



METODOLOŠKO POJASNILO

Tilen Mlakar

UPORABA INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE V GOSPODINJSTVIH IN PRI POSAMEZNIKIH

To metodološko pojasnilo se nanaša na objavljanje podatkov:

- Uporaba interneta v gospodinjstvih in pri posameznikih, Slovenija, letno (Prva objava)
- Spletno nakupovanje, Slovenija, letno (Elektronska objava)
- Uporaba interneta v gospodinjstvih in pri posameznikih, podrobni podatki, Slovenija, letno (Elektronska objava)



Oktober 2024



Kazalo

1	NAMEN.....	3
2	PRAVNI OKVIR.....	3
3	ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI.....	3
4	IZBOR ENOT OPAZOVANJA.....	3
5	ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV.....	4
6	DEFINICIJE.....	5
7	POJASNILA.....	8
8	OBJAVLJANJE PODATKOV.....	10
9	REVIDIRANJE PODATKOV.....	11
10	DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA.....	11

1 NAMEN

Namen objave je prikaz podatkov, na podlagi katerih lahko sklepamo o stopnji razvitosti digitalne družbe v Sloveniji: koliko posameznikov, starih 16–74 let, uporablja internet in za katere namene, koliko jih ima digitalne veščine ter koliko njihovih gospodinjstev ima od doma dostop do interneta.

2 PRAVNI OKVIR

- [Letni program statističnih raziskovanj \(LPSR\)](#)
- [Zakon o državni statistiki \(Uradni list RS, št. 45/95 in 9/01\)](#)
- [Uredba \(EU\) 2019/1700 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 10. oktobra 2019 o ustanovitvi skupnega okvira za evropsko statistiko v zvezi z osebami in gospodinjstvi na podlagi podatkov na individualni ravni, zbranih z vzorci, spremembi uredb \(ES\) št. 808/2004, \(ES\) št. 452/2008 in \(ES\) št. 1338/2008 Evropskega parlamenta in Sveta in razveljavitvi Uredbe \(ES\) št. 1177/2003 Evropskega parlamenta in Sveta ter Uredbe Sveta \(ES\) št. 577/98 \(CELEX: 32019R1700\)](#)
- [Izvedbene uredbe \(EU\) za posamezno leto](#)

3 ENOTA, KI JO OPISUJEJO OBJAVLJENI PODATKI

Enota, ki jo opisujejo objavljeni podatki, je oseba, ki prebiva v Sloveniji in je stara med 16 in 74 let, ter njeno gospodinjstvo.

4 IZBOR ENOT OPAZOVANJA

Enota opazovanja je oseba, stara 16–74 let, in njeno gospodinjstvo. Osebo opazujemo po starostnih skupinah in spolu, izobrazbi in spolu, statusu aktivnosti, stopnji urbanizacije naselja, v katerem oseba prebiva, ter kohezijski in statistični regiji, njeno gospodinjstvo pa po tipu gospodinjstva, stopnji urbanizacije naselja ter kohezijski in statistični regiji.

Raziskovanje je vzorčno, vanj je vključen del ciljne populacije, na podlagi katerega sklepamo o lastnostih celotne populacije.

Osnova za vzorčni okvir je Centralni register prebivalstva (CRP). Vzorec je stratificiran dvostopenjski. Stratumi so opredeljeni s statistično regijo (12 regij) in tipom naselja znotraj statističnih regij (5 tipov). Velikost vzorca je 4.504 oseb, starih 16–74 let. Število oseb v posameznem stratumu je sorazmerno glede na delež oseb, starih 16–74 let, ki živijo v posamezni statistični regiji, in glede na tip naselja.

5 ZBIRANJE IN VIRI PODATKOV

Podatki se zbirajo letno.

Podatki se zbirajo z letnim raziskovanjem »Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v gospodinjstvih in pri posameznikih« (IKT-GOSP). Referenčni obdobji sta: zadnji trije meseci in zadnjih 12 mesecev pred zbiranjem podatkov.

