekojuma. Līdz 2006. gadam papildu sadalījumu darba ņēmējos un pašnodarbinātajos nevarēja tieši nošķirt no *LFS* 101. ailes, jo abi bija sagrupēti 1. kodā. Tika ierosināta pragmatiska pieeja ar pieņemamu kodēšanas kļūdas risku, proti, papildus izmantot *LFS* 26. aili “*Profesionālais statuss*”, un visas personas (101. aile, 1. kods), kas parādās kā *pašnodarbinātie* vai *ģimenē strādājošie* (LFS 26. ailes 1., 2. un 4. kods), apsekojumā par IKT izmantošanu kodēt kā *pašnodarbinātos* un pārējos kā *darba ņēmējus*. Citiem vārdiem, no *LFS* 26. ailes izmantotā palīginformācija tad tika izmantota, lai pārvirzītu dažas personas *pašnodarbināto* kategorijā, savukārt visi pārējie paliek *darba ņēmēju* kategorijā. Šāds pieraksta ieteikums paredz noteiktu korelāciju starp profesionālo statusu saskaņā ar *ILO* definīcijām (= 26. aile) un personas pašvērtējumu par savu darba statusu (= 101. aile).

H7. Nodarbošanās

**[Tvērums: nodarbinātas personas, t. i., H8. jautājuma 1. variants (*darba ņēmējs*) vai 2. variants (*pašnodarbinātais*)]**

Sākot no 2011. gada jāņem vērā jaunā *ISCO*-08 klasifikācija (pieņemta 2008. gadā). Tā tiks izmantota vairumā *Eurostat* sociālās statistikas, un tās pamatā ir *ILO* Starptautiskā standartizētā profesiju klasifikācija.

Informāciju par jauno *ISCO*-08 skatīt http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm

*1. IKT/ar IKT nesaistīta un fiziskā/garīgā darba darītāji*

**IKT vecākie speciālisti**

Tagad ir iespējams kodēt un saglabāt apakšgrupu (2 ciparu līmenis) nodarbošanās lielākā apkopojuma līmenī. Pamatgrupas (1 cipars) neļauj nošķirt IKT vecākos speciālistus no citiem strādājošajiem.

Attiecībā uz IKT vecākajiem speciālistiem jāņem vērā šādas apakšgrupas:

25 Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju jomas vecākie speciālisti

35 Informācijas tehnoloģiju speciālisti

Ja iespējams, jāņem vērā arī dažas IKT nodarbošanās, kas klasificētas citās grupās:

133 IKT dienesta vadītāji

2356 IKT pasniedzēji

7422 IKT uzstādītāji un apkalpotāji

**Ar IKT jomu nesaistīti vecākie speciālisti**

Kategorijā “*Ar IKT jomu nesaistīti vecākie speciālisti*” ietilpst personas, kas iekļautas visās citās *ISCO* atsevišķās grupās (4 ciparu kodēšanas gadījumā) vai visās citās *ISCO* mazajās grupās (3 ciparu kodēšanas gadījumā).

Uz fiziskā un garīgā darba darītāju dalījumu attiecas šādi nosacījumi:

**Fiziskā darba darītāji**

Šī kategorija atbilst *ISCO*-08 6.–9. pamatgrupai:

6. pamatgupa: Kvalificēti lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības darbinieki;

7. pamatgupa: Kvalificēti strādnieki un amatnieki;

8. pamatgupa: Iekārtu un mašīnu operatori un izstrādājumu montieri;

9. pamatgupa: Vienkāršās profesijas.

**Garīgā darba darītāji**

Šī kategorija atbilst *ISCO*-08 0.–5. pamatgrupai:

1. pamatgupa: Vadītāji;

2. pamatgupa: Vecākie speciālisti;

3. pamatgupa: Speciālisti;

4. pamatgupa: Kalpotāji;

5. pamatgupa: Pakalpojumu un tirdzniecības darbinieki;

0. pamatgupa: Nacionālo bruņoto spēku profesijas.

Klasifikācija ir pieejama *RAMON* datubāzē (>klasifikācijas):

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/other\_documents/index.cfm?TargetUrl=DSP\_ISCO\_08

Klasifikācijas pamats ir amats un prasmes. Amats ir veicamo uzdevumu un pienākumu kopums. Prasmes ir spējas izpildīt amata uzdevumus un pienākumus. Prasmēm ir divas dimensijas: prasmju līmenis, ko parasti saista ar iegūtās izglītības līmeni, un jomas specializācija.

Mainīgais lielums “nodarbošanās” kā vispārējais raksturlielums tiek vākts nevis tāpēc, lai savāktu datus par IKT izmantošanu atsevišķu profesiju dalījumā (tam būtu nepieciešams ļoti daudzas izlases), bet gan profesiju grupu dalījumā. Piemēram, fiziskā/garīgā darba darītāji vai IKT darbs/ar IKT nesaistīts darbs.

*2. Nodarbošanās saskaņā ar visām ISCO-08 2-ciparu klasifikācijas kategorijām*

###### *CSV* vadlīnijās tiek prasīts nosūt visas nodarbošanās, kas reģistrētas *ISCO*-08 kategorijās vismaz 2-ciparu līmenī, savukārt IKT apsekojumā tas šobrīd nav obligāti.

*ISCO* 2-ciparu klasifikācijas tabula ir sniegta nosūtīšanas formātā. Sīkāku informāciju skatīt saitē par *CSV* vadlīnijām.

H8. Pastāvīgās dzīves vietas reģions – NUTS 1

*NUTS* 1 reģioni ir ieviesti kā obligāti 2008. gadā. Tas skar vairumu, bet ne visas valstis (jo dažās mazās valstīs *NUTS*-1 = *NUTS*-0).

Vairāk informācijas par *NUTS* reģioniem var atrast:

http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/overview

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\_CLS\_DLD&StrNom= NUTS\_2013L&StrLanguageCode=EN&StrLayoutCode=HIERARCHIC

*NUTS* reģioni, tostarp *NUTS* 1 reģioni ES dalībvalstīm jāizmanto saskaņā ar *NUTS* 2013. gada klasifikāciju, kas ir spēkā no 2015. gada 1. janvāra.

Kodi EBTA valstu un kandidātvalstu statistikas reģionu identifikācijai jāizmanto saskaņā ar šo saiti:

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\_NOM\_DTL&StrNom

=SR\_33&StrLanguageCode=EN&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC

Lai redzētu, kuri kodi ir mainīti laikā starp *NUTS* 2010 un *NUTS* 2013: http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/history

Oficiālais reģionu saraksts ir publicēts vietnē:

http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014D0099

H9. Pastāvīgās dzīves vietas reģions – NUTS 2 (izvēles)

*NUTS* 2 reģioni ir ieviesti kā izvēles reģioni 2008. gadā. Tas attiecas uz vairumu, taču ne visām valstīm.

Vairāk informācijas par *NUTS* reģioniem var atrast: http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/overview

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\_CLS\_DLD&StrNom= NUTS\_2013L&StrLanguageCode=EN&StrLayoutCode=HIERARCHIC

*NUTS* reģioni, tostarp *NUTS* 2 reģioni ES dalībvalstīm jāizmanto saskaņā ar *NUTS* 2013. gada klasifikāciju, kas ir spēkā no 2015. gada 1. janvāra.

Kodi EBTA valstu un kandidātvalstu statistikas reģionu identifikācijai jāizmanto saskaņā ar šo saiti:

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\_NOM\_DTL&StrNom

=SR\_33&StrLanguageCode=EN&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC

Lai redzētu, kuri kodi ir mainīti laikā starp *NUTS* 2010 un *NUTS* 2013:

http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/history

Oficiālais reģionu saraksts ir publicēts vietnē: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014D0099

H10. Ģeogrāfiskā atrašanās vieta

No 2014.  gada ir jāpiemēro jauna reģionu klasifikācija saskaņā ar 2014.–2020. gada Kohēzijas politiku. Atkarībā no reģionu attīstības izšķir šādu reģionu veidus:

**Mazāk attīstīts reģions**: IKP < 75 % no ES-27 vidējā **Pārejas reģions:** IKP 75 %– 90 % no ES-27 vidējā **Attīstītāks reģions:** IKP > 90 % no ES-27 vidējā

###### Eiropas reģionu karte ir pieejama, ejot uz šādu saiti:

http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217155/4387547/EU28-eligibility-1420.pdf

Oficiālais reģionu saraksts ir publicēts vietnē: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014D0099

Tā kā minētais saraksts ir veidots, pamatojoties uz vecāku *NUTS* klasifikāciju, fjāņem vērā šāda atbilstības tabula:

http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/history

*NUTS* 2013 klasifikācija jāizmanto no 2015. gada 1. janvāra. Sīkāka informācija par *NUTS* ir sniegta:

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST\_CLS\_DLD&StrNom= NUTS\_2013L&StrLanguageCode=EN&StrLayoutCode=HIERARCHIC

http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/overview

Oficiālais reģionu saraksts ir publicēts vietnē:

##### http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014D0099

Izmaiņas salīdzinājumā ar klasifikācijām, kas tika lietotas līdz 2013. gadam:

Līdz 2006. gadam bijušais “1. mērķis” veicināja to reģionu attīstību un strukturālos pielāgojumus, kuru attīstība kavējās, t. i., kuru vidējais IKP uz iedzīvotāju ir zem 75 % no Eiropas Savienības vidējā.

No 2007. līdz 2013. gadam 1. mērķa reģionu saraksts (kas bija spēkā līdz 2006. gada beigām) attiecās uz **konverģences reģionu sarakstu (tostarp saistītiem reģioniem, kurus pakāpeniski izņem no saraksta)**, sk. arī: OV L 243/44 (06.09.2006.) “Komisijas 2006. gada 4. augusta Lēmums, ar ko izveido to reģionu sarakstu, kuri ir atbilstīgi struktūrfondu finansējuma saņemšanai saskaņā ar konverģences mērķi laikposmā no 2007. līdz 2013. gadam”. Šis saraksts tika paplašināts: ES-27 līmenī Bulgārijas un Rumānijas *NUTS* reģioni bija konverģences reģioni. Nekonverģences reģioni, tostarp saistītie reģioni, kurus pakāpeniski izņem no saraksta (t. i., visi pārējie reģioni), tika klasificēti kā **reģionālie konkurētspējas un nodarbinātības reģioni**. To *NUTS* reģionu saraksts, kas tiesīgi saņemt struktūrfondu atbalstu saskaņā ar konverģences mērķi (bijušais 1. mērķis), tostarp reģioni, kurus pakāpeniski izņem no Konverģences reģionu saraksta, bija spēkā 2007.–2013. gada periodā.

Sīkāka informācija, tostarp *NUTS* reģionu saraksts, ir sniegts iepriekšējās rokasgrāmatās.

H11. Jauns urbanizācijas līmenis

No 2012. gada sāk piemērot jaunu urbanizācijas līmeņu klasifikāciju. Sīkāka informācija (tostarp *Excel* tabulas un klasifikācija valstu dalījumā) ir sniegta: http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/miscellaneous/index.cfm?TargetUrl=DSP\_DEGURBA

Turpmāk ir pārsvarā sniegts metodoloģijas dokumenta izraksts:

Definīcijas

Jēdziens “urbanizācija” ir ieviests, lai raksturotu teritoriju, kurā respondents dzīvo. Izmantojot ģeogrāfiskās saskares kritēriju apvienojumā ar minimālā iedzīvotāju skaita slieksni, kas veidots, pamatojoties uz iedzīvotāju skaita tīklu, kas sadalīts 1 km2 kvadrātos, ir identificēti un definēti trīs teritorijas veidi. Visiem šiem tīkla kvadrātiem ir vienāda forma un virsma, tādējādi tiek novērsti izkropļojumi, ko rada izmēru ziņā dažādu vienību izmantošana. Izšķir šādus trīs veidus:

blīvi apdzīvota teritorija (1. kods);

vidēji blīvi apdzīvota teritorija (2. kods);

mazapdzīvota teritorija (3. kods).

###### Teritoriju klasifikācija valstu dalījumā un attiecīgie kodi ir pieejami iepriekš minētajā tīmekļa vietnē. Līdz jūnijam tiek sniegti ikgadējie atjauninājumi, ja valstis ir paziņojušas izmaiņas.

Ņemot vērā urbanizācijas līmeni, ir izstrādāta šāda visu *LAU*2 (vietējo administratīvo vienību – 2. līmenis) klasifikācija:

mazapdzīvota teritorija (alternatīvais nosaukums: lauku teritorija)

- lauku tīkla kvadrātos dzīvo vairāk nekā 50 % iedzīvotāju;

vidēji blīvi apdzīvota teritorija (alternatīvais nosaukums: pilsētas un piepilsētas/mazas pilsētas teritorija)

- lauku tīkla kvadrātos dzīvo mazāk par 50 % iedzīvotāju; un

- mazāk par 50 % dzīvo blīvos klasteros;

blīvi apdzīvota teritorija: (alternatīvais nosaukums: pilsētas/lielpilsētu teritorijas)

- vismaz 50 % dzīvo blīvos klasteros[[23]](#footnote-23).

Attiecībā uz sniegto klasifikāciju izmanto šādas definīcijas:

Lauku tīkla kvadrāti: tīkla kvadrāti ārpus pilsētu klasteriem.

Pilsētu klasteri: blakus esošu[[24]](#footnote-24) 1 km2 tīkla kvadrātu klasteri, kuros iedzīvotāju blīvums ir vismaz 300 iedzīvotāji uz km2 un minimālais iedzīvotāju skaits ir 5000.

Blīvi apdzīvots klasteris: blakus esošu[[25]](#footnote-25) 1 km2 tīkla kvadrāti, kuros iedzīvotāju blīvums ir vismaz 1 500 iedzīvotāji uz km2 un minimālais iedzīvotāju skaits ir 50 000. (Alternatīvais nosaukums: pilsētas centrs)

Lai pareizi klasificētu *LAU*2, pamatojoties uz aprakstīto tīkla kvadrātu pieeju, ir jāsniedz daži papildinoši korekcijas nosacījumi:

Ja *LAU*2 nav rastra ekvivalenta, tās klasificē saskaņā ar teritorijas īpatsvaru lauku tīkla kvadrātos un blīvi apdzīvotos klasteros.

Mazapdzīvotas *LAU*2 var klasificēt kā vidēji blīvi vai blīvi apdzīvotas teritorijas robežas ietekmes dēļ, ja lauku tīkla kvadrāti sedz teritorijas lielāko daļu. Šā iemesla dēļ *LAU*2, kurās ir mazāk par 5000 iedzīvotājiem[[26]](#footnote-26) un kurās 90 % tās teritorijas ir lauku tīkla kvadrātos, klasificē kā lauku teritorijas.

Ļoti mazapdzīvotas *LAU*2 var klasificēt kā mazapdzīvotas teritorijas iedzīvotāju tīkla pārāk rupjās[[27]](#footnote-27) izšķirtspējas dēļ. Šā iemesla dēļ *LAU*2, kuru platība ir mazāka par 5 km2, bet kuru virsmas īpatsvars ārpus lauku tīkla kvadrātiem ir lielāks par 30 %, klasificē kā vidēji blīvi vai blīvi apdzīvotas teritorijas atkarībā no attiecīgā klastera īpatsvara.

Tā kā teritorijā ir būtiski atšķirīgas *LAU*2, šīs metodoloģijas rezultātā tiek iegūta tuvāka sakritība starp blīviem klasteriem un blīvi apdzīvotām *LAU*2 tajās valstīs, kurās ir mazas *LAU*2, nekā tajās, kurās ir lielas *LAU*2. Lai ņemtu vērā šo atšķirību, klasifikāciju var pielāgot šādi:

Blīvi apdzīvotas *LAU*2 var klasificēt kā vidēji blīvas, kamēr 75 % tās blīvā klastera iedzīvotāju paliek blīvi apdzīvotā *LAU*2.

Mazapdzīvotu vai vidēji blīvu *LAU*2 var klasificēt kā blīvi apdzīvotu, ja tā pieder *LAU*2 grupai, kurai ir politiskas funkcijas, un ja vairums šīs *LAU*2 grupas iedzīvotāju dzīvo blīvā klasterī.

27 ES dalībvalstīs *LAU*2 sastāv no pašvaldībām vai līdzvērtīgām vienībām un atbilst šādām struktūrvienībām:

Beļģija *Gemeenten/Communes*

Čehijas Republika *Obce*

Dānija *Kommuner*

Vācija *Gemeinden*

Igaunija *Vald, Linn*

Grieķija *Demotiko diamerisma/Koinotiko diamerisma*

Spānija *Municipios*

Francija *Communes*

Īrija *DEDs/Wards*

Itālija *Comuni*

Kipra *Dimoi, koinotites*

Latvija Pilsētas, novadi, pagasti

Lietuva *Seniūnijos*

Luksemburga *Communes*

Ungarija *Települések*

Malta *Kunsilli*

Nīderlande *Gemeenten*

Austrija *Gemeinden*

Polija *Gminy*

Portugāle *Freguesias*

Slovēnija *Občine*

Slovākija *Obce*

Somija *Kunnat /Kommuner*

Zviedrija *Kommuner*

Apvienotā Karaliste *Wards* (vai tās daļas)

Bulgārija *Naseleni Mesta*

Horvātija

Rumānija *Communes+Municipiu+Orajse*

Turcija *Köy*

Islande *Sveitarfélag*

Norvēģija *Kommuner*

Šveice *Gemeinden / Communes / Comuni*

Piezīme. Šī jaunā pilsētu un lauku teritoriju klasificēšanas metodoloģija tika saskaņota ar Reģionālās politikas un pilsētpolitikas ģenerāldirektorātu, Lauksaimniecības un lauku attīstības ģenerāldirektorātu un *Eurostat*. Tā aizstāj *LFS* iepriekš izmantoto metodoloģiju.

Iepriekšējo metodoloģiju var skatīt paskaidrojumu/rokasgrāmatas iepriekšējās versijās.

Pilsētu klasteru definīcija ir ņemta no jaunās metodoloģijas, lai klasificētu pilsētu un lauku reģionus, ko 2010. gadā izstrādāja un saskaņoja Reģionālās politikas un pilsētpolitikas ģenerāldirektorāts, Lauksaimniecības un lauku attīstības ģenerāldirektorāts, *Eurostat* un KPC. Blīvu klasteru definīcija ir ņemta no darba, ko 2011. gadā ir veikuši ESAO un Reģionālās politikas un pilsētpolitikas ģenerāldirektorāts saistībā ar jauno lielpilsētas teritorijas definīciju.

Sīkākai informācijai: skatīt dokumentu, kurā sniegtas metodoloģijas piezīmes, iepriekš norādītajā tīmekļa saitē.

H12 un H13. Mājsaimniecības tips

“Mājsaimniecība” attiecas gan uz vienu personu, kas dzīvo viena, vai uz personu grupu, kas dzīvo kopā vienā mājokļa vienībā un kurā vismaz viena persona ir vecumā no 16 līdz 74 gadiem (sk. iepriekš: “Apsekojuma vispārējais izklāsts”, Tvērums – vecuma ierobežojums).

Netiek iekļauti tādu iestāžu kā slimnīcu, cietumu utt. pastāvīgie locekļi.

Mājsaimniecības sastāvu (kā to izmanto tabulācijas shēmā) nosaka, izmantojot divus obligātos rādītājus: mājsaimniecībā dzīvojošo personu (visās vecumu grupās) kopskaitu un 16 gadu vecumu nesasniegušo bērnu skaitu. Bērnu esamību (un skaitu) apkopo atsevišķi, jo tas ir dzinējspēks, kas liek ierīkot IKT vai internetu mājsaimniecībā.

Turklāt, kā redzams anketas paraugā, tika pievienoti vairāki neobligātie mainīgie lielumi, kas atbilst *CSV* (sk. iepriekš sniegto saiti uz dokumentu). Ja valstis ir izvēlējušās apkopot izlīdzināto tīro mēneša ienākumu, papildus jāapkopo 14–15 gadīgo personu skaits, pretējā gadījumā aprēķinu nebūs iespējams veikt.

H14. Mājsaimniecības ienākums (pēc izvēles)

Šajā apsekojumā izmantotais jēdziens “ienākums” ir mājsaimniecības (nevis personas!) tīrais mēneša ienākums. Uzmanību pievērš mājsaimniecības ienākumam, jo IKT pieejamība un lietošana būs drīzāk saistīta ar mājsaimniecības kopējo ienākumu, nevis mājsaimniecības locekļa personisko ienākumu.

Attiecībā uz personām, kam ir algots darbs, ienākums ir mēneša “mājās atnestā izpeļņa”, t. i., izpeļņa, no kuras atņemti ienākuma nodokļi, darba ņēmēja sociālās drošības iemaksas un visas brīvprātīgās iemaksas.

*Regulārās piemaksas, kas tiek maksātas* katrā maksājuma reizē – piemēram, par regulārajām virsstundām, piemaksas par grupas, naktsmaiņas vai brīvdienu darbu, dzeramnaudas un komisijas naudas – ir iekļautas.

*Piemaksas, kas netiek maksātas katrā izmaksas reizē* (piemēram, gada peļņas daļas), bet kas nejauši tiek izmaksātas aplūkotajā izmaksas periodā, netiek iekļautas, jo tās radīs nereprezentatīvu aplēsi.

*Neregulāras vai gada prēmijas* neiekļauj. Nav nepieciešams šīs prēmijas “pārdalīt”, t. i., sadalīt tās 12 daļās un pievienot mēneša aplēsei, jo tādējādi respondentam var tikt nevajadzīgi palielināts slogs, kas saistīts ar atmiņas noslogošanu. Tas tomēr var padarīt nebūtiskākus starptautiskos salīdzinājumus, jo katrā valstī ļoti būtiski atšķiras šādu prēmiju ietekme.

Attiecīgā gadījumā un ja iespējams, būtu jāpievieno aplēses naudas izteiksmē par *samaksu natūrā*.

Lai arī *ienākumus no pašnodarbinātības* dažkārt ir grūti izmērīt, respondentam var jautāt provizorisku izmantojamo ienākumu aprēķinu.

*Ienākumu no atvieglojumiem,* piemēram, no bezdarbnieka pabalstiem, pensijām un slimības, darba nespējas vai invaliditātes pabalstiem, norāda, ņemot vērā pēdējo pirms intervijas saņemto mēneša pabalstu (vai vidējo mēneša pabalstu par neseno periodu, ja to ir vieglāk apkopot vai provizoriski aprēķināt).

*Ienākumu no ieguldījumiem* (aktīviem, ietaupījumiem, krājumiem, akcijām utt.) neiekļauj, jo šo informāciju ir grūti izmērīt un/vai savākt.

Lai arī nav vēlams, tomēr atkāpe no mājsaimniecības ienākuma definīcijas var būt pamatota gadījumos, kad datus var iegūt no nedaudz atšķirīgiem ar ienākumu saistītiem jautājumiem apsekojuma mehānismā, kam apsekojums par IKT izmantošanu ir piesaistīts. Jo īpaši, kad šādu jau pieejamu datu izmantošana ir vienīgais veids, kā sniegt informāciju par šo sensitīvo neobligāto mainīgo lielumu.

Ideālā gadījumā informācija būtu jāiegūst, prasot respondentam norādīt faktiskās summas aplēsi. Ja šādu informāciju apkopot nav vēlams vai nav reāli iespējams, respondents var norādīt lieluma intervālu. Lieluma intervālam būtu jāsakrīt ar tabulācijas shēmā izmantoto dalījumu. Šī tabulācijas shēma paredz drīzāk izmantot ienākuma kvartiles, nevis ienākuma klases. Šāda pieeja padara valstu salīdzinājumus nozīmīgākus. Ar to var ne tikai pārvarēt ienākuma līmeņu izkliedi Eiropas valstu starpā; izmantojot kvartiles var arī novērst apdraudējumu salīdzināmībai, ko rada tas, ka dažādas valstis izmanto atšķirīgus jēdzienus (piemēram, bruto ieņēmumi pret neto ieņēmumiem, regulārās mēneša piemaksas tiek vai netiek iekļautas, gada prēmiju 1/12 daļa tiek vai netiek iekļauta, maksājumu natūrā vērtības aplēse tiek vai netiek iekļauta utt.).

Ja valstis ir izvēlējušās apkopot arī izlīdzināto tīro mēneša ienākumu, papildus būtu jāapkopo 14–15 gadīgo personu skaits, pretējā gadījumā aprēķinu nebūs iespējams veikt.

Papildu informācijai skatīt nosūtīšanas formātu *2.3.2. pielikumā Nosūtīšanas formāts*, kā arī *CSV* vadlīnijas, uz ko saite ir sniegta iepriekš.

## 2.2. **Izstrādes metodika**

## 2.2.1. **Grafiks – Apsekojuma periods**

Saskaņā ar II pielikumu Komisijas 2013. gada 5. septembra Regulā (EK) Nr. 859/2013, ar ko īsteno Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 808/2004 attiecībā uz Kopienas statistiku par informācijas sabiedrību, “pārskata periods statistikas vākšanai ir 2013. gada pirmais ceturksnis” (sk. šīs rokasgrāmatas 3. daļu, 3.2. pielikums). Tā kā vairums jautājumu anketas paraugā un mainīgie lielumi minētajā tiesību aktā attiecas uz pēdējiem trim mēnešiem, praksē tas nozīmē, ka: *trīs mēneši pirms intervijas* – datu vākšana jāveic uzreiz pēc pirmā ceturkšņa. Ņemot vērā, ka datu vākšana uz vietas var aizņemt vairākas nedēļas vai pat mēnešus, ieteicams respondentus intervēt aprīlī–maijā (vispārīgāk – otrajā ceturksnī). Šādā veidā tiek nodrošināta apmierinoša pārklāšanās ar teorētisko pārskata periodu.

Kā tika minēts iepriekšējā punktā, vairumam jautājumu pārskata periods ir 3 mēneši. Šis 3 mēnešu pārskata periods tika izvēlēts tāpēc, ka tas ir kompromiss starp novirzēm, kas saistītas ar atmiņu, un sezonālajām novirzēm. Izmantojot 12 mēnešu pārskata periodu, tiek izfiltrētas sezonalitātes novirzes, taču respondentiem var būt pārāk grūti atcerēties, kas ir noticis šajos 12 mēnešos. Kopumā prioritāte ir ierobežot intelektuālo slogu respondentiem, tāpēc garāks pārskata periods tiek izmantots tikai jautājumiem, kas attiecas uz e-komerciju (kur ir gaidāma nozīmīga sezonāla ietekme iepirkšanās paradumos gada griezumā, piemēram, vairāk pirkumu Ziemsvētkos, vairāk rezervāciju vasaras brīvdienās).

Turpmākajā attēlā ir sniegts pārskats par apsekojuma periodiem 2014. gada apsekojumā.

Skatoties uz iepriekšējo apsekojumu rezultātiem, pēdējo 3 mēnešu pārskata perioda apveids īpaši neatšķiras no 12 mēnešu perioda apveida. Piemēram, attiecībā uz interneta lietošanu tas nozīmē, ka tikai daži cilvēki norādīs, ka ir izmantojuši internetu pēdējo 12 mēnešu laikā, bet ne pēdējo 3 mēnešu laikā. Datu vākšanas periodu saskaņošana valstīs ļautu vēl vairāk samazināt iespējamo sezonālo noviržu risku, kas var rasties, salīdzinot valstu datus pa gadiem.

Attēls. Apsekojuma periodu pārskats (2014. gada apsekojums)

*Avots: Kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

**

## 2.2.2. **Populācijas rāmis**

Šis jautājums jau tika apspriests 2.1.2. nodaļā par *mērķa populāciju*. *Populācijas rāmis* (jeb *izlases populācija*) ir rāmis, no kura tiks ņemta izlase. Ideālā gadījumā šim vienību sarakstam būtu jābūt līdzvērtīgam mērķa populācijai, jo gan pārmērīgs aptvērums, gan nepietiekams aptvērums var radīt novirzes un ietekmēt apsekojuma rezultātu ticamību.

Piemēram, pārmērīgs aptvērums ir tad, ja izlases rāmī tiek iekļautas personas vecumā no 75 līdz 79 gadiem (vienkāršoti pieņemot, ka rāmī ir informācija tikai par personas vecumu, izmantojot vecumu grupas, nevis faktisko vecumu vai dzimšanas gadu); tā kā šajā vecumu grupā IKT lietošanas rādītāji būs samērā zemi, kopējā populācijā var rasties novirze uz leju.

Piemēram, nepietiekams aptvērums ir tad, ja reģistrā netiek ietverti kādi attāli rajoni; tā kā šajos rajonos parasti IKT lietošana ir mazāk izplatīta, kopējie rādītāji šai valstij var būt pārvērtēti.

Lai veiktu novērtējumu, sniedzot metadatu pārskatu, ir svarīgi iekļaut aptvērumu un izlases rāmi (sk. 3. un 5. nodaļu pārskatu veidlapā, 2.3.3. pielikums).

Turpmāk sniegtajā tabulā ir norādīts, kādu izlases rāmi ir izmantojuši valsts statistikas biroji 2014. gada apsekojumā.

Otrajā tabulā sniegts pārskats par mērķa populāciju un populāciju, kas nav mērķa grupa. Vairumā valstu mērķa populācija – personas vecumā no 16 līdz 74 gadiem – ir apmēram 75 % no kopējā iedzīvotāju skaita. Mērķa populācija attiecībā uz mājsaimniecībām aptver nosacīti lielāku iedzīvotāju skaitu (apmēram 90 %), jo netiek iekļautas tikai tās mājsaimniecības, kurās visi mājsaimniecības locekļi ir vecāki par 74 gadiem. Izplatot rezultātus, šī informācija ir jāpatur prātā, proti, rezultāti ir reprezentatīvi nevis kopējai populācijai, bet tikai apakšpopulācijai, kurā ietilpst personas vecumu grupā no 16 līdz 74 gadiem. Šī atšķirība var būt nozīmīga, jo tvērumā neiekļautajām grupām var būt atšķirīgs profils IKT lietojuma ziņā (personām, kas jaunākas par 16 gadiem ļoti augsts lietojums un personām virs 74 gadiem ļoti zems lietojums).

Tabula. Izlases rāmju pārskats (2014. gada apsekojums)