Podatke zbiramo z vprašalnikom »Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v gospodinjstvih in pri posameznikih« (IKT-GOSP).

Vsebina raziskovanja in vprašalnika ima vsako leto poudarek na specifični temi s področja digitalne družbe.

Leto	Vsebina specifične teme
2007	E-veščine
2008	Uporaba naprednih storitev
2009	E-nakupovanje in zaupanje
2010	E-varnost
2011	E-veščine
2012	Mobilna uporaba interneta
2013	Uporaba spletnih strani javnih ustanov
2014	Uporaba storitev računalništva v oblaku
2015	E-nakupovanje
2016	Posredovanje in zaščita podatkov na internetu
2017	E-nakupovanje
2018	Uporaba IKT pri delu in izobraževanje o uporabi IKT
2019	E-veščine in varnost pri uporabi interneta
2020	Uporaba pametnih naprav ali sistemov
2021	E-veščine in e-nakupovanje
2022	Uporaba pametnih naprav ali sistemov
2023	E-veščine in e-nakupovanje
2024	Uporaba pametnih naprav ali sistemov

Od leta 2018 podatke zbiramo s kombinacijo spletnega vprašalnika (WEB) in osebnega (terenskega) zbiranja podatkov (CAPI). V letu 2020 in 2021 smo zaradi razglasitve epidemije covid-19 in omejevanja stikov podatke zbrali s kombinacijo spletnega vprašalnika (WEB) in telefonskega zbiranja podatkov (CATI).

Na vprašanja odgovarja izbrani posameznik. Večina vprašanj se nanaša nanj (vprašalnik »Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v gospodinjstvih in pri posameznikih« – IKT-GOSP), manjši del pa na gospodinjstvo izbranega posameznika (opremljenost gospodinjstva z IKT).

Podatkov za to raziskovanje ne pridobivamo iz administrativnih virov.

6 DEFINICIJE

IKT (informacijsko-komunikacijska tehnologija) je programska in strojna oprema (računalniki, mobilni telefoni, internet, operacijski sistemi, računalniški programi, mobilne aplikacije ipd.), ki omogoča zbiranje, obdelavo, shranjevanje, uporabo, razpošiljanje in prenos podatkov.

Uporabniki interneta so posamezniki, ki so v določenem obdobju (pred anketiranjem) uporabljali internet (prek računalnika, mobilnega telefona ali druge naprave). Pri tem ni pomembno, kje ali za kaj (za kakšen namen) so ga uporabljali.

Uporabniki spletnih strani javnih ustanov (e-uprave) so posamezniki, ki so v zadnjih 12 mesecih (pred anketiranjem) uporabljali za zasebne namene spletne strani javnih ustanov, npr. knjižnic, vrtcev, izobraževalnih ustanov (fakultet, šol), zdravstvenih ustanov, ministrstev, upravnih enot, občin itd. Pri tem se ne upoštevajo stiki po običajni e-pošti.

E-kupci so posamezniki, ki so za zasebne namene (zase ali za druge osebe) prek interneta kupili ali naročili izdelke ali storitve. Način dostave in način plačila nista pomembna. Naročila, oddana po e-pošti ali v obliki SMS- oz. MMS-sporočil, se ne upoštevajo.

Internet je svetovno omrežje povezanih računalnikov, ki se povezujejo po standardiziranem protokolu (internetnem protokolu, IP-protokolu – Internet Protocol) in omogočajo, da si uporabniki, ki so na različnih mestih, izmenjujejo besedilne in avdiovizualne informacije.

Smart TV ali pametni televizor je televizor, namenjen gledanju televizijskih programov, filmov in drugih medijev, ki jih sicer lahko spremljamo prek navadnega televizorja. Smart TV pa nam omogoča, da lahko hkrati tudi brskamo po internetu. Podobno kot pametni telefoni in tablični računalniki ima tak televizor že pripravljene aplikacije, prek katerih lahko dostopamo do različnih vsebin, npr. YouTube, Facebooka ipd.