*Avots: Ņemts no kvalitātes ziņojumiem par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |
| --- | --- |
| **Beļģija** | Izlase ir Darbaspēka apsekojuma (*LFS*) izlases apakškopa. Lai izveidotu *LFS* mājsaimniecību rāmi, ir izmantots Beļģijas Valsts reģistrs (tajā iekļauti visi Beļģijas pastāvīgie iedzīvotāji neatkarīgi no pilsonības, kā arī informācija par mājsaimniecību). Rāmī nav ietvertas kolektīvās mājsaimniecības. |
|  | Savlaicīgums: Mājsaimniecības ir ņemtas no Valsts reģistra atbilstoši situācijai, kāda tā ir bijusi dažus mēnešus pirms datu vākšanas uz vietas laikā no aprīļa līdz augustam. |
|  | Nav ģeogrāfisko ierobežojumu |
| **Bulgārija** | Izlase ir veidota no izlases rāmja, pamatojoties uz 2011. gada tautas skaitīšanas sistēmu. Mērķa populācijā nav iekļautas personas, kas dzīvo kolektīvās mājsaimniecībās un iestādēs. |
|  | Datubāze tiek regulāri atjaunināta ar datiem no “Informācijas sistēmas par demogrāfiju” (ISD) un no valsts Iedzīvotāju reģistrācijas sistēmas. |
| **Čehijas Republika** | Skaitīšanas iecirkņu (*CEU*) reģistrs. Katrā iecirknī reģistrā tiek uzskaitītas visas ēkas. |
|  | *CEU* reģistra aptvērums ir nedaudz plašāks attiecībā uz reģistrēto dzīvojamo ēku statusu, proti, parasti apmēram 10 % no izlases ir kodēti kā “administratīvās paliekas ” (neapdzīvotas). Mazie *CEU* (dzīvojamo mājokļu skaita ziņā) šobrīd ir izņemti no izlases rāmja praktisku izlases veidošanas iemeslu dēļ (apmēram 1,26 % no mājokļiem). |
| **Dānija** | Centrālajā iedzīvotāju reģistrā (*CPR*) ir ietverti vispārēji personas dati par personām, kas pastāvīgi dzīvo Dānijā. Apsekojumā netiek iekļautas personas, kurām nav reģistrētas adreses *CPR*. Apsekojumā netiek iekļautas personas, kuru vārds un adrese ir aizsargāti pret izmantošanu pētījumos. |
| **Vācija** | Kvotu izlase no pieejas paneļa *DSP* (*Dauerstichprobe*) un brīvprātīgi mājsaimniecību apsekojumi. *DSP* ir ņemts no Vācijas 2012. gada mikro skaitīšanas. |
|  | Vācijas mikro skaitīšana ir 1 % gadījuma izlase no visām mājsaimniecībām Vācijā; tas ir pastāvīgs obligāts mājsaimniecību izlases veida apsekojums. |
| **Igaunija** | Kā izlases rāmi izmanto tautas skaitīšanas datubāzi. |
|  | Rāmī iekļauj arī personas, kas pārcēlušās uz ārvalstīm. |
| **Īrija** | *GEO* direktorijs (mājsaimniecību reģistrs), kas veidots, pamatojoties uz 2011. gada iedzīvotāju skaitīšanu. |
| **Grieķija** | Izlases rāmis bija personu saraksts, kas veidots, pamatojoties uz 2011. gada tautas skaitīšanas datiem. |
|  | Izlases rāmī iekļauto personu vecuma sadalījums tika pārbīdīts par trim gadiem, lai tas sakristu ar apsekojuma pārskata gadu. |
| **Spānija** | Primāro izlases vienību (*PSU*) izlases rāmis ir skaitīšanas iecirkņu saraksts, kas tiek pastāvīgi atjaunināts, lai iekļautu visas iespējamās izmaiņas.Sekundārajām izlases vienībām (*SSU*) izlases rāmis ir iegūts, izmantojot Iedzīvotāju reģistru, ko pārvalda *INE* un kurā ir iekļauts mājsaimniecību saraksts. |
| **Francija** | Datubāze ir vietējo pastāvīgo iedzīvotāju nodokļu datubāze. Tajā ir ietvertas visas mājsaimniecības Francijā. Datubāzē iekļauta informācija par apliekamo ienākumu un mājsaimniecības sastāvu, bet nav tālruņa numuru. |
|  | Datubāze pēdējo reizi tika atjaunināta 2012. gada janvārī. |
| **Horvātija** | Kā izlases rāmis tika izmantoti 2011. gada tautas skaitīšanas dati. |
| **Itālija** | Mājsaimniecību publiskais reģistrs (mājsaimniecības komponentu nosaukums, adrese). |
|  | Pastāv laika nobīde starp mājsaimniecību publiskā reģistra pēdējo atjaunināšanu un izlases ņemšanas laiku. |
| **Kipra** | Izlases atlasei izmantotais izlases rāmis bija 2011. gada tautas skaitīšanas rāmis, un pārskata datums ir 2011. gada 1. oktobris. Tajā uzskaitītās vienības ir mājsaimniecības. |
|  | Papildus tam nedēļu pēc 2011. gada tautas skaitīšanas pabeigšanas tika veikts turpmākais uzskaites apsekojums, kas parādīja, ka tautas skaitīšanā uzskaitīto personu skaita pārklājums ir ļoti augsts. |
| **Latvija** | Izlases rāmis ir sagatavots no informācijas, kas pieejama Iedzīvotāju reģistrā, Mājokļu statistikas reģistrā un Ēku un adrešu reģistrā. Izlases rāmī ir iekļauti tādi mainīgie lielumi kā teritorijas kods, 2000. gada tautas skaitīšanas uzskaites rajona kods, mājokļa kods, ģeogrāfiskās koordinātas, mājoklī deklarēto personu skaits, adreses, tālruņa numurs. Visām personām, kas dzīvo izlasē iekļautajā mājoklī, izlases rāmim ir pievienota informācija par personas vārdu, uzvārdu, dzimumu, vecumu un dzimšanas datumu. |
|  | Reizi mēnesī tiek atjaunināta informācija par mājsaimniecību skaitu skaitīšanas teritorijās. Tādējādi laika nobīde starp saraksta pēdējo atjauninājumu un faktiskās izlases brīdi ir viens mēnesis. Otrā posma izlases rāmis tika veidots, izmantojot uz 2013. gada beigām Iedzīvotāju reģistrā pieejamo informāciju. Mājokļu statistikas reģistrs tika atjaunināts, izmantojot Iedzīvotāju reģistru. Tādējādi laika nobīde starp reģistru pēdējo atjauninājumu un faktiskās izlases brīdi ir viens mēnesis. |
| **Lietuva** | Pastāvīgo iedzīvotāju reģistrs. Pastāvīgo iedzīvotāju reģistra pārvaldītājs ir Pastāvīgo iedzīvotāju reģistra dienests Iekšlietu ministrijas pakļautībā. Pastāvīgo iedzīvotāju reģistra dati tiešsaistes režīmā tiek iesniegti Lietuvas Statistikas birojam. Pastāvīgo iedzīvotāju reģistra datubāzē ir iekļauti dati par Lietuvas Republikas pastāvīgajiem iedzīvotājiem – Lietuvas pilsoņiem, ārvalstu pilsoņiem un personām bez pilsonības, kas deklarējuši pastāvīgo dzīvesvietu Lietuvā vai reģistrējuši civilstāvokļa izmaiņas Dzimtsarakstu birojā. Tā kā nav izlases rāmja mājsaimniecību atlasei, personas vecumā no 16 līdz 74 gadiem tika atlasītas no Pastāvīgo iedzīvotāju reģistra. Apsekojumā tika iekļautas mājsaimniecības, kuru locekļi tika atlasīti personu atlasē. |
|  | Pastāvīgo iedzīvotāju reģistrs tiek regulāri atjaunināts. Visām personām ir jādeklarē sava pastāvīgā dzīvesvieta, t. i., jāiesniedz dati par pastāvīgās dzīvesvietas adresi iestādei, kas atbild par pastāvīgās dzīvesvietas deklarēšanu. Tomēr ne visa iedzīvotāju pārvietošanās valstī ir atainota, jo ne visas personas ziņo par adreses maiņu attiecīgajai iestādei vai arī deklarētā dzīvesvieta nav galvenā pastāvīgā dzīvesvieta. Tādējādi apsekotas tika tās mājsaimniecības, kurās pēc adreses dzīvoja atlasītās personas. |
| **Luksemburga** | Izmantots *RLD* ([*random last digit*] nejauši izvēlēts pēdējais cipars), proti, ar datoru ģenerēti nejauši izvēlēti valsts fiksētās līnijas tālruņa numuri, uz kuriem tika zvanīts. Lai rezultāti būtu reprezentatīvi, otrajā posmā tika piemērota kvotu sistēma intervējamajām personām. |
|  | Uz mājsaimniecībām, kurās nav fiksētas tālruņa līnijas, vai mājsaimniecībām, kurās izmanto tikai mobilos tālruņus, zvanīts netika. |
| **Ungārija** | Izlases rāmis ņemts no Mājokļu reģistra, kas veidots, pamatojoties uz 2011. gada tautas skaitīšanu, un tiek regulāri atjaunināts ar jaunuzceltajiem un nojauktajiem mājokļiem. |
|  | Zināms trūkums ir tas, ka nav informācijas par jauno mājokļu apdzīvotību, tāpēc tukšo mājokļu dēļ var būt nedaudz augstāka nerespondence. Taču tā nevar būt nozīmīga, jo reģistrs tiek atjaunināts ar skaitīšanas datiem, un jaunuzcelto mājokļu skaits ir samērā ierobežots. |
| **Malta** | Izlase ņemta no personu un mājsaimniecību datubāzes, ko uztur *NSO*. Šī datubāze veidota, pamatojoties uz reģistru, kas iegūts no 2011. gada tautas skaitīšanas datiem, un tiek regulāri atjaunināta, izmantojot palīginformāciju, tostarp informāciju par dzimstību, mirstību, noslēgtajām laulībām un citu informāciju, kas tiek iegūta no vietējiem oficiālajiem reģistriem. |
|  | *NSO* regulāri atjaunina mājsaimniecību un personu datubāzi. Tomēr pastāv laika nobīde starp šiem atjauninājumiem un faktiskās izlases ņemšanas laiku. Turklāt atjauninājumu daudzums galīgi nenovērsīs visas novirzes. Daudzos gadījumos šīs novirzes ir saistītas ar pārāk šaura aptvēruma problēmu, kas galvenokārt ir attiecināma uz iedzīvotāju apakšgrupām, piemēram, migrantiem, jaunlaulātajiem utt. |
| **Nīderlande** | Izlases rāmis: Pašvaldības iedzīvotāju reģistrs (*GBA*). Šajā reģistrā ietvertas visas personas, kas ir reģistrētas Nīderlandes pašvaldībās. |
|  | Pašvaldības iedzīvotāju reģistra priekšrocība ir tā, ka tajā ir iekļauta aktuālā informācija par reģistrētajām personām. Informācija par dzimšanu, miršanu, pārcelšanos (uz citu māju), jaunās adreses utt. tiek aktualizēta katru dienu. Minētajā reģistrā tiek iekļauta regulāra informācija. Pēc reģistra atjaunināšanas *t* mēnesī personas tiek atlasītas intervēšanai *t+2* mēnesī. |
| **Austrija** | Kā izlases rāmi pastāvīgam darbaspēka apsekojumam izmanto “*Zentrales Melderegister* (*ZM*R)”. IKT apsekojumam tika izmantota šā apsekojuma apakšizlase. |
| **Polija** | Primāro izlases vienību (*PSU*) un mājokļu atlase tika veikta, pamatojoties uz Valsts teritoriālā dalījuma reģistru. Reģistrā (citu starpā) tiek iekļauta šāda informācija: |
|  | - uzskaites statistiskais iecirknis (*ESD*); |
|  | - mājokļu adreses. |
|  | Pirmajā posmā izlases rāmī bija ierakstīti 29 tūkstoši teritorijas apsekojuma punktu (*Area Survey Points* (*ASP*)). Tie ir uzskaites statistiskie iecirkņi vai to kopas, kas sastāv no vismaz 250 mājokļiem pilsētas teritorijā un 150 mājokļiem lauku teritorijā. Otrajā posmā izlases rāmis tika veidots, pamatojoties uz apdzīvoto mājokļu reģistru teritorijas apsekojuma punktos, kas tika atlasīti pirmajā posmā. |
|  | Izlases rāmī nav iekļautas kolektīvās mājsaimniecības, piemēram, studentu kopmītnes, hosteļi, pansionāti, cietumi, klosteri utt. |
| **Portugāle** | Attiecībā uz 2013.–2016. gada periodu vienlaikus pastāv divi izlases rāmji – 2001. gada vispārējā izlase (*MS*) un jauns izlases rāmis, kas ņemts no Mājokļu valsts reģistra (*NDR*). *MS* tika izveidots un atlasīts, izmantojot 2001. gada tautas un mājokļu skaitīšanas (2001. gada skaitīšanas) datus. Tajā ir iekļauti privātie mājokļi un nav iekļautas kolektīvās mājsaimniecības un iestādes, jo tajās mitinās iedzīvotāji, kas ir 1 % no kopējā Portugālē pastāvīgi dzīvojošo iedzīvotāju skaita. *MS* izlasē ir gandrīz 750 tūkstoši privāto mājokļu. Savukārt *NDR* izlasē ir izmantota 2011. gada skaitīšanā apkopotā informācija. Tajā arī ir iekļauti privātie mājokļi, kas ir pastāvīgā dzīvesvieta, un nav iekļautas kolektīvās mājsaimniecības un iestādes. *NDR* lielums ir apmēram 1,4 miljoni mājokļu, kas ir pastāvīgā dzīvesvieta. |
| **Rumānija** | Rumānijas *NSI* veica mājsaimniecību apsekojumu, pamatojoties uz vispārējo izlasi *EMZOT*. *EMZOT* ir teritoriālo apgabalu multifunkcionālā izlase, kas izveidota no 2011. gada tautas un mājokļu skaitīšanā reģistrētiem datiem. Šajā datubāzē ir iekļauti aptuveni1 500 000 mājokļu, kas atlasīti saskaņā ar varbūtības kritērijiem, un tā kalpo kā izlases pamats visiem mājsaimniecību apsekojumiem kopš 2004. gada. 780 pētījumu centru izlase ir sadalīta pa visiem apgabaliem un Bukarestē: 427pilsētas teritorijās un 353 lauku teritorijās. |
| **Slovēnija** | Izlases rāmja pamats ir Centrālais iedzīvotāju reģistrs (*CRP*). Mērķa personas (personas vecumā no 10 līdz 74 gadiem) ir atlasītas no reģistra nejaušas izlases veidā. Personu iedalīšanai papildus *CRP* ir izmantots arī uzskaites vienību rāmis, kas kalpo kā izlases rāmis vienību atlasei divpakāpju izlases plāna pirmajā posmā. |
| **Slovākijas Republika** | Kā izlases rāmis tika izmantoti 2011. gada tautas un mājokļu skaitīšanas dati. |
| **Somija** | Iedzīvotāju datubāzi uztur Somijas Statistikas birojs. Tā tiek veidota un atjaunināta, pamatojoties uz Iedzīvotāju reģistra centra oficiālo Centrālo iedzīvotāju reģistru. |
|  | Tajā ietverta pastāvīgi dzīvojošo iedzīvotāju demogrāfiskā informācija, adrese un dzīvesvietas informācija, utt. |
| **Zviedrija** | Izlases rāmis ir Kopējais iedzīvotāju reģistrs (*TPR*), ko uztur Zviedrijas Statistikas birojs. *TPR* katru dienu no nodokļu iestādēm saņem paziņojumus par dzimstību, mirstību, migrāciju utt. |
|  | *TPR* kvalitāte ir laba. Dzimstība un mirstība rada ļoti mazas pārmērīga vai nepietiekama aptvēruma problēmas. Imigrācija zināmā mērā rada nepietiekamu aptvērumu, jo pastāv laika nobīde starp ierašanos Zviedrijā un iedzīvotāju reģistrāciju. Šis nepietiekamais aptvērums attiecas uz imigrantiem, kam nav Ziemeļvalstu pilsonības. Emigrācija rada pārmērīgu aptvērumu, jo iedzīvotāju reģistrs ne vienmēr ir informēts par aizbraucējiem. |
| **Apvienotā Karaliste** | Viedokļu un dzīves stila apsekojumā kā izlases rāmi izmanto “mazo lietotāju” pasta kodu adrešu datni. Lielbritānijā šajā rāmī ir iekļautas privāto mājsaimniecību adreses. Ziemeļīrijā apsekojuma izlase ir ņemta no Ziemeļīrijas Visaptverošā apsekojuma. |
|  | Izlases rāmī nav iekļautas adreses Sili salās un Skotijas augstienē (uz ziemeļiem no Kaledonijas kanāla) un Skotijas salās Lielbritānijā. |
| **Islande** | Kā izlases rāmis tiek izmantots Personu valsts reģistrs. Visi Islandes, kā arī ārvalstu pilsoņi, kas pastāvīgi dzīvo Islandē, ir reģistrēti Personu valsts reģistrā. Šajā reģistrā vienmēr ir atrodama pamatinformācija, piemēram, dzimums, vecums un izlases pašvaldība. Lai uzraudzītu visas izmaiņas, Islandes Statistikas apsekojumu centram ir neierobežota piekļuve Personu valsts reģistram datu vākšanas periodā. |
| **Norvēģija** | Iedzīvotāju statistikas reģistrs (*SPR*) ir Norvēģijas Statistikas biroja centrālā iedzīvotāju demogrāfijas datubāze. Datubāzi atjauno, izmantojot Centrālā iedzīvotāju reģistra datus, vairākas reizes mēnesī. |
| **Šveice** | *SRPH* (*Stichprobenrahmen für Personen- und Haushaltserhebungen*) = izlases rāmi iegūst, agregējot personu un mājsaimniecību administratīvos reģistrus (pašvaldību un kantonu iedzīvotāju reģistrus, imigrantu federālos reģistrus, patvēruma meklētāju federālos reģistrus un federālos civilreģistrus). |
| **Maķedonija** | 2002. gada tautas, mājsaimniecību un mājokļu skaitīšana. |
| **Turcija** | Izmantotais rāmis ir Valsts adrešu datubāze, kas ir 2007. gada Adrešu reģistru sistēmas pamats. Apsekojuma par IKT izmantošanu vajadzībām tā tika atjaunināta 2014. gada februāri. |
|  | Izlases rāmi atjaunina ik pēc sešiem mēnešiem. Laika nobīde starp izlases rāmja pēdējo atjauninājumu un faktiskās izlases brīdi ir aptuveni 1 mēnesis. |

Tabula. Mērķa populācijas un mērķa populācijā neietilpstošo grupu pārskats (2014. gada apsekojums)

*Avots: Kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Privātpersonas** |  |  |  | **Mājsaimniecības** |  |
| **Mērķa populācija** | **Mērķa populācijā neietilpstošie** | Mērķa populācija, % no kopējās populācijas |  | **Mērķa populācija** | **Mērķa populācijā neietilpstošie** | Mērķa populācija, % no kopējās populācijas |
| **Beļģija** | 8 105 000 | 2 926 000 | 73,5 % |  | 4 275 000 | 543 000 | 88,7 % |
| **Bulgārija** | 5 579 854 | 1 665 823 | 77,0 % |  | 2 613 781 | 321 653 | 89,0 % |
| **Čehijas Republika** | 8 000 000 | 2 312 000 | 77,6 % |  | 3 900 000 | 372 000 | 91,3 % |
| **Dānija** | 4 179 377 | 1 447 837 | 74,3 % |  | 2 602 804 | 313 873 | 89,2 % |
| **Vācija** | 62 200 000 | 18 800 000 | 76,8 % |  | 35 500 000 | 4 600 000 | 88,5 % |
| **Igaunija** | 980 000 | 336 000 | 74,5 % |  | 578 000 | 30 000 | 95,1 % |
| **Īrija** | 3 290 000 | 1 310 600 | 71,5 % |  | 1 567 000 | 125 700 | 92,6 % |
| **Grieķija** | 8 060 510 | 2 844 722 | 73,9 % |  | 3 798 662 | 446 511 | 89,5 % |
| **Spānija** | 34 452 655 | 6 722 4131) | 83,7 % |  | 15 974 340 | 2 296 702 | 87,4 % |
| **Francija** | 47 630 000 | 17 950 000 | 72,6 % |  | 24 910 000 | 3 590 000 | 87,4 % |
| **Horvātija** | 3 204 477 | 1 041 836 | 75,5 % |  | 1 331 895 | 187 143 | 87,7 % |
| **Itālija** | 45 341 806 | 15 246 514 | 74,8 % |  | 21 744 044 | 3 208 260 | 87,1 % |
| **Kipra** | 666 170 | 199 730 | 76,9 % |  | 291 100 | 19 700 | 93,7 % |
| **Latvija** | 1 588 142 | 489 961 | 76,4 % |  | : | : | : |
| **Lietuva** | 2 239 027 | 732 878 | 75,3 % |  | 1 170 800 | 139 000 | 89,4 % |
| **Luksemburga** | 414 177 | 135 503 | 75,3 % |  | 184 471 | 24 094 | 88,4 % |
| **Ungārija** | 7 510 000 | 2 250 000 | 76,9 % |  | 3 417 000 | 370 000 | 90,2 % |
| **Malta** | 326 930 | 101 921 | 76,2 % |  | 148 080 | 14 498 | 91,1 % |
| **Nīderlande** | 12 500 000 | 2 400 000 | 83,9 % |  | 6 900 000 | : | : |
| **Austrija** | 6 460 000 | 2 000 000 | 76,4 % |  | 3 400 000 | 300 000 | 91,9 % |
| **Polija** | 30 419 262 | 8 114 037 | 78,9 % |  | 12 635 337 | 932 663 | 93,1 % |
| **Portugāle** | 7 760 858 | 2 640 050 | 74,6 % |  | 3 624 791 | 443 709 | 89,1 % |
| **Rumānija** | 16 400 000 | 4 900 000 | 77,0 % |  | 7 400 000 | : | : |
| **Slovēnija** | 1 671 287 | 422 192 | 79,8 % |  | 726 669 | : | : |
| **Slovākijas Republika** | 4 229 547 | 1 186 402 | 78,1 % |  | 1 729 188 | 122 871 | 93,4 % |
| **Somija** | 3 950 000 | 1 410 000 | 73,7 % |  | 2 220 000 | 260 000 | 89,5 % |
| **Zviedrija** | 7 080 000 | 2 570 000 | 73,4 % |  | : | : | : |
| **Apvienotā Karaliste** | 46 081 448 | 17 623 582 | 72,3 % |  | 24 021 885 | 3 383 951 | 87,7 % |
| **Islande** | 235 147 | 90 524 | 72,2 % |  | 113 500 | 10 500 | 91,5 % |
| **Norvēģija** | 3 760 085 | 1 348 971 | 73,6 % |  | 2 113 366 | 238 959 | 89,8 % |
| **Šveice** | 6 134 176 | 1 886 271 | 76,5 % |  | 3 224 121 | 348 324 | 90,2 % |
| **Maķedonija** | 1 619 588 | 446 181 | 78,4 % |  | 564 237 | : | : |
| **Turcija** | 53 099 520 | 22 430 646 | 70,3 % |  | : | : | : |

*1) Personas vecumā no 10 līdz 15 gadiem un vecākas par 74 gadiem.*

## 2.2.3. **Izlases struktūra**

Šī apsekojuma interesējošā populācija, t. i., statistikas vienību grupa, ko paredzēts izpētīt, ir mājsaimniecības (izņemot kolektīvi dzīvojošos pastāvīgos locekļus) un personas, kas dzīvo dalībvalstīs.

Kā redzams turpmākajā tabulā sniegtajos valstu datos, pastāv lielas atšķirības, kā valstu statistikas biroji veido izlases struktūru. Dažas valstis izmanto izlasi, pamatojoties uz personām kā primārām izlases vienībām. Citās valstīs primārās izlases vienības ir mājsaimniecības, kas reģistrētas publiskajā reģistrā, un kopumā sekundārās izlases vienības ir visi faktiskie komponenti, kas pieder katrai izlasē iekļautajai mājsaimniecībai.

Apsekojums jāveic, pamatojoties uz varbūtības izlasi, no kuras var iegūt rezultātus, kas ir reprezentatīvi visai populācijai, ņemot vērā anketā noteiktos saskaņotos sadalījumus.

Galīgajām izlases vienībām jābūt personām, taču katra valsts, kas piedalās apsekojumā, izlases atlasi gatavo atbilstoši tam, kā to var valstī izdarīt visefektīvāk.

Izlases plānam un iegūtajam izlases lielumam (sk. turpmāk) jābūt tādam, lai varētu iegūt precīzus, ticamus un reprezentatīvus rezultātus par apsekojuma raksturlielumiem un sadalījumiem, kas noteikti Regulā un anketas paraugā. Ņemot vērā, piemēram, interneta lietotāju nelīdzsvaroto sadalījumu dažādās sociālajās grupās, šo nosacījumu dažkārt ir grūti nodrošināt visiem rādītājiem un visiem dalījumiem, taču šī prasība būtu jāievēro vismaz attiecībā uz galvenajiem rādītājiem, kas sniegti Digitālās Eiropas salīdzinošās novērtēšanas satvarā 2011.–2015. gadam un Digitālās programmas Eiropai progresa ziņojumā. Sīkāku informāciju skatīt:

https://ec.europa.eu/digital-agenda/node/30065.

(Iepriekšējie rādītāji: *e*Eiropas salīdzinošās novērtēšanas rādītāji, kas uzskaitīti Padomes 2003. gada 18. februāra Rezolūcijā par *e*Eiropas 2005 Rīcības plāna īstenošanu, Oficiālais Vēstnesis, 28.02.2003., C48, 2.-9. lpp; no 2006. līdz 2010. gadam: i2010 salīdzinošās novērtēšanas rādītāji, sk. http://ec.europa.eu/information\_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/ 060220\_i2010\_Benchmarking\_Framework\_final\_nov\_2006.doc).

Šis mērķis būtu jāsasniedz attiecībā uz vispārējo īpatsvaru, kā arī attiecībā uz īpatsvaru, kas attiecas uz dažādām populācijas apakšgrupām. Saskaņā ar turpmāko 2.2.7.3. sadaļu par precizitātes mēriem un kvalitātes ziņojuma veidni 2.3.3. pielikumā provizoriskā standartkļūda (standartnovirze), ko izsaka ar izlases novirzes aplēses kvadrātsakni, nedrīkst pārsniegt 2 procentu punktus no vispārējā īpatsvara un nedrīkst pārsniegt 5 procentu punktus attiecībā uz īpatsvaru, kas attiecas uz dažādām populācijas apakšgrupām, ja šīs apakšgrupas veido vismaz 10 % no kopējās populācijas apsekojuma tvērumā.

Šāda prasība ir noteikta tāpēc, lai attiecībā uz šiem rādītājiem tiktu apkopotas pilnīgas datu kopas, proti, bez tukšām, konfidenciālām vai neuzticamām ailēm. Ja šo mērķi nevar sasniegt, būtu jāsniedz skaidrojumi (sk. arī 2.2.7.3. punktu).

Tabula. Pārskats par izlases plānu un izlases metodēm (2014. gada apsekojums)

*Avots: Ņemts no kvalitātes ziņojumiem par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |
| --- |
| **Beļģija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā. Stratifikācijas mainīgais lielums pirmajā posmā ir *NUTS*2 vienība, ar vienu izņēmumu, proti, Ljēžas province ir sadalīta divās daļās. Izlases metode pirmajā posmā ir vienkāršā izlase pēc nejaušības principa.Izlases vienība galīgajā posmā ir mājsaimniecība. Ir intervēta viena persona mājsaimniecībā.**Bulgārija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā. Izlases metode pirmajā posmā ir sistemātiska izlase ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir administratīvi teritoriālie rajoni(*NUTS*3) un dzīvesvietas tips (pilsēta/lauki). Saistītie mainīgie lielumi diapazona noteikšanai ir pašvaldības lielums, apdzīvotas vietas lielums, skaitīšanas reģions un uzskaites vienības.Izlases vienība galīgajā posmā ir mājsaimniecība. Ir intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Čehijas Republika**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā. Izlases metode pirmajā posmā ir sistemātiska izlase ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, bez stratifikācijas ietekmes.Skaitīšanas iecirkņi (*CEU*) veido pirmā posma izlases vienības. *CEU* ir mazi ģeogrāfiski apgabali, kas aptver visu valsts teritoriju.Katrā iecirknī reģistrā tiek uzskaitītas visas ēkas. Šo sarakstu atjaunina, izmantojot būvniecības iestāžu administratīvos datus (jaunu ēku, dzīvokļu vai komerctelpu pieņemšanas protokoli, nojaukšanas protokoli). Katrai ēkai reģistrē mājokļa vienību skaitu.Izlases vienība galīgajā posmā ir mājoklis. Intervē visas personas visās mājsaimniecībās, kam ir pastāvīgā dzīvesvieta atlasītajā mājoklī.**Dānija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 1 izlases veidošanas posms un nav skaidras stratifikācijas. Izlases metode ir vienkāršā izlase pēc nejaušības principa no *CPR*.Izlases vienība ir persona. Ir intervēta viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Vācija**Šeit tika izmantots nevis izlases modelis pēc varbūtības principa, bet gan kvotu izlase no pieejas paneļa *DSP* (*Dauerstichprobe*) un brīvprātīgi mājsaimniecību apsekojumi. *DSP* ir iegūts no Vācijas 2012. gada mikro skaitīšanas (Vācijas mikro skaitīšana ir 1 % gadījuma izlase no visām mājsaimniecībām Vācijā; tas ir pastāvīgs obligāts mājsaimniecību izlases veida apsekojums.Izlases vienība ir mājsaimniecība, un tiek intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Igaunija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 1 izlases veidošanas posms un skaidra stratifikācija (pēc pastāvīgās dzīvesvietas). Igaunijas 15 apgabali un Tallina ir sadalīti četrās stratās atkarībā no populācijas lieluma, un katrā stratā ir izmantotas dažādas iekļaušanas varbūtības.Izlases metode ir sistemātiska izlase ar vienādām varbūtībām ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir adreses komponenti.Izlases vienība ir persona. Ir intervēta viena persona mājsaimniecībā.**Īrija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā.Pirmajā posmā ir atlasītas mazas teritorijas, izmantojot sistemātisko atlasi ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir *NUTS*4 (administratīvie apgabali) un iedzīvotāju blīvums. Otrajā posmā ir atlasītas mājsaimniecības, izmantojot vienkāršo izlasi pēc nejaušības principa. Ir intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Grieķija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 1 posms un skaidra stratifikācija.Izlases metode ir sistemātiska izlase ar vienādām varbūtībām ar stratifikācijas efektu un ar saistītajiem mainīgajiem palīglielumiem – reģioniem (*NUTS*2), urbanizācijas līmeni, dzimumu un vecumu grupu.Izlases vienība ir persona vecumā no 16 līdz 74 gadiem un attiecīgā mājsaimniecība. Intervēta ir viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Spānija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 3 izlases veidošanas posmi (ģeogrāfiskās zonas, mājsaimniecības un indivīdi) un skaidra stratifikācija pirmajā posmā.Izlases metode pirmajā posmā ir sistemātiska izlase ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir pašvaldības.Izlases vienība galīgajā posmā ir persona. Katrā mājsaimniecībā ar vienādu varbūtību tika izraudzīta persona vecumā no 16 gadiem, izmantojot Kiša [*Kish*] nejaušās izlases metodi. Papildus tam tika apkopota informācija par visiem bērniem vecumā no 10 līdz 15 gadiem.**Francija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 1 izlases veidošanas posms un skaidra stratifikācija.Izlases metode ir sistemātiska izlase ar vienādām varbūtībām ar stratifikācijas efektu. Stratas ir definētas pēc vecumu grupām, ienākuma līmeņiem, *NUTS*1. Katrā stratā ir netieša stratifikācija pēc rajona (*NUTS*3) un pašvaldības.Izlases vienība ir mājsaimniecība. Intervēta ir viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Horvātija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi.Izlases metode pirmajā posmā ir sistemātiska izlase ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir pašvaldības un apdzīvotās vietas.Izlases vienība galīgajā posmā ir mājsaimniecība. Ir intervēta viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Itālija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa. Apsekojums veidots, pamatojoties uz divos posmos stratificētu izlasi un skaidru stratifikāciju pirmajā posmā.Pirmajā posmā ir atlasītas pašvaldības, izmantojot sistemātisko atlasi ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir *NUTS*2 un pašvaldības demogrāfiskais lielums. Otrajā posmā ir atlasītas mājsaimniecības, izmantojot sistemātisku izlasi ar vienādām varbūtībām. Ir intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Kipra**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, pilsētas teritorijās piemērojot 1 izlases veidošanas posmu un lauku teritorijās 2 izlases veidošanas posmus. Izlases atlasei pilsētas teritorijās izmantota vienkāršā izlase pēc nejaušības principa.Izlases atlase lauku teritorijās veikta divos posmos. Rajona ciemati ir primārās izlases vienības. Ciemati, kuros ir ļoti mazs mājsaimniecību skaits, ir apvienoti ar kaimiņu ciematiem, lai izveidotu kompleksu, kurā ir pietiekami liels mājsaimniecību skaits. Ciematu izlase ir ņemta, izmantojot varbūtības, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu.Izlases vienība galīgajā posmā ir mājsaimniecība. Ir intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Latvija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā. Pirmajā posmā ir atlasīti skaitīšanas iecirkņi, izmantojot sistemātisko atlasi ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, bez stratifikācijas ietekmes.Izlases vienība galīgajā posmā bija mājoklis. Ir intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Lietuva**Tika izmantota izlases veidošana vienā posmā, piemērojot stratifikāciju pēc dzīvesvietas veida (pilsēta/lauki) un pēc lieluma (pilsētas teritorijai). Tā kā nav izlases rāmja mājsaimniecību atlasei, katrā stratā vienkāršas nejaušas izlases veidā tika atlasītas personas vecumā no 16 līdz 74 gadiem no Pastāvīgo iedzīvotāju reģistra. Apsekojumā tika iekļautas mājsaimniecības, kuru locekļi tika atlasīti. Tika intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Luksemburga**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi (bez skaidras stratifikācijas pirmajā posmā). Pirmajā posmā mājsaimniecības ir atlasītas, izmantojot *RDD* [*random digit dialling*] (zvanīšana uz nejaušu telefona numuru), proti, tika zvanīts uz nejauši izvēlētiem ar datoru ģenerētiem valsts fiksētās tālruņu līnijas numuriem. Otrajā posmā mājsaimniecībā ir atlasīts respondents (intervēta viena persona mājsaimniecībā) un veikta stratifikācija pēc vecuma, dzimuma, reģiona, pilsonības un profesionālās darbības. Lai rezultāti būtu reprezentatīvi, otrajā posmā tika piemērota kvotu sistēma intervējamajām personām.**Ungārija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, mazākās pilsētās un ciematos izlasi veidojot 2 posmos un lielākās pilsētās 1 posmā. Mazāku pilsētu un ciematu populācijā apmešanās vietas ir atlasītas ar varbūtību, kas ir proporcionāla lielumam bez aizstāšanas, savukārt lielākās pilsētās mājokļi tika atlasīti, izmantojot sistemātisku izlasi pēc nejaušības principa ar vienādu varbūtību.Izlases vienība galīgajā posmā ir mājoklis. Intervēta viena persona mājsaimniecībā.**Malta**Izmantota izlašu veidošanas tehnika vienā posmā, personu stratificētu nejaušu izlasi atlasot no visas populācijas (un mājsaimniecībām, kurās šīs personas pastāvīgi dzīvo). Stratifikācija veikta pēc personas dzimuma, vecuma un pastāvīgās dzīvesvietas iecirkņa (*LAU*1).**Nīderlande**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi. Pirmajā posmā ir atlasītas pašvaldības, izmantojot sistemātisko atlasi ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir *NUTS3*. Otrajā posmā ir atlasītas personas. Intervēta viena persona mājsaimniecībā.**Austrija**Otrajā ceturksnī no darbaspēka apsekojuma/mikro skaitīšanas izlases ir paņemta nejauša izlase. Tika atlasītas mājsaimniecības, un visām mājsaimniecībā dzīvojošām personām vecumā no 16 līdz 74 gadiem tika jautāts, vai viņas vēlas piedalīties apsekojumā. Tā kā apsekojums ir brīvprātīgs, mājsaimniecību gadījumā pastāv vienības nerespondence, kā arī ir nerespondence personu līmenī mājsaimniecības vienībā.Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi (mājsaimniecības un personas) un skaidra stratifikācija pirmajā posmā. Izlases metode pirmajā posmā ir stratificētā izlase pēc nejaušības principa (strata = reģions).Izlases vienība galīgajā posmā ir persona. Intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Polija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā pēc reģiona un pēc dzīvesvietas tipa (pilsēta/lauki).Pirmajā posmā ir atlasīti teritorijas apsekojuma punkti (*ASP*), veidojot izlases proporcionāli lielumam, pamatojoties uz mājokļu skaitu stratā. Izlases vienība galīgajā posmā ir mājoklis. Intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Portugāle**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 3 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācijas pirmajā posmā (pēc *NUTS3*). Pirmajā posmā primārās izlases vienības ir blakus esošie tīkla kvadrāti, kuru platība ir 1 km2, vai skaitīšanas iecirkņi. Izlases metode pirmajā posmā ir sistemātiska izlase ar varbūtību, kas ir proporcionāla lielumam. Otrajā posmā izlases vienība ir mājoklis un galīgajā posmā persona. Intervēta viena vai dažas personas katrā mājsaimniecībā.**Rumānija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi.Pirmajā posmā ir atlasīti skaitīšanas iecirkņi, izmantojot sistemātisko atlasi ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir apgabali (*NUTS3*) un dzīvesvieta (pilsēta/lauki). Otrajā posmā ir atlasīti mājokļi. Iekļautas visas mājsaimniecības katrā mājoklī. Intervēta viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Slovēnija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi.Pirmajā posmā ir atlasīti skaitīšanas iecirkņu klasteri, izmantojot sistemātisko atlasi ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Izlase ir stratificēta pēc apdzīvotās vietas lieluma un tipa (6 klases) un pēc statistikas reģiona (12 reģioni). Otrajā posmā ir atlasītas personas. Intervēta viena persona mājsaimniecībā.**Slovākijas Republika**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā.Pirmajā posmā ir atlasītas pašvaldības, izmantojot sistemātisko izlasi ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam. Otrajā posmā ir atlasītas mājsaimniecības, piemērojot vienkāršo izlasi pēc nejaušības principa. Intervēta viena persona mājsaimniecībā.**Somija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 1 izlases veidošanas posms. Izmantota sistemātiskā izlases veidošana pēc nejaušības principa, lai iegūtu izlasi no atjauninātā Centrālā iedzīvotāju reģistra. Izlases rāmja šķirošanas sistēma ir veidota, pamatojoties uz iedzīvotāju ģeogrāfisko blīvumu. Mērķa teritorija ir visa valsts, un respondenti ir populācija vecumā no 16 līdz 74 gadiem pēc vecuma, dzimuma, provinces un dzimtās valodas. Intervēta viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Zviedrija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 1 izlases veidošanas posms un skaidra stratifikācija. Izlases metode ir sistemātiska izlase ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir vecums un dzimums. Izlases vienība ir persona. Intervēta viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Apvienotā Karaliste**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā.Pirmajā posmā ir atlasīti pasta iecirkņi, izmantojot sistemātisko atlasi ar varbūtībām, kas ir proporcionālas lielumam, ar stratifikācijas efektu. Izlases vienība galīgajā posmā ir persona. Intervēta viena persona mājsaimniecībā.**Islande**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 1 izlases veidošanas posms. Personu atlasei tiek izmantota vienkāršā izlase pēc nejaušības principa. Katra persona tad pārstāv savu mājsaimniecību.**Norvēģija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 1 izlases veidošanas posms.Izlases metode ir sistemātiska izlase ar vienādām varbūtībām ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir vecums un dzimums. Izlases vienība ir persona. Intervēta viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Šveice**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi (mājsaimniecības un personas) un skaidra stratifikācija pirmajā posmā (pēc *NUTS2* reģioniem un mājsaimniecības lieluma). Izlases metode pirmajā posmā ir Puasona izlases metode.Intervēta viena vai dažas personas mājsaimniecībā.**Bijusī Dienvidslāvijas Maķedonijas Republika**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi. Pirmajā posmā ir atlasīti skaitīšanas iecirkņi, izmantojot vienkāršo izlasi pēc nejaušības principa. Stratifikācija pirmajā posmā veikta pēc reģiona un apdzīvotās vietas tipa. Izlases vienība galīgajā posmā ir mājsaimniecība. Intervētas visas personas mājsaimniecībā.**Turcija**Šeit tika izmantots izlases modelis pēc varbūtības principa, kurā ir 2 izlases veidošanas posmi un skaidra stratifikācija pirmajā posmā.Pirmajā posmā ir atlasīti klasteri (bloki), izmantojot sistemātisko atlasi ar vienādām varbūtībām ar stratifikācijas efektu. Saistītie mainīgie palīglielumi stratifikācijai ir *NUTS1* un dzīvesvietas tips (pilsēta/lauki). Izlases vienība galīgajā posmā ir mājsaimniecība. Intervētas visas personas mājsaimniecībā. |

### 2.2.3.1. **STRATIFIKĀCIJ****A**

Ieteicams izmantot personu vai mājsaimniecību stratificēto izlasi, lai veidotu vienību grupas (vai slāņus) tā, lai apsekojumā apkopoto mainīgo lielumu ziņā vienības būtu maksimāli viendabīgas savā slānī un slāņi būtu maksimāli neviendabīgi. Lai sasniegtu šo mērķi, no statistikas viedokļa tas nozīmē, ka aplēsēm ir jābūt precīzām vai ir jāmazina izlases kļūdas ar attiecīgu izlases daudzumu.

Katrai valstij būtu jāizmanto tādi stratifikācijas mainīgie lielumi, kas valstī ir visefektīvākie, īpaši pievēršot uzmanību apvidus demogrāfiskajam lielumam.

### 2.2.3.2. **IZLASES LIELUM****S**

Aprēķinot izlases lielumu, jāņem vērā, ka šim apsekojumam ir vairāki mērķi. Tam ir jānodrošina reprezentatīvi visu sagatavoto aplēšu rezultāti. Jo īpaši, aprēķinot izlases lielumu, jāņem vērā, ka statistikas dati ir jāapkopo pēc vecuma, dzimuma, izglītības līmeņa, nodarbinātības stāvokļa, ģeogrāfiskās atrašanās vietas un apvidus tipa.

Tā kā budžeti ir ierobežoti, plānojot pētījumu, ir jāatrod kompromiss dažādos aspektos. Lielākas izlases dod iespēju padziļināti analizēt apakšgrupas, taču katra veiktā intervija palielina apsekojuma izmaksas.

Ņemot vērā iepriekš minētos apsvērumus, ieteicams izmantot jauktu skatījumu, proti, kas veidots, pamatojoties gan uz izmaksu un organizatoriskiem kritērijiem, gan uz galveno aplēšu izlases kļūdu novērtējumu valsts līmenī, un ar atsauci uz katru teritoriālo jomu un uz katru interesējošo mainīgo lielumu dalījumu.

Izlases lielums jāaprēķina, pamatojoties uz precizitātes prasībām (sk. iepriekš). Pamatojoties uz šo, valstīm būtu jāizlemj par izlases plānu un jāaprēķina izlases lielumi tā, lai aplēses būtu pietiekami kvalitatīvas un lai tās nepārsniegtu iespējamos budžeta ierobežojumus.

Turpmāk sniegtajā tabulā ir sniegts pārskats par izlases lielumiem, ko iesnieguši valsts statistikas biroji gala ziņojumos, t. i., kvalitātes ziņojumos par 2014. gada apsekojumiem. Jāatzīmē, ka valsts programmu (piemēram, reģionālo aplēšu sagatavošana) un atšķirīgu vienību (mājsaimniecības pretstatā personām) dēļ valstis ne vienmēr var salīdzināt. Vairumā ES valstu galīgais jeb tīrais izlases lielums bija no 3000 līdz 6000 elementu. Respondence un nerespondence, kā arī kvalitāte (standartkļūdu ziņā) ir sīkāk skatīta turpmākajās nodaļās.

Tabula. Izlases lielumu un respondences rādītāju pārskats (2014. gada apsekojums)

*Avots: Kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Mērvienība | Bruto izlases lielums | Nepiemērots: ārpus tvēruma | Nepiemērots citu iemeslu dēļ | Piemēroto elementu skaits | Nav kontakta | Atteikums | Nespēj atbildēt | Noraidītās intervijas | Citi nerespondences iemesli | Tīrais izlases lielums | Vienības respondences rādītājs |
| **Beļģija** | MS | 13 867 | 0 | 436 | 13 431 | 4881 | 792 | 84 | 189 | 1473 | 6012 | 44,8 % |
| **Bulgārija** | IND | 10 368 | 26 | 197 | 10 145 | 351 | 209 | 44 | 0 | 0 | 9541 | 94,0 % |
| **Čehijas Republika** | MS | 6892 | 560 | 759 | 5573 | 143 | 1616 | 39 | 25 | 0 | 3750 | 67,3 % |
| **Dānija** | IND | 6937 | 0 | 0 | 6937 | 1763 | 697 | 91 | 0 | 155 | 4231 | 61,0 % |
| **Vācija** | MS | 12 000 |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 822 |  |
| **Igaunija** | IND | 6497 | 0 | 163 | 6334 | 1472 | 1068 | 55 | 0 | 0 | 3739 | 59,0 % |
| **Īrija** | IND | 12 304 | 0 | 0 | 12 304 | 0 | 0 | 0 | 2678 | 0 | 9626 | 78,2 % |
| **Grieķija** | IND | 7000 | 23 | 0 | 6977 | 2070 | 778 | 0 | 0 | 0 | 4129 | 59,2 % |
| **Spānija** | IND | 22 434 | 2487 | 2665 | 17 282 | 2114 | 1912 | 169 | 0 | 0 | 13 087 | 75,7 % |
| **Francija** | MS | 26 525 | 977 | 5400 | 20 148 | 11 299 | 565 | 71 | 274 | 0 | 7939 | 39,4 % |
| **Horvātija** | MS | 5975 | 69 | 364 | 5542 | 1168 | 1602 | 0 | 51 | 0 | 2721 | 49,1 % |
| **Itālija** | IND | 50 894 | 7178 | 678 | 43 038 | 4366 | 2103 | 0 | 0 | 3161 | 33 408 | 77,6 % |
| **Kipra** | IND | 5521 | 1220 | 141 | 4160 | 13 | 6 | 0 | 0 | 0 | 4141 | 99,5 % |
| **Latvija** | MS | 5491 | 192 | 175 | 5124 | 1027 | 501 | 17 | 0 | 609 | 2970 | 58,0 % |
| **Lietuva** | MS | 6500 | 41 | 211 | 6248 | 594 | 541 | 9 | 0 | 160 | 4944 | 79,1 % |
| **Luksemburga** | IND | 24 260 | 3229 | 3865 | 17 166 | 1908 | 13 219 | 474 | 0 | 44 | 1521 | 8,9 % |
| **Ungārija** | MS | 10 058 | 851 | 754 | 8453 | 935 | 768 | 35 | 0 | 39 | 6676 | 79,0 % |
| **Malta** | IND | 1500 | 4 | 0 | 1496 | 143 | 76 | 18 | 0 | 0 | 1259 | 84,2 % |
| **Nīderlande** | IND | 10 231 | 0 | 3392 | 6839 | 696 | 1596 | 333 | 53 | 216 | 3945 | 57,7 % |
| **Austrija** | IND | 10 285 | 0 | 0 | 10 285 | 1528 | 3926 | 30 | 0 | 0 | 4801 | 46,7 % |
| **Polija** | IND | 26 618 | 7025 | 0 | 19 593 | 662 | 930 | 56 | 0 | 171 | 17 774 | 90,7 % |
| **Portugāle** | IND | 10 604 | 697 | 579 | 9328 | 1241 | 163 | 181 | 120 | 437 | 7186 | 77,0 % |
| **Rumānija** | MS | 10 089 | 1119 | 605 | 8365 | 292 | 232 | 0 | 0 | 215 | 7626 | 91,2 % |
| **Slovēnija** | IND | 2334 | 3 | 1 | 2330 | 323 | 342 | 27 | 5 | 22 | 1611 | 69,1 % |
| **Slovākijas Republika** | IND | 4751 | 0 | 0 | 4751 | 0 | 728 | 10 | 0 | 0 | 4013 | 84,5 % |
| **Somija** | IND | 4300 | 21 | 18 | 4261 | 396 | 344 | 90 | 0 | 1119 | 2312 | 54,3 % |
| **Zviedrija** | IND | 2658 | 0 | 21 | 2637 | 843 | 470 | 51 | 1 | 0 | 1272 | 48,2 % |
| **Apvienotā Karaliste** | IND | 5920 | 0 | 514 | 5406 | 677 | 1802 | 0 | 0 | 0 | 2927 | 54,1 % |
| **Islande** | IND | 2100 | 0 | 0 | 2100 | 389 | 109 | 18 | 4 | 0 | 1580 | 75,2 % |
| **Norvēģija** | IND | 1930 | 0 | 9 | 1921 | 507 | 298 | 75 | 0 | 5 | 1036 | 54,0 % |
| **Šveice** | IND | 6070 | 0 | 6 | 6064 | 2228 | 654 | 462 | 0 | 18 | 2702 | 44,6 % |
| **Maķedonija** | MS | 1995 | 6 | 108 | 1881 | 184 | 130 | 6 | 0 | 5 | 1556 | 82,7 % |
| **Turcija** | MS | 12 170 | 481 | 1078 | 10 611 | 674 | 38 | 64 | 0 | 10 | 9825 | 92,6 % |

Saistībā ar 2014. gada apsekojumu un ES-28 mājsaimniecību un privātpersonu tīrais izlases lielums saskaņā ar *Eurostat* datubāzi ir 150 427 mājsaimniecību un 211 325 privātpersonu.

### 2.2.3.3. **SVAROŠANA – VISPĀRINĀŠANAS METODE****S**

Svēruma koeficientus aprēķina, jo īpaši ņemot vērā atlases varbūtību un ārējos datus, kas attiecas uz apsekojamās populācijas izkliedi, kuriem ir jābūt pietiekami ticamiem.

Tā kā valstis izmanto būtiski atšķirīgus izlases plānus, ir grūti sniegt vadlīnijas, kas derētu visiem. Turklāt svarošanas procedūras/vispārināšanas metodes parasti tiek noteiktas atkarībā no izmantotā izlases plāna. Šis jautājums ir drīzāk teorētiskas dabas un neietilpst šīs rokasgrāmatas darbības jomā.

Ja nav iespējams izmantot modernākas metodes vienības nerespondences jautājuma risināšanai, ieteicams koriģēt vienības nerespondenci, koriģējot vispārināšanas svarus. Ideālā gadījumā jāņem vērā papildu informācija, piemēram, sociālekonomiskās atšķirības.

## 2.2.4. **Apsekojuma veids**

Datu vākšanas metode

Datus var vākt, izmantojot tiešās intervijas, telefonintervijas un pa pastu sūtītus apsekojumus. Apsekojumā nav jāvāc sociāli demogrāfiskie raksturlielumi, kas ir atrodami reģistros.

Tiešās intervijas ir īpaši ieteicamas gadījumos, kad ir grūti sazvanīties pa tālruni. Tiešās intervijas un telefonintervijas ir vēlamākas nekā pasta apsekojumi, jo respondenta un intervētāja mijiedarbība var būt nozīmīgs faktors jautājumu un atbilžu labākai izpratnei, taču jāuzmanās, lai izvairītos no starpnieku sniegtajām atbildēm. Izmantojot telefonintervijas, atlasītajā populācijā ir svarīgi iekļaut mobilo tālruņu lietotājus un bijušo direktoriju lietotājus, kā arī fiksētās līnijas lietotājus. Apsekojumu pa pastu vai internetu var izmantot, lai samazinātu apsekojuma izmaksas ierobežota budžeta gadījumā.

Turpmāk sniegtajā tabulā ir redzams, ka vairums valstu vāc datus tiešajās intervijās, kā arī plaši izplatīta metode ir telefonintervijas. Apsekojumus pa pastu un internetu izmanto mazāks valstu skaits. Daudzas valstis izmanto jauktus datu vākšanas veidus.

Neatkarīgs apsekojums vai apsekojums, kas iekļauts citā apsekojumā

Praktisku iemeslu dēļ nozīmīgs valstu skaits ir iekļāvis apsekojumu par IKT izmantošanu esošajā sociālajā apsekojumā. Šādas pieejas galvenā priekšrocība ir izmaksu samazināšana (piemēram, braukšanas laika samazinājums intervētājiem) un tas, ka noteikti mainīgie lielumi ir jāsavāc tikai vienreiz (jo īpaši tas attiecas uz vispārējiem mainīgajiem lielumiem, piemēram, izglītības līmeni vai nodarbinātības stāvokli). Turklāt, piesaistot apsekojumu esošajam apsekojumam, ir iespējams iegūt papildu analītiskos aspektus (piemēram, ja apsekojums iekļauts ES-*SILC*, IKT lietojuma šablonu var saistīt ar personas vai mājsaimniecības dzīves apstākļiem).

Tomēr, lai arī filtrēšana un maršrutēšana ierobežo apsekojuma par IKT izmantošanu garumu, var gaidīt, ka respondentam būs visai liels apgrūtinājums sniegt vēl 50 jā/nē atbildes pēc jau tā visai garās intervijas kādā apsekojumā, piemēram, Darbaspēka apsekojumā. Tā kā jautājumus par IKT izmantošanu parasti ievieto galvenā apsekojuma beigās, tas var nevēlami negatīvi ietekmēt respondences rādītāju un atbilžu ticamību.

Pārskata tabula rāda, ka vairums valstu veic atsevišķu apsekojumu, lai gan nozīmīgs skaits valstu saista IKT apsekojumu ar kādu esošo apsekojumu. Šādā gadījumā apsekojums par IKT izmantošanu parasti ir iekļauts kādā citā sociālā apsekojumā, piemēram, Darbaspēka apsekojumā vai vispārējos apsekojumos (visaptverošie apsekojumi, mikro skaitīšana utt.).

Tabula. Datu vākšanas metožu pārskats (2014. gada apsekojums)

*Avots: Metadatu ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |
| --- | --- |
| Beļģija | Pašaizpildāmie pasta apsekojumi, kas tiek nosūtīti pa pastu kā *LFS* intervētāja anketa ar iespēju atbildēt internetā |
| Bulgārija | Tiešās intervijas |
| Čehijas Republika | Tiešās intervijas – *CAPI* |
| Dānija | Telefonintervijas *CATI* (35 %) un intervijas internetā (65 %) |
| Vācija | Pašaizpildāms pasta apsekojums |
| Igaunija | Telefonintervijas *CATI* (85 %) un intervijas internetā (15 %) |
| Īrija | Tiešās intervijas – *CAPI* (*BLAISE*) |
| Grieķija | Telefonintervijas |
| Spānija | Tiešās intervijas – *CAPI* un telefonintervijas *CATI*  |
| Francija | Telefonintervijas *CATI* (41 %) un pašaizpildāmā anketa: *CAWI* (30 %) un *PAPI* (29 %) |
| Horvātija | Telefonintervijas *CATI* un dažos gadījumos *CAPI* (respondentiem, kam nav tālruņa) |
| Itālija | Tiešās intervijas, *PAPI*, pamatojoties uz pašaizpildāmo anketu |
| Kipra | Tiešās intervijas – *CAPI* (*BLAISE*) |
| Latvija | Tiešās intervijas (47,3 %) un telefonintervijas (52,7 %) |
| Lietuva | Tiešās intervijas (68,6 %), telefonintervijas (19,1 %), sevis intervēšana (2 %) un intervijas, izmantojot starpniekus (10,3 %) |
| Luksemburga | Telefonintervijas *CATI*  |
| Ungārija | Tiešās intervijas |
| Malta | Tiešās intervijas un telefonintervijas |
| Nīderlande | Apsekojums internetā (60 %) un telefonintervijas *CATI* (40 %) |
| Austrija | Telefonintervijas *CATI* (*BLAISE*) |
| Polija | Tiešās intervijas *CAPI* (95 %) un telefonintervijas (5 %) |
| Portugāle | Tiešās intervijas *CAPI* un telefonintervijas *CATI* |
| Rumānija | Tiešās intervijas |
| Slovēnija | Tiešās intervijas (54 %) un telefonintervijas (46 %) |
| Slovākijas Republika | Tiešās intervijas |
| Somija | Telefonintervijas *CATI* |
| Zviedrija | Telefonintervijas |
| Apvienotā Karaliste | Tiešās intervijas (Lielbritānijā) un telefonintervijas (Ziemeļīrijā) |
| Islande | Telefonintervijas *CATI* |
| Norvēģija | Telefonintervijas *CATI* |
| Šveice | Telefonintervijas *CATI* |
| Maķedonija | Tiešās intervijas |
| Turcija | Tiešās intervijas – *CAPI* |

Tabula. Apsekojuma līdzekļu pārskats (2014. gada apsekojums)

*Avots: Kvalitātes ziņojumi par kopienas mājsaimniecību un personu apsekojumiem par IKT lietošanu 2014. gadā*

|  |  |
| --- | --- |
| Beļģija | Iekļauts Darbaspēka apsekojumā |
| Bulgārija | Atsevišķs apsekojums |
| Čehijas Republika | Iekļauts Darbaspēka apsekojumā |
| Dānija | Iekļauts citā valsts apsekojumā |
| Vācija | Atsevišķs apsekojums |
| Igaunija | Atsevišķs apsekojums |
| Īrija | Iekļauts Darbaspēka apsekojumā (*QNHS*) |
| Grieķija | Atsevišķs apsekojums |
| Spānija | Atsevišķs apsekojums |
| Francija | Atsevišķs apsekojums |
| Horvātija | Atsevišķs apsekojums |
| Itālija | Iekļauts daudzfunkcionālajā sociālajā apsekojumā |
| Kipra | Atsevišķs apsekojums |
| Latvija | Atsevišķs apsekojums |
| Lietuva | Atsevišķs apsekojums |
| Luksemburga | Atsevišķs apsekojums |
| Ungārija | Atsevišķs apsekojums |
| Malta | Atsevišķs apsekojums |
| Nīderlande | Atsevišķs apsekojums |
| Austrija | Iekļauts darbaspēka apsekojumā |
| Polija | Atsevišķs apsekojums |
| Portugāle | Atsevišķs apsekojums |
| Rumānija | Atsevišķs apsekojums |
| Slovēnija | Atsevišķs apsekojums |
| Slovākijas Republika | Atsevišķs apsekojums |
| Somija | Atsevišķs apsekojums |
| Zviedrija | Atsevišķs apsekojums |
| Apvienotā Karaliste | Iekļauts Viedokļu un dzīves stila apsekojumā |
| Islande | Atsevišķs apsekojums |
| Norvēģija | Iekļauts Visaptverošajā apsekojumā |
| Šveice | Iekļauts Visaptverošajā apsekojumā |
| Maķedonija | Atsevišķs apsekojums |
| Turcija | Atsevišķs apsekojums |

Obligātais apsekojums vai brīvprātīgais apsekojums

Brīvprātīgie apsekojumi parasti ir lētāki, ātrāki un tos ir vieglāk pārvaldīt. Obligātais apsekojums nozīmē, ka vairākkārtīgi ir jāsazinās ar respondentu vai jānosūta tam vairāki atgādinājumi. Šī procesa dēļ datu vākšanas periods parasti ir ilgāks, jo ilgāk ir jāgaida, kad tiks saņemtas visas atbildes. Obligātā apsekojuma priekšrocība ir tā, ka respondences rādītājs ir daudz augstāks, kas ļauj būtiski samazināt nerespondences radītu noviržu risku.

Brīvprātīgo apsekojumu izmantošanas gadījumā šo jautājumu var risināt, palielinot izlases lielumu un sūtot respondentiem atgādinājuma vēstules.

Praktiski saskaņā ar tiesību aktiem (Regulu Nr. 808/2004 un Regulu Nr. 1099/2005) apsekojums par IKT izmantošanu ir kļuvis obligāts visās ES valstīs kopš 2006. gada.

## 2.2.5. **Anketa – datu vākšanas rīks**

Lai veicinātu dažādu valstu datu salīdzināmību, *Eurostat* nodrošina valsts statistikas birojiem anketas paraugu. Veicot apsekojumu valsts līmenī, ir ieteicams izmantot šo anketas paraugu. Taču praktisku iemeslu dēļ (piemēram, saistībā ar apsekojuma līdzekli) tas ne vienmēr ir iespējams. Šādā gadījumā statistikas iestādei tomēr būtu jāpārliecinās, ka tiek ievērota maršrutēšana un filtrēšana.

*Eurostat* izstrādā anketas paraugu ciešā sadarbībā ar valsts statistikas birojiem un galvenajiem lietotājiem un saskaņo to ar citām organizācijām, piemēram, ESAO. Šajā procesā tiek ņemti vērā iepriekšējo apsekojumu rezultāti, piemēram, lai novērtētu noteiktu jautājumu vai tēmu būtiskumu vai lai izvērtētu, vai mainīgo lielumu ir nepieciešams vākt katru gadu. Ņemot vērā, ka katru gadu ir jāatjaunina Regulas Nr. 808/2004 īstenošanas pasākumi, anketas paraugam ir jābūt gatavam 9 mēnešus pirms apsekojuma veikšanas. Praksē tas nozīmē, ka anketas pēdējā versija tiek sagatavota (T-1) gada martā–aprīlī pirms pārskata gada (T). Acīmredzams trūkums ir tas, ka nav iespējams iekļaut “pēdējā brīža” politikas vajadzības un ka nav iespējams pilnībā ņemt vērā T-2 gada apsekojuma rezultātus. Priekšrocība ir tāda, ka *NSI* ir pietiekami daudz laika, lai iztulkotu anketu un īstenotu apsekojumu.

Mājsaimniecību un personu apsekojuma par IKT lietošanu anketas paraugs ir sniegts 2.3.1. pielikumā.

Vispārīgāk anketas noformējums ir apskatīts Austrālijas Statistikas biroja veidlapu izstrādes standartu rokasgrāmatā “Australian Bureau of Statistics Forms Design Standards Manual”:

http://www.sch.abs.gov.au/SCH/A1610103.NSF/Survey+Design?OpenView.

## 2.2.6. **Kvalitātes kontroles sistēmas**

Katrā valstī, protams, ir izstrādātas savas kvalitātes kontroles sistēmas, jo vairums statistikas biroju ir izstrādājuši standarta procedūras un pamatnostādnes datu kopu ticamības pārbaudēm un loģikas testiem.

Šādas kontroles var veikt tiešsaistē brīdī, kad intervētājs iegūst datus vai kad dati tiek nodoti statistikas birojam, var arī pēc datu ievadīšanas procesa (programma pārbauda datus un izdrukā kļūdas, kas jāpārbauda vai jāizlabo). Tiešsaistes testu priekšrocība ir tāda, ka kļūdas var izlabot nekavējoties (daudzas kļūdas ir vienkārši datu ievades kļūdas, piemēram, ievadīts skaitlis 17773, nevis 1773), trūkums savukārt ir tāds, ka ir nepieciešams datu ievades personāls, kas pārzina apsekojuma konceptus (gadījumā, ja darbiniekam ir jāizlemj, vai noteiktu vērtību pieņemt vai nepieņemt). Pēdējā minētajā gadījumā, protams, netiek piemērotas datorizētās telefonintervijas vai datorizētās tiešās intervijas, kurās intervētājs datus ievada tūlīt.

Turpmāk sīkāk apskatītas dažas no visizplatītākajām problēmām vai kļūdām.

**Mērījumu kļūda**

Mērījumu kļūdu var radīt dažādi avoti: apsekojuma instrumenti (anketa), respondents, informācijas sistēma, datu vākšanas veids, intervētājs. Šajā punktā galvenā uzmanība pievērsta tieši intervētājam, pārējos veidus atliekot malā. Statistikas procesā pirmais un droši vien nozīmīgākais posms ir datu vākšana vai darbs uz vietas. Var tikt izstrādātas brīnišķīgas anketas, brīnišķīgi datu vākšanas rīki, brīnišķīgas skaitļošanas metodes un brīnišķīgas datu analīzes, taču, kā ikvienā jomā, arī statistikā, ja ievadītie dati ir nederīgi, arī rezultāts būs nederīgs. Ja intervētājs nav pietiekami apmācīts, nevar gaidīt, ka ievaddatu kvalitāte būs laba. Vēl viena nozīmīga problēma parasti ir intervētāju uzticamība. Var gadīties, ka intervētājs ir ieinteresēts pabeigt interviju pēc iespējas īsākā laikā. Tādā gadījumā daži intervijas jautājumi var tikt izlaisti (piemēram, persona izskatās nabadzīga, tāpēc ailītē atzīmē, ka ir bezdarbnieks) vai intervijas vispār nenotiek (piemēram, personai ir 70 gadi, tāpēc tiek pieņemts, ka persona nekad nav lietojusi datoru vai internetu). Tāpēc ir ārkārtīgi svarīgi nodrošināt, ka intervētāji rūpīgi attiecas pret savu darbu (tostarp viņus brīdinot, ka netiks samaksāts par nekvalitatīvu darbu vai ka viņi netiks pielaisti pie turpmākām intervijām), un veikt paveiktā darba kontroli. Lai pārliecinātos par paveikto darbu, var pārbaudīt atbilžu saskaņotību un konsekvenci vai arī piezvanīt respondentiem un noskaidrot, vai intervija faktiski ir notikusi un vai tās kvalitāte bijusi pieņemama (piemēram, respondents apstiprina, ka intervija ilgusi vien 4 minūtes, taču anketā tika ierakstītas atbildes uz 60 jautājumiem).

**Nederīga atbilde**

Šis aspekts ir samērā nenozīmīgs apsekojumā par IKT izmantošanu, jo vairums atbilžu aprobežojas ar “jā” un “nē”. Taču var gadīties, ka ir atzīmēti vairāki atbilžu varianti, lai gan jautājumā tiek prasīts norādīt tikai vienu atbildi.

**Saistības kļūda**

Salīdzinot apsekojumā sniegtās atbildes, var atklāties, ka tās ir pretrunīgas. Maršrutēšana un filtrēšana parasti nodrošina, ka respondenti neatbild uz jautājumiem, ko tie nevar atbildēt. Tomēr ir iespējams, ka, piemēram, 18 gadus veca persona norāda, ka tai ir augstākā izglītība, vai ka bezdarbnieks norāda kā “darba vietu” tādu vietu, kur nav piekļuves internetam. Pirmajā minētajā gadījumā, visticamāk, ir absolūtā kļūda. Pēdējā minētajā gadījumā šāda kombinācija ir iespējama, ja respondents ir zaudējis savu darbu pavisam nesen (ar to domājot, ka viņam varēja būt piekļuve internetam darba vietā pēdējo 3 mēnešu laikā).

**Obligātais jautājums ir palicis neatbildēts**

Arī šajā gadījumā maršrutēšana un filtrēšana palīdz izvairīties no šāda veida kļūdām. Šajā saistībā *CATI* vai *CAPI* programmas parasti uzlabo datu ieguves kvalitāti. Organizējot tradicionālās intervijas vai pašaizpildāmos pasta apsekojumus, šāda kļūda ir nozīmīgāka.

**Aizdomīgas vērtības**

Tas var gadīties, ja atsevišķas atbildes tiek salīdzinātas ar vidējiem rādītājiem stratā un tiek konstatētas negaidītas atbildes. Tomēr praksē būs visai grūti noteikt, vai aizdomīgā vērtība ir kļūda vai robežvērtība.

Attiecībā uz *paša* apsekojuma kvalitāti var veikt šā apsekojuma metodikas un rezultātu salīdzinošo novērtējumu ar citiem apsekojumiem:

**Reprezentativitāte**

Dažkārt ir lietderīgi veikt izlases reprezentativitātes *ex-post* pārbaudes, piemēram, vai izlasei ir reprezentatīva vecumu izkliede, vai ir kāds nodarbinātības vai izglītības kodu mainīgums?

**Salīdzinājums pa gadiem apkopotā līmenī**

Ja pieaugums ir ārpus gaidāmā pieauguma diapazona robežām (piemēram, samazinās to personu īpatsvars, kas izmanto internetu), kvalitātes problēmas var konstatēt, salīdzinot kārtējā gada apsekojuma rezultātus ar iepriekšējā apsekojuma rezultātiem. Šādos gadījumos, protams, var izrādīties arī, ka problēma ir radusies ar iepriekšējā apsekojuma izpildi.

Tāpēc var būt interese sagatavot vienkāršu apsekojuma rezultātu tabulāciju.

**Saskanība un konsekvence ar citiem apsekojumiem**

Rezultātus var salīdzināt ar saistītā apsekojuma vai pētījumu rezultātiem. Tomēr, ja tiek konstatēts, ka rezultāti nav saskanīgi, ne vienmēr ir viegli noteikt, kura apsekojuma rezultāti ir “nepareizi”.

## 2.2.7. **Datu apstrāde**

Šajā nodaļā galvenokārt apspriestas darbības ar nerespondenci un precizitātes mēriem. Lai arī vispārināšanas metodes var uzskatīt par *datu apstrādes* sastāvdaļu, šis jautājums ir aplūkots iepriekš 2.2.3.3.sadaļā.

### 2.2.7.1. **RĪCĪBA NEPAREIZAS KLASIFIKĀCIJAS GADĪJUM****Ā**

Nepiemēro mājsaimniecību apsekojumos.

### 2.2.7.2. **RĪCĪBA NERESPONDENCES GADĪJUMĀ****[[28]](#footnote-28)**

Ievads

Nozīmīgs ar atlasi nesaistītu kļūdu avots ir nerespondences efekts apsekojumā. Nerespondenci var definēt kā atteici iegūt pilnīgus (piemērotas) apsekojuma izlases mērījumus. Nerespondence var būt daļēja (netiek sniegta atbilde uz vienu vai dažiem jautājumiem) vai pilnīga.

Pēdējais minētais gadījums ir tad, ja intervētājs nebija spējīgs sazināties ar respondentu, neviens mājsaimniecības loceklis nespēja sniegt informāciju, respondents attiecās piedalīties apsekojumā vai intervijas laikā nebija savākta pietiekama informācija (t. i., atbilde bija pārāk nepilnīga, lai būtu noderīga). Šāda veida nerespondenci sauc par vienības nerespondenci (sk. 2.2.7.2.1.), proti, izlases vienība nav sniegusi nekādus apsekojumā prasītos datus. Vienības nerespondences gadījumā kopumā rīkojas tādējādi, ka koriģē apsekojumā atbildes sniegušo mājsaimniecību un/vai personu svaru, lai kompensētu tos, kas nav atbildējuši.

Daļēja nerespondence jeb ieraksta neatbildētība (sk. 2.2.7.2.2.) ir tad, ja respondents nav atbildējis uz visiem jautājumiem, jo nav sapratis vai ir nepareizi interpretējis jautājumu, atteicies atbildēt uz jautājumu vai nav varējis atcerēties prasīto informāciju. Ieraksta neatbildētības gadījumā trūkstošo vērtību izskaitļo.

Kā nerespondence ietekmē datu kvalitāti

Nerespondence (gan vienības nerespondence, gan ieraksta neatbildētība) var būtiski ietekmēt apsekojumā iegūto datu kvalitāti. Pirmkārt, neatbildējušo vienību raksturlielumi (vai atbildēšanas shēma) var atšķirties no raksturlielumiem, kas iegūti no derīgas atbildes sniegušajām izlases vienībām. Ja šīs atšķirības ir sistemātiskas, apsekojuma rezultāti var būt ar būtiskām novirzēm. Otrkārt, samazinoties izlases lielumam (kopumā vai attiecībā uz noteiktiem jautājumiem), palielināsies aplēšu atkāpes. Treškārt, nerespondence var ietekmēt apsekojuma darba kopējās izmaksas. Ne tikai tāpēc, ka var būt nepieciešama lielāka sākotnējā izlase, bet arī tāpēc, ka pēdējiem dažiem procentiem respondentu būs augstākas vienības izmaksas (vairākkārtīgu apmeklējumu dēļ). Visbeidzot, nerespondence var liecināt kopumā par apsekojuma vājo kvalitāti un tādējādi radīt tēla vai uzticības problēmu.

Nerespondences mazināšana

Tā kā preventīvie pasākumi vienmēr ir iedarbīgāki nekā korektīvie, lielāka uzmanība būtu jāpievērš nerespondences novēršanai, nevis tam, kā rīkoties nerespondences gadījumā. Atgādinājuma vēstuļu vai atzvanīšanas daudzums (un grafiks), perioda ilgums statistisko datu vākšanai uz vietas (t. i., atbildes slogs), ievadvēstuļu lietošana un struktūra, iepriekšējo rezultātu izplatīšana vai apsekojuma obligātums – tas viss ietekmē nesasniegto kontaktu vai atteikumu skaitu. Ieraksta neatbildētību var ietekmēt anketas garums, konstrukcija un sarežģītība, intervētāja apmācība vai intervētāja stils.

Tā kā šis jautājums ir kopīgs visiem apsekojumiem, tas netiek skatīts sīkāk šajā rokasgrāmatā. Šajā nodaļā galvenokārt tiek pievērsta uzmanība tam, kā rīkoties ar nerespondenci konkrētajā IKT izmantošanas apsekojuma kontekstā.

### 2.2.7.2.1. **VIENĪBAS NERESPONDENCE**

Ievads

Vienības nerespondence ir tad, ja mājsaimniecības/personas ir iekļautas izlasē, bet tās nav piedalījušās apsekojumā, un attiecīgi par tām trūkst informācijas par visiem anketā iekļautajiem mainīgajiem lielumiem.

Nerespondences veidi ir šādi:

* + - * nav kontakta;
			* atteikumi;
			* nespēj atbildēt;
			* noraidītās intervijas;
			* nepiemērots: ārpus tvēruma;
			* nepiemērots citu iemeslu dēļ;
			* citi nerespondences iemesli.

Vienības nerespondence var radīt apsekojuma rezultātu novirzes jo īpaši gadījumos, kad neatbildējušās vienības nav reprezentatīvas attiecībā pret tām, kas ir atbildējušas. Nerespondence palielina gan izlases kļūdu, jo samazinās izlases lielums, gan ar izlasi nesaistītas kļūdas.

Pārskats par nerespondences veidu sadalījumu 2014. gada apsekojumā (pamatojoties uz 2014. gada kvalitātes gala ziņojumiem) ir sniegts iepriekš (sk. 2.2.3.2. Izlases lielums). Skaidrs, ka daudzās valstīs vienības nerespondence ir nozīmīga, ja rādītājs ir 25 % un vairāk, un galvenie nerespondences veidi ir “*nav kontakta*” un “*atteikumi*”.

Svarošana, lai koriģētu vienības nerespondenci

Vienības nerespondences koriģēšanas galvenā metode ir svarošana. Nerespondences svarošanai stratēģijas vairumā paredz sadalīt respondentus visaptverošās un savstarpēji izslēdzošās grupās, ko sauc par svarošanas klasēm. Tad katrai klasei piemēro svarus.

*Svarošanas klases*

Lai ieviestu korekcijas attiecībā uz nerespondenci, ir jāizveido svarošanas klases. Vēlams izlasi sadalīt “atbilžu viendabīguma grupās/klasēs”. Katrā klasē respondences rādītājam būtu jābūt iespējami viendabīgam, un klasēm būtu jāatšķiras pēc respondences rādītāja. Datiem, ko izmanto šo klašu veidošanai, ir jābūt pieejamiem gan attiecībā uz respondentiem, gan tiem, kas atbildes nav snieguši. Parasti no administratīvajiem datiem ir iespējams iegūt informāciju par demogrāfiskajiem (vecums, dzimums, tautība), ģeogrāfiskajiem (pilsēta/lauki, pasta kods) vai sociāli ekonomiskajiem (nodarbinātība, ienākums) mainīgajiem lielumiem.

Sarežģītākas svarošanas klašu veidošanas metodes ir, piemēram, klasifikācija, pamatojoties uz kategorisku meklēšanas algoritmu, vai loģistiskās regresijas modelis, izmantojot mainīgos palīglielumus respondences varbūtības aplēsei.

*Svarošanas korekcija, pamatojoties uz izlasi*

Svarošanas korekciju, pamatojoties uz izlasi, veic, piemērojot svarus katrai klasei, kas ir apgriezti proporcionāli atlasītā izlases lieluma attiecībai pret respondentiem katrā no šīm klasēm (respondences rādītāja apgrieztais lielums katrā klasē). Šo nerespondences korekcijas koeficientu reizina ar sākotnējo bāzes svaru.

Vienkāršs piemērs.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Populācija (I) | Izlases lielums (II) | Respondenti (III) | Respondents ar raksturojuma(IV) | Nerespondences korekcijas koeficients(V = II / III) | Sākotnējās bāzes svars(I / II = VI) | Koriģēts bāzes svars (V \* VI= VII) | Koriģēta populācijas aplēse (= VIII) |
| Vīrieši | 8 820 000 | 2100 | 1600 | 1000 | 1,31 | 4200 | 5502 | 5 502 000 |
| Sievietes | 9 020 000 | 2200 | 1750 | 1200 | 1,26 | 4100 | 5166 | 6 199 200 |
| Kopā | 17 840000 | 4300 | 3350 | 2200 |  |  |  | 11 701200 |

Svarošanu, pamatojoties uz izlasi, var veikt arī tādā veidā, ka svari ir nevis respondences rādītāja apgriezts lielums, bet gan regresijas modeļa (kur apsekojuma respondence ir kreisās puses mainīgais lielums) lēstie koeficienti. Šādā gadījumā svari ir ar regresijas modeli noteiktā respondences rādītāja apgriezti proporcionālās vērtības.

*Svarošanas korekcija, pamatojoties uz populāciju*

Lai veiktu svarošanas korekciju, pamatojoties uz populāciju, ir nepieciešamas populācijas aplēses un respondentu klašu dalījums. Ja nav pieejami dati par neatbildējušajiem, joprojām ir iespējams veikt korekciju, pamatojoties uz populāciju, jo attiecībā uz populāciju tiek izmantots ārējās kontroles uzskaitījums, nevis dati no izlases. Šo metodi izmanto, lai vienlaikus koriģētu gan nepietiekamu aptveramību, gan neatbildējušos. Šī metode tiek izmantota līdzīgi tam, kā izmanto izlases veida metodi.

Veicot korekciju uz populācijas bāzes (pēcstratifikācijas korekciju), klases izstrādā, pamatojoties uz mainīgajiem lielumiem, kas ir zināmi gan attiecībā uz respondentiem, gan attiecībā uz populāciju. Tad piemēro svarus proporcionāli populācijas attiecībai pret iegūto izlasi tādā veidā, ka koriģēto svaru summas ir vienādas ar populācijas kopsummu konkrētajām populācijas klasēm.

Parasti lietotā metode ir divpakāpju procedūra, kurā vispirms koriģē nerespondenci (korekcija, pamatojoties uz izlasi) un tad pielāgo zināmajam populācijas uzskaitījumam. Tomēr šī procedūra ir tāda pati kā svarošanas korekcija, pamatojoties uz populāciju, ja korekcijas procedūrās, kas veiktas, pamatojoties uz izlasi un pamatojoties uz populāciju, svarošanas klases ir vienādas.

Ja stratas, ko izmanto stratifikācijā, svarošanas korekcijā tiek lietotas kā klases, svarošanas korekciju nav vajadzības veikt. Koriģētā svarošanas procedūra tad ir vienāda ar galīgo vispārināšanas/svarošanas procedūru.

### 2.2.7.2.2. **IERAKSTA NEATBILDĒTĪBA**

Ievads

Kā jau tika minēts iepriekš, dati ne vienmēr ir pieejami dažādu iemeslu dēļ. Proti, atteikums sniegt atbildi, nespēja sniegt atbildi, sniegtā atbilde var būt nekvalitatīva (piemēram, neticama, nepilnīga, neatbilstīga atbildēm, kas sniegtas uz citiem jautājumiem, utt.). To var izraisīt gan respondents (piemēram, atteikums atbildēt), gan intervētājs (piemēram, atbilde nav pienācīgi pierakstīta), taču to var izraisīt arī paša apsekojuma plānojums (piemēram, neskaidra maršrutēšana vai filtrēšana).

Ja konkrētajā anketā parādās pārāk daudz kļūdu vai trūkst pārāk daudz datu, jāpieņem, ka mājsaimniecība/persona nav pienācīgi sadarbojies apsekojumā. Tādā gadījumā labākais risinājums droši vien ir izņemt šo mājsaimniecību/personu no datubāzes un attiecīgi pārējiem uzņēmumiem piemērot svarošanas koeficientus. Citiem vārdiem, izlases vienības, kurām ir ļoti augsta ieraksta neatbildētība, labāk klasificēt kā pilnīgu nerespondenci jeb vienības nerespondenci (piem., kategorija “noraidītās intervijas” pārskatu veidlapā 2.8. punktā). Tomēr ir grūti noteikt slieksni, jo ne visi jautājumi ir vienādi nozīmīgi (t. i., ja trūkst datu par četriem būtiskiem rādītājiem, tas var būt sliktāk nekā, ja trūkst datu par astoņiem sekundāras nozīmes datiem).

Citos gadījumos, ja mājsaimniecība/persona ir sniegusi kvalitatīvu informāciju par vairumu mainīgo lielumu, taču trūkst datu par citiem mainīgajiem lielumiem, trūkstošos datus var aplēst, izmantojot attiecīgas trūkstošās vērtības aprēķināšanas metodes. Aprēķinātās trūkstošās vērtības iesniedz tādā veidā, lai pasargātu pamatdatu struktūru un nodrošinātu, ka iegūtie pieraksti iziet visas redakcionālās vai ticamības pārbaudes. Citiem vārdiem, mērķis ir nevis reproducēt patiesu mikrodatu vērtību, bet gan nodrošināt iekšēji saskanīgus datu pierakstus, pamatojoties uz kuriem, var iegūt labas apkopojuma aplēses.

Ja kādam konkrētam mainīgajam lielumam trūkstošo datu attiecība pret kopējo mājsaimniecību skaitu pārsniedz noteiktu slieksni, ir jājautā, vai trūkstošās vērtības aprēķināšana joprojām ir atbilstīga metode, jo šādu mainīgo lielumu, iespējams, nevarēs izmantot analītiskiem mērķiem. Ja vairākās valstīs uz kādu konkrētu jautājumu ir augsta neatbildētība (piemēram, nav atbildējuši vairāk nekā 20 %), tas var būt labs iemesls, lai izvērtētu, vai šāds jautājums vai mainīgais lielums nebūtu jāatmet vai jāgroza.

Jāuzsver, ka trūkstošie dati ir jānosaka un jāaprēķina valsts statistikas birojiem, jo *Eurostat* saņem tikai apkopotās tabulas, kurās nevar aprēķināt trūkstošās vērtības.

Kāpēc apsekojumā par IKT izmantošanu mājsaimniecībās un privāti ir jārisina nerespondences jautājums?

Izmantojot vairumu trūkstošo datu kompensācijas metožu, tieši vai netieši tiek pieņemts, ka dati trūkst nejauši. Tas ir, varbūtība, ka trūkst kāda ieraksta, nav atkarīga no trūkstošā ieraksta vērtības.

Apsekojumā par IKT izmantošanu mājsaimniecībās bez šaubām nav nekādu sistemātisku nerespondenci raksturojošu šablonu. Acīmredzami, ka augstāka nerespondence var būt vecāka gadagājuma vai mazāk izglītotu respondentu vidū, jo pastāv lielāks risks, ka viņi nav sapratuši jautājumus. Mēs varam to ņemt vērā, trūkstošos datus aprēķinot stratas vai klases līmenī. Taču joprojām pastāv risks, ka dati par IKT lietotājiem (kas jūt bažas un “par laimi” atbild uz jautājumiem) tiek nepareizi izskaitļoti, tos attiecinot uz IKT nelietotājiem (kas izkrituši, jo uzskata, ka apsekojums uz viņiem neattiecas), ja pats pētījamais mainīgais lielums (piemēram, interneta lietošana) ir kritiskais faktors, kas nosaka, vai respondents vēlas vai spēj sniegt atbildi.

Loģiskais šīs problēmas risinājums var būt trūkstošo vērtību neizskaitļot vispār. Taču neizskaitļota vērtība nevar būt, jo vienmēr trūkstošās vērtības aprēķināšana notiek netieši.

Tas acīmredzami notiek tad, ja respondents ir izlaists, tādā gadījumā statuss mainās no ieraksta neatbildētības uz vienības nerespondenci, ko parasti risina, mainot citu respondentu ekstrapolācijas svaru (un pamatā tas nozīmē, ka tiek veikta trūkstošās vērtības aprēķināšana ...).

Ja statistiķis nolemj pasargāt savāktos datus, nevis veikt trūkstošās vērtības aprēķināšanu, lietotājs vairumā gadījumu veiks netiešo aprēķināšanu “nav norādīts” gadījumos. Izskatīsim šādu skaitlisku piemēru (“vai jūs esat lietojuši internetu pēdējo 3 mēnešu laikā”):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atbilžu kategorija** | **Respondentu skaits (vispārināts)** | **Procentuālā daļa** |
| ***Jā*** | 924 000 | 21,0 % |
| ***Nē*** | 1 980 000 | 45,0 % |
| ***Nav norādīts (trūkst datu)*** | 1 496 000 | 34,0 % |
| **Kopā** | **4 400 000** | **100,0 %** |

Interneta lietotāju īpatsvaru var aprēķināt divējādi:

* + - * + “Jā” atbilžu skaits salīdzinājumā ar kopējo populāciju: 924 000 / 4 400 000 = 21,0 %
				+ “Jā” atbilžu skaits salīdzinājumā ar kopējo respondentu skaitu (Jā + Nē): 924 000 / 2 904 000 = 31,8 %

Reālajā dzīvē galalietotāju interesēs tikai lietotāju īpatsvars, nevis nelietotāju procentuālā daļa un noteikti ne “nav norādīts” gadījumu skaits. Ja šos “nav norādīts” min atsevišķi, lietotājs, visticamāk, tiem nepievērsīs uzmanību vai arī dažādi lietotāji tos interpretēs atšķirīgi – nejauši vai ar nolūku (kas nav labi no oficiālās statistikas pārredzamības un samērīguma viedokļa).

Abiem norādītajiem rezultātiem ir nepilnība, jo tajos ir iekļauta klusā jeb netiešā trūkstošās vērtības aprēķināšana. Pirmajā gadījumā “nav norādīts” gadījumi tiek uzskatīti par “Nē” atbildi. Šādā veidā pastāv risks, ka nelietotāju skaits tiek pārvērtēts, proti, tas, vai persona lieto internetu, jebkurā gadījumā nav vienīgais faktors, kas ietekmē respondences rādītājus mājsaimniecību apsekojumos.

Otrajā gadījumā pastāv risks, ka tiek pārvērtēts lietotāju skaits, proti, tiek netieši pieņemts, ka “Jā” un “Nē” atbilžu sadalījums “Nav norādīts” grupā ir identisks sadalījumam respondentu grupā, lai arī gaidāms, ka nelietotāju vairāk būs tieši nerespondentu vidū.

Patiesā vērtība (jeb labāk, vispiemērotākā aplēse) ir kaut kas pa vidu, taču tā nav zināma.

Veicot vienkārši vidējās vērtības izskaitļošanu (sk. turpmāk), parasti tiks iegūts precīzi tāds pats interneta lietotāju īpatsvars, kāds ir gadījumā, ja ņem vērā tikai respondentus, taču jāatceras, ka šī metode ir “sliktākais trūkstošās vērtības aprēķināšanas scenārijs”, kurā netiek ņemta vērā nekāda papildu informācija. Ar komplicētākām metodēm var iegūt precīzākas aplēses.

Piemēram, apsekojumos pa pastu attiecīgais atbilžu šablons secīgajās anketu saņemšanas kārtās var palīdzēt pieregulēt trūkstošo vērtību aprēķināšanu, tas ir, ja atbilde uz mūsu anketu ir saistīta ar IKT izmantošanu, anketās, kas saņemtas pēc pirmā vai otrā atgādinājuma vēstules, būs redzams, ka interneta lietošanas rādītāji ir zemāki. Šādu novirzīšanos var ietvert skaitļošanas procesā, ja pieņem, ka nerespondence ir novēlotas atbildes galējais gadījums.

Kā apsekojumā par IKT izmantošanu mājsaimniecībās un privāti risināt nerespondences jautājums?

Valsts statistikas biroju ziņā ir tas, kādu skaitļošanas metodi izvēlēties, tomēr šajā sadaļā ir īsumā raksturoti vairāki varianti. Tā kā joprojām trūkst pieredzes ar dažādu metožu piemērošanu, šajā posmā nav vēlams izvirzīt kādu vienu konkrētu metodi. Šajā rokasgrāmatā netiek sniegts sīkāks šo un vēl citu metožu raksturojums, taču ir ļoti daudz literatūras, kurā pētīts nerespondences risināšanas jautājums.

*Deduktīvās metodes*

Šīs metodes drīzāk attiecas uz heiristiku nekā uz modelēšanu. Šīs metodes cenšas dedukcijas ceļā atrast visloģiskāko atbildi, izmantojot pieejamo informāciju par mājsaimniecību vai personu. Kopumā šīs procedūras ir validācijas pārbaužu sastāvdaļa, nevis nerespondences apstrāde.

Piemēram, respondents nav norādījis, vai viņš lieto internetu, taču no citām viņa atbildēm mēs zinām, ka viņš nelieto datoru. Šādā gadījumā, izskaitļojot interneta lietošanu, acīmredzamākā vērtība būs “Nē”. Nepareizi šī vērtība būs izskaitļota tad, ja šī konkrētā persona izmanto internetu tikai ar mobilo tālruņu, televizoru vai citu ierīču starpniecību.

*Vidējās vērtības vai režīma izskaitļošana*

Ar šo metodi izskaitļo trūkstošās vērtības, izmantojot respondentu grupā novēroto vidējo vērtību skaitlisko mainīgo lielumu gadījumā vai režīmu kategorisko vai bināro mainīgo lielumu gadījumā.

Tā vietā, lai izskaitļotu vispārējo vidējo vērtību vai režīmu, parasti skaitļošanu veic, ņemot vērā kādus mājsaimniecībai raksturīgos vispārējos mainīgos lielumus, proti, pirms skaitļošanas respondentus vispirms sagrupē pa klasēm pēc vispārējiem mainīgajiem lielumiem, piemēram, vecumu grupas, dzimuma un izglītības līmeņa; sadalījuma mainīgie lielumi var tomēr būt arī apsekojumā izmantotie mainīgie lielumi (piemēram, datora lietotāji vai nelietotāji). Katrā grupā iztrūkstošo rādītāju gadījumos izskaitļo klases vidējo vērtību vai klases režīmu. Izskaitļojot katru mainīgo lielumu, var izmantot atšķirīgas klases.

Šīs metodes liela priekšrocība ir tā, ka to ir ļoti viegli izmantot un izskaidrot. Būtiskākais trūkums, ka tā var saspiest apsekojuma mainīgo lielumu izkliedi (jo mazāk populārie ieraksti, visticamāk, nekad nekalpos par donoru).

Piemēram, izrādās, ka klasē “vecumu grupa 45–54 gadi” x “zemākais izglītības līmenis” x “vīrietis” 20 % respondentu izmanto internetu (savukārt 80 % neizmanto). Populārākā atbilde jeb, citiem vārdiem, režīms, ir “Nē”. Tāpēc visiem neatbildējušajiem izskaitļotā vērtība būs “Nē” (tas nozīmē, ka apmēram 20 % no tiem tiks nepareizi klasificēti; lai šo problēmu novērstu, var izmēģināt nākamo metodi).

*Hot deck imputācija*

Ja kādam konkrētam respondenta mainīgajam lielumam trūkst vērtības, to izskaitļo, izmantojot atbilstošo vērtību no iepriekšējā respondenta datubāzē, kam ir derīga atbilde uz šo mainīgo lielumu. Parasti šo metodi izmanto klases ietvaros, lai uzlabotu aprēķinu kvalitāti.

Vispirms katram ierakstam un katrai klasei nosaka sākuma vērtību, pēc tam katru gadījumu apstrādā secīgi. Ja kādā gadījumā ieraksta nav, trūkstošā vērtība tiek aizstāta ar attiecīgajai klasei izskaitļoto vērtību. Ja ieraksts ir, ar to aizstāj saglabāto sākotnējo šai klasei izskaitļoto vērtību, un to var izmantot turpmāko iztrūkstošo ierakstu aprēķināšanai.

Šai secīgai *hot deck* imputācijai radniecīgā metode ir hierarhiskā *hot deck* imputācija Šeit var izvērtēt daudz vairāk skaitļošanas klašu, jo klašu robežas nav noteiktas. Ja klasifikācijas sīkākajā līmenī nav atrasts piemērots donors, klases var izjaukt, veidojot plašākas grupas, līdz tiek atrasts donors. Ņemot vērā, ka IKT apsekojumā tiek izmantoti salīdzinoši mazi izlases lielumi, hierarhiskā *hot deck* imputācija var būt mazāk piemērota nekā secīgais variants (iespējams, nebūs pietiekami daudz gadījumu, lai aizpildītu lielu klašu skaitu).

Šīs metodes ir samērā vienkāršas, ir viegli piešķirt reālās/esošās vērtības neatbildējušajiem un labāk ievērot pamatā esošo izkliedi salīdzinājumā ar vidējās vērtības vai režīma izskaitļošanas metodēm. No otras puses, algoritmus programmēt var būt grūtāk (jo īpaši hierarhiskās *hot deck* imputācijas gadījumā) un pastāv risks, ka donorvērtība tiek izmantota vairākas reizes (gadījumā, ja visos secīgajos gadījumos parādās iztrūkstošā vērtība).

*Tuvākās kaimiņvērtības aprēķināšana*

Šīs metodes pamatā ir spēja identificēt attālumu starp jebkurām divām vienībām, pamatojoties uz kādu piemērotu attāluma mēru.

*Trūkstošās vērtības aprēķināšana, izmantojot regresijas metodi*

Aprēķinot trūkstošo vērtību ar regresijas metodi, parasti nosaka vienu mainīgo lielumu vienā reizē. Lai izmantotu šo metodi, ir nepieciešams, lai būtu zināmi viens vai vairāki mainīgie palīglielumi gan gadījumos, kad ir zināms interesējošais mainīgais lielums, gan gadījumos, kad tas trūkst. Regresijas modelis ir pielāgots tā, ka tas interesējošo mainīgo lielumu saista ar mainīgo palīglielumu kopu. Kategoriskajiem mainīgajiem lielumiem, jo īpaši binārajiem mainīgajiem lielumiem, parasti izmanto loģistisko regresiju. Šajā gadījumā izskaitļotā vērtība parasti būs vērtība ar augstāko prognozēto varbūtību. Kategoriskajiem mainīgajiem lielumiem, kam ir daudzas kategorijas, šī metode ir mazāk piemērota. Binārajiem mainīgajiem lielumiem var izmantot arī sarežģītākas metodes, piemēram, diskriminanta analīzi.

Optimālāko trūkstošās vērtības aprēķināšanas metodi ir grūti norādīt. Piemērotākās metodes izvēle ir atkarīga no pieejamajiem datiem, apsekojuma veida un, protams, no jautājuma veida (binārais, skaitliskais utt.).

Tomēr jāsaka, ka vienkāršākas metodes, piemēram, režīma aprēķināšana pa klasēm vai secīgā *hot deck* imputācija, ne vienmēr dos vājāku rezultātu nekā komplicētās metodes, kurās izmanto modelēšanu. Šis arguments ir pat vēl spēcīgāks, ja veic izmaksu/ieguvumu analīzi (apstrādes un programmēšanas laika izteiksmē).

### 2.2.7.3. **SKAITĻOŠANAS PRECIZITĀTES MĒR****I**

Ja veic izlases veida apsekojumu, neizbēgami rodas izlases kļūdas. Lai gūtu priekšstatu par izlases kļūdu, noteiktiem rādītājiem ieteicams šo kļūdu aprēķināt un norādīt to kvalitātes ziņojumā. Šāda informācija ir noderīga ne tikai tam, lai izlemtu, vai rādītājs ir pietiekami ticams, lai to varētu publicēt, bet arī tā var palīdzēt noteikt, vai nākamajā apsekojuma laidienā noteiktām stratām, kurās ir konstatēta liela izlases kļūda, jāpalielina izlases lielums.

Izlases kļūda liecina par to, ka ir veikts konkrētas izlases apsekojums, nevis visas populācijas apsekojums.

Kā precizitātes mēru ir ieteicams izmantot īpatsvara statistikas novērtējuma standartkļūdu (novirzes kvadrātsakni) (sk. arī 1.3.3. pielikuma “*Pārskatu veidlapa*” 9. nodaļu, 2.3.3. pielikumu).[[29]](#footnote-29)

Provizoriskā standartkļūda (standartnovirze), ko izsaka ar izlases novirzes aplēses kvadrātsakni, nedrīkst pārsniegt 2 procentu punktus no vispārējā īpatsvara un nedrīkst pārsniegt 5 procentu punktus attiecībā uz īpatsvaru, kas attiecas uz dažādām populācijas apakšgrupām, ja šīs apakšgrupas veido vismaz 10 % no kopējās populācijas apsekojuma tvērumā.

Novērtējot izlases novirzi, ideālā gadījumā būtu jāņem vērā izlases plāns (piemēram, stratifikācija).

Dažas vadlīnijas par to, kā interpretēt standartnovirzi un kā to ieteicams lietot, ir atrodamas arī šīs rokasgrāmatas 2.2.3. sadaļā, kur apspriests izlases plāns.

Izskaitļotie precizitātes mēri noteiks arī aplēšu uzticamību. Ja attiecīgajai proporcionālajai vai absolūtajai vērtībai standartkļūda ir pārāk augsta, šī aile ir jāizņem.

Ja nav iespējams aprēķināt standartkļūdu visām ailēm, var izmantot vairākus respondentus, kam ir pamatota aplēse, lai izlemtu, vai īpatsvaru var publicēt (piemēram, ja aplēse ir sagatavota, pamatojoties uz 10 vai mazāk respondentiem, to nepublicē).

Neuzticamus mainīgā lieluma datus norāda kvalitātes ziņojumā un nosūtīto mikrodatu datņu pavadošajās piezīmēs.

Pēc mikrodatu nosūtīšanas *Eurostat* var aprēķināt standartkļūdas un ticamības intervālu mājsaimniecību un personu apsekojuma mainīgajiem lielumiem, pamatojoties uz informāciju, ko snieguši *NSI* mikrodatu datnēs. Sīkākas ziņas par prasīto informāciju ir sniegtas 2.3.2. pielikumā “Nosūtīšanas formāts”.[[30]](#footnote-30)

2015. gada metadatu/kvalitātes ziņojuma veidlapa ir atjaunināta. Tajā ir prasīti konkrēti dati par izlases un izlases kļūdas aprēķināšanu, sk. 2.3.3. pielikumu.

Parametri, kas ietekmē izlases kļūdu, ir aplēses, t. i., faktiskais īpatsvars un izlases lielums. Pagājušajos apsekojumos ziņotās standartkļūdas rāda, ka vispārējais īpatsvars, piemēram, attiecībā uz visām personām, ir samērā precīzs. Taču stāvoklis ir cits, ja skatās uz sadalījumu precizitāti.

Vīriešu un sieviešu dalījums faktiskie neietekmē aplēšu kvalitāti, jo nav stigras saistības starp interneta lietotājiem un dzimumu, tādējādi šīm abām grupām ir salīdzinoši vienādi izlases lielumi.

Attiecībā uz dalījumu pēc vecumu grupas, stāvoklis ir problemātiskāks. Vecāka gadagājuma grupās interneta lietotāju izlase kļūst ļoti maza (anketā veidotā filtra dēļ), tādēļ vairumā gadījumu aplēses zaudē ticamību. Šos secinājumus var ņemt vērā, izstrādājot izlases plānu, piemēram, iekļaujot vairāk respondentu izlasē stratai, kurā ir gaidāma slikta kvalitāte precizitātes ziņā (šāda pārmērīga reprezentācija, protams, būtu jākompensē svarojot). Diemžēl izmaksu ierobežojumu dēļ ne vienmēr ir iespējams veidot lielākas izlases, un arī izlases lieluma (un precizitātes?) samazināšana citās stratās var nebūt optimālākais kompromiss.

## 2.2.8. **Apsekojuma izpildes pārskati**

Kad apsekojums ir izpildīts, pārskata sagatavošana nav tikai rīks, kas ļauj veikt statistikas biroja veiktā darba pašnovērtējumu un noteikt vietas, kur iespējams veikt uzlabojumus. Apsekojuma izpildes pārskats ir arī rīks, kas ļauj veikt salīdzināmību pa gadiem un pa valstīm.

Metodoloģiskajos pārskatos par IKT lietojuma apsekojumiem, ko koordinē *Eurostat*, jāietver šādi jautājumi:

a) vispārēja metodoloģiskā informācija: pārskata periods(-i); apsekojuma periods; attiecīgā gadījumā apsekojuma līdzeklis; apsekojuma veids; sākotnējie testi; metodoloģiskās atšķirības salīdzinājumā ir iepriekšējiem datu vākšanas uzdevumiem;

b) statistikas vienība(-s), tvērums un mērķa populācija: statistikas vienība; aptvertās vecumu grupas; teritoriālais tvērums; mērķa populācija mājsaimniecībām un personām; mērķa populācijā neietilpstošā grupa mājsaimniecībām personām;

c) informācija par valsts anketu;

d) izlases rāmis: izlases rāmja vai izmantotā reģistra nosaukums un apraksts; izlases rāmja zināmās nepilnības, ja ir;

e) izlases plāns: izlases metode; papildu pasākumi, kas veikti izlases plānošanas laikā reprezentativitātes uzlabošanai;

f) vienības nerespondence mājsaimniecības un individuālajā līmenī, sniedzot informāciju par: bruto izlases lielumu; ārpus tvēruma esošo gadījumu skaitu, citu nederīgo gadījumu skaitu; derīgo elementu skaitu; “nav kontakta” gadījumu skaitu; atteikumu skaitu; “nespēj atbildēt” gadījumu skaitu; noraidīto interviju skaitu; citus nerespondences gadījumus; tīro izlases lielumu; vienības respondences rādītāju. Papildus tam ziņojumā apraksta metodes, kas tika izmantotas nerespondences mazināšanai, kā arī vienības nerespondences risināšanai izmantotās metodes;

g) ieraksta neatbildētība: mainīgie lielumi vai ieraksti, kuros respondences rādītājs ir zemāks par 90 %; ieraksta neatbildētības risināšanai izmantotās metodes;

h) vispārināšanas procedūras mājsaimniecībām;

i) vispārināšanas procedūras personām;

j) izlases kļūda: standartkļūdas atlasītajai rādītāju vai apakšrādītāju grupai, kas uzskaitīti Komisijas sniegtajā veidlapā; standartkļūdas aprēķina metode; piezīmes par datu ticamību, reprezentativitāti un pilnīgumu;

k) konstatētās problēmas un gūtās mācības;

l) pārskatā jāiekļauj anketa valsts valodā un, ja pieejama, anketa angļu valodā. Statistikas vienība ir novērojamās vai analizējamās grupas elementu pamatveids (tiek saukts arī par populāciju). Statistikas pamatdarbības – klasifikācija, sakopošana un sarindošana – tiek veiktas statistikas vienībai.

Gadījumā, ja netiek ievēroti šajā metodikas rokasgrāmatā sniegtie ieteikumi, pārskatā skaidri jānorāda atkāpes, kā tās ietekmē salīdzināmību, atkāpju veikšanas pamatotība un, ja iespējams, ieteikumu izpildes plāni.

*Pārskata veidne*, ko izmanto Eiropas apsekojumam par IKT izmantošanu mājsaimniecībās/individuāli, tostarp daži norādījumi, ir atrodama 2.3.3. pielikumā.

Šajā veidnē ir ietverts gan Metadatu ziņojums (agrāk saukts par Starpposma ziņojumu), gan Ziņojums par nosūtīto datu kvalitāti (agrāk saukts par Galīgo ziņojumu), kas minēti Regulas 808/2004 7. panta 4. punktā (sk. **3.1**. un 3.2. pielikumu).

## 2.3. **Pielikumi**

## 2.3.1. **Anketas paraugs**

Sk. dokumentu ***MM2015\_Annex 2\_3\_1\_Model\_Questionnaire HH 2015 v3-1***

## 2.3.2. **Nosūtīšanas formāts**

Sk. dokumentu “MM2015\_Annex 2.3.2\_Transmission format HH 2015.zip”.

Mainīgo lielumu plānotā apkopošana un sadalījums, ko aprēķinājis *Eurostat* no *NSI* iesūtītajiem mikrodatiem, ir iekļauts norādītajā *zip* datnē.

## 2.3.3. **Ziņojuma veidne**

Piezīme. Ziņojuma veidne starpposma (metadatu) un galīgajam (kvalitātes) ziņojumam attiecas uz 2015. gada apsekojumu par IKT izmantošanu.

Sk. dokumentu ***MM2015\_Annex 2\_3\_3\_Reporting-Template HH 2015 v1-1***

# 3. daļa.ES tiesību akti

## 3.1. **Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 21. aprīļa Regula (EK) Nr. 808/2004 attiecībā uz Kopienas statistiku par informācijas sabiedrību**

Eiropas Savienības Publikāciju birojs, 30.04.2004., L143.

* Sk. dokumentu [***MM2015\_AnnexIII.1\_Reg808-2004.pdf*** (7 apas)]

Versijas citās valodās ir atrodamas ES tiesību aktu serverī

*http://eur-lex.europa.eu/en/index.htm*

1. klikšķiniet uz “Oficiālais Vēstnesis”

2. izvēlieties “Gads” (= 2004) un “OV numurs” (= 143)

3. izvēlieties valodu (augšējā labajā stūrī, līdz 01.05.2004. tikai 11 oficiālās valodas)

4. ritiniet satura rādītāju līdz saitei uz 49. lpp.

## 3.2. **Komisijas 2014. gada 30. oktobra Regula (EK) Nr. 1196/2014, ar ko īsteno Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 808/2004 attiecībā uz Kopienas statistiku par informācijas sabiedrību**

Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, 06.11.2014., L319.

* Skatīt versijas visās valodās

http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1427208756106&uri=CELEX:32014R1196

*Vai:*

1. klikšķiniet uz “Oficiālais Vēstnesis”

2. izvēlieties “Gads” (= 2014) un “OV numurs” (= 319)

3. izvēlieties valodu

4. ritiniet uz leju satura rādītāju.

*Vai:*

*http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ:L:2014:319:TOC*

1. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:143:0049:0055:EN:PDF

http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=32004R0808&model=guicheti [↑](#footnote-ref-1)
2. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:286:0031:0035:EN:PDF

http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=en&model=guicheti&numdoc=32009R1006 [↑](#footnote-ref-2)
3. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:JOL\_2014\_319\_R\_0002&from=EN [↑](#footnote-ref-3)
4. http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard [↑](#footnote-ref-4)
5. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:EN:PDF [↑](#footnote-ref-5)
6. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993R0696:EN:HTML [↑](#footnote-ref-6)
7. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:086:0001:0169:en:PDF [↑](#footnote-ref-7)
8. http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1196&from=EN [↑](#footnote-ref-8)
9. Darba meklētāju kompetenču un darba devēju prasīto vai vēlamo kompetenču nesaskaņotība. Nepietiekamība liecina, ka darba tirgū ir nepietiekams skaits prasmīgu cilvēku, jo nav pietiekami daudz darba meklētāju, viņiem tiek piedāvāts pārāk zems atalgojums, zems bezdarba līmenis [↑](#footnote-ref-9)
10. Tīkla veids, kas attiecas uz “mobilo platjoslas tehnoloģiju”, ir bezvadu teritoriālais tīkls (*WWAN*). Tas nodrošina ātrdarbīgu piekļuvi internetam no portatīvajām ierīcēm un valsts teritorijas pārklājumu katrā valstī. Uzskatāms, ka tas nodrošina pilnīgu tālruņa tīkla pārklājumu. C5., C6. un C7. jautājuma tvērumā neietilpst bezvadu lokālo tīklu ekskluzīva izmantošana. [↑](#footnote-ref-10)
11. Parasti to dara, piemērojot maksu vai iekasējot maksu par lietošanu. [↑](#footnote-ref-11)
12. Mākoņa infrastruktūra ir aparatūras un programmatūras apkopojums, kas nodrošina piecus mākoņdatošanas pamata raksturlielumus. Mākoņa infrastruktūru var skatīt kā infrastruktūru, kurai ir fiziskais slānis un abstrakcijas slānis. Fiziskais slānis sastāv no aparatūras resursiem, kas nepieciešami mākoņa pakalpojumu sniegšanai, un parasti tajā ir servera, uzglabāšanas un tīkla komponenti. Abstrakcijas slānis sastāv no programmatūras, ko izmanto fiziskajā slānī, kas nodrošina mākoņa pamata raksturlielumus. Konceptuāli abstrakcijas slānis atrodas virs fiziskā slāņa. [↑](#footnote-ref-12)
13. *Amazon* tīmekļa pakalpojumi piedāvā pilnu infrastruktūras un lietojumprogrammu pakalpojumu kopu, kas ļauj uzņēmumam pilnībā virtuāli darboties mākonī – gan darbināt tīmekļa vietnes un mobilās lietojumprogrammas, gan vadīt lielus datu projektus un uzņēmuma lietojumprogrammas. [↑](#footnote-ref-13)
14. “E-komercijas darījuma veidu definē atkarībā no pasūtījuma veikšanas metodes. Izmantojot šādu pieeju, vajadzētu mazināties interpretācijas problēmām, ja procesā izmanto abus pārdošanas veidus – *EDI* un tīmeklī. Piemēram, pircējs veic pasūtījumu, izmantojot tīmekļa vietni, bet informācija pārdevējam tiek nosūtīta ar *EDI* ziņojumu. Šajā gadījumā pārdošanas lietojumprogrammas veids ir tomēr tīmeklis, un *EDI* ir tikai uzņēmuma lietojumprogramma, kas tiek izmantota informācijas pārsūtīšanai” (*DSTI/ICCP/IIS(2009)5/FINAL*) [↑](#footnote-ref-14)
15. Sīkāka informācija par svarošanu sniegta I.2.3.3. nodaļā. [↑](#footnote-ref-15)
16. OV L 374, 31.12.1991., 7. lpp. [↑](#footnote-ref-16)
17. Minētie periodi attiecas uz vispārējo apsekojumu; dažās valstīs var rasties atšķirības mikrouzņēmumu apsekojumos, ja tiem tiek organizēts atsevišķs apsekojums. [↑](#footnote-ref-17)
18. Izlases veidošana, pamatojoties uz *NACE* 2. red. [↑](#footnote-ref-18)
19. Šajā nodaļā izmantotās atsauces:

	* + - Government Statistical Service (1997), *Report of the Task Force on Imputation – June 1996*. Government Statistical Service Methodology Series No. 3. London: Office for National Statistics.
			- Statistics Canada (2003), *Household internet Use Survey, 2002 – Microdata User Guide*.
			- Eiropas Komisija (2003. gads), *Household Budget Surveys in the EU: Methodology and recommendations for harmonisation 2003* [Mājsaimniecību budžeta apsekojumi ES. Metodika un ieteikumi saskaņošanai, 2003. gads]. Luksemburga: Eiropas Kopienu Oficiālo publikāciju birojs.
			- National Centre for Social Research (1999), *Item non-response* (different contributions). Survey Methods Newsletter, 10. sējums, Nr. 2, 1999.
			- Adjusting for Missing Data, Mohadjer, L., Choudhry, H., Studies of welfare populations: Data Collection and research Issues, 2001.
			- Introduction to Survey Quality, Biemer, P., Lyberg, L., Wiley series in survey methodology, 2003.
			- Weighting for non-response, Lynn, P., Survey and Statistical Computing, 1996.
			- Non-response in the Norwegian Business Tendency Survey, Wang, J., Statistics Norway, 2004. [↑](#footnote-ref-19)
20. https://circabc.europa.eu/sd/d/ee295abf-562a-4d16-99c0-2540438dbdde/i2010\_HLG\_benchmarking\_framework%20fin.pdf [↑](#footnote-ref-20)
21. ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC83167.pdf [↑](#footnote-ref-21)
22. [↑](#footnote-ref-22)
23. Turklāt katram blīvam klasterim vismaz 75 % tā iedzīvotāju ir jābūt blīvi apdzīvotās *LAU*2. Tādā veidā tiek nodrošināts, ka visi blīvie klasteri ir vismaz vienas blīvi apdzīvotas *LAU*2 sastāvdaļa, pat ja šajā klasterī ir mazāk nekā 50 % no *LAU*2 iedzīvotājiem. [↑](#footnote-ref-23)
24. Pilsētas klasteriem kvadrātu saskare nevar būt diagonāla (t. i., ja kvadrāti saskaras tikai ar stūriem). Spraugas pilsētas klasterī neaizpilda (t. i., kvadrātus, kurus aptver pilsētas kvadrāti). [↑](#footnote-ref-24)
25. Blīviem klasteriem kvadrātu saskare nevar būt diagonāla (t. i., ja kvadrāti saskaras tikai ar stūriem), un spraugas klasterī aizpilda (t. i., kvadrātus, kurus aptver blīvi kvadrāti). [↑](#footnote-ref-25)
26. Jāņem vērā, ka šis slieksnis attiecas uz iedzīvotāju skaitu *LAU*2, savukārt pilsētas klastera definīcijā izmantotais slieksnis attiecas uz blakus esošo tīkla kvadrātu kopu jeb klasteri, kas var pārklāt vairākām *LAU*2 piederošus kvadrātus. [↑](#footnote-ref-26)
27. “Rupjš” attiecībā uz šo konkrēto *LAU*2 mazo teritoriju. [↑](#footnote-ref-27)
28. Šajā nodaļā izmantotās atsauces:

	* + - Government Statistical Service (1997), *Report of the Task Force on Imputation – June 1996*. Government Statistical Service Methodology Series No. 3. London: Office for National Statistics.
			- Statistics Canada (2003), *Household internet Use Survey, 2002 – Microdata User Guide*.
			- Eiropas Komisija (2003. gads), *Household Budget Surveys in the EU: Methodology and recommendations for harmonisation 2003* [Mājsaimniecību budžeta apsekojumi ES. Metodika un ieteikumi saskaņošanai, 2003. gads]. Luksemburga: Eiropas Kopienu Oficiālo publikāciju birojs.
			- National Centre for Social Research (1999), *Item non-response* (different contributions). Survey Methods Newsletter, 10. sējums, Nr. 2, 1999.
			- Adjusting for Missing Data, Mohadjer, L., Choudhry, H., Studies of welfare populations: Data Collection and research Issues, 2001.
			- Introduction to Survey Quality, Biemer, P., Lyberg, L., Wiley series in survey methodology, 2003.
			- Weighting for non-response, Lynn, P., Survey and Statistical Computing, 1996.
			- Non-response in the Norwegian Business Tendency Survey, Wang, J., Statistics Norway, 2004. [↑](#footnote-ref-28)
29. Kā norādīts rokasgrāmatas 2006. gada oriģinālversijā, (aplēstā) relatīvā standarta kļūda jeb (aplēstais) variāciju koeficients (VK) ir īpatsvara statistikas novērtējuma novirzes kvadrātsaknes un īpatsvara gaidāmās vērtības attiecība. To provizoriski aprēķina, izmantojot izlases novirzes kvadrātsaknes un aplēstās vērtības attiecību. Lai nepieļautu, ka aplēses līmenis, kad izmanto variāciju koeficientu, pārāk ietekmē precizitātes mēru (piemēram, aprēķinot VK, 1 % īpatsvara dēļ saucējs ir 0,01, citiem vārdiem, standartnovirzi reizina ar 100), standartnovirze (t. i., izlases novirzes kvadrātsakne) būtu jāizmanto kā atsauces mērs. [↑](#footnote-ref-29)
30. Turklāt, aprēķinot attiecības, *Eurostat* atzīmēs kā neuzticamus visus rezultātus, kuros saucējs ir ģenerēts no mazāk nekā 20 mājsaimniecībām/personām, un nepublicēs tos valsts līmenī. *Eurostat* publicēs un atzīmēs kā neuzticamus visus rezultātus, kuros saucējs ir ģenerēts no 20 līdz 49 mājsaimniecībām/personām. [↑](#footnote-ref-30)