Videovsebine na zahtevo oz. pretočne videovsebine so večpredstavnostne vsebine, ki se prenašajo prek interneta ali drugih omrežij in se predvajajo sprotno z nalaganjem ali z majhnim časovnim presledkom, v živo ali na zahtevo (npr. YouTube, Netflix).

Storitve računalništva v oblaku so storitve IKT, do katerih dostopamo prek interneta. Storitve računalništva v oblaku vključujejo uporabo prostora za hrambo podatkov na internetu in uporabo programske opreme, ne vključujejo pa uporabe e-pošte.

Družbena omrežja so aplikacije, spletne storitve ali spletne strani, ki gradijo in odražajo socialne mreže ali socialne odnose med ljudmi (npr. Facebook, Snapchat, Instagram ipd.).

Uporaba IKT pri delu se nanaša na uporabo računalnikov, računalniško podprte opreme ali strojev, programske opreme in interneta pri delu pri posameznikih, ki so uporabljali internet v zadnjih 12 mesecih. Pri uporabi računalniško podprte opreme ali strojev je vključena uporaba CNC- in NC-strojev, POS-blagajn, robotov, satelitskih navigacijskih sistemov ipd.

Pametne naprave ali sistemi so povezani z internetom, npr. prek mobilnega interneta, WiFi ali bluetootha itd., ali med seboj in omogočajo uporabo naprednejših storitev, kot so daljinsko upravljanje naprav, prilagajanje nastavitev, dajanje navodil za izvedbo nalog, prejemanje povratnih informacij. Primeri pametnih naprav ali sistemov so pametni termostat, pametna svetila, pametni števec, pametni gospodinjski aparat, virtualni asistent v obliki mobilne aplikacije ali pametnega zvočnika, pametna ura.

Umetna inteligenca (UI) oz. tehnologije UI so računalniški sistemi ali programi, zmožni posnemanja človeške inteligence, npr. za prepoznavanje predmetov ali oseb na podlagi slike ali videoposnetka, in druge tehnologije UI, kot so npr. orodja za prilagajanje oglasov ali vsebin uporabniku/po meri uporabnika, strojni prevajalniki besedil.

Generativna umetna inteligenca oz. orodja generativne umetne inteligence na podlagi postavljenega vprašanja ali navodil uporabnika ustvarijo odgovor, besedilo oziroma povzetek, sliko, videoposnetek ali računalniško kodo itd.

Internetne povezave:

Širokopasovne fiksne internetne povezave (angl. broadband) omogočajo hiter prenos podatkov prek internetnega omrežja. Na splošno gre za pasovne širine, večje od 2 Mbit/s.

Širokopasovne fiksne internetne povezave:

- xDSL (Digital Subscriber Line – digitalna naročniška linija) oz. tehnologija xDSL uporablja običajne bakrene telefonske parice. Tehnologija DSL zajema več različic, kot so ADSL, VDSL, HDSL ipd. Te tehnologije so zasnovane za povečanje pasovne širine običajnih bakrenih telefonskih žic, hitrost prenosa podatkov pa je odvisna od oddaljenosti dóma ali podjetja od centrale telefonskega podjetja, ki nudi storitev DSL.
- Kabelski internet je tehnologija in storitev, ki za izredno hitro prenašanje podatkov z interneta do izbranega računalnika uporablja obstoječe TV-omrežje (sestavljeno iz koaksialnih kabelskih povezav, ki vodijo televizijski signal do TV-sprejemnikov). Za dostop do interneta prek kabelskega sistema potrebujemo kabelski modem.
- Optični kabel omogoča hitrejši prenos podatkov v obliki pulzov oziroma svetlobe. Hitrost prenosa podatkov znaša približno od nekaj 10 Mb/s pa vse do 1 Gb/s ali več.

Širokopasovne mobilne internetne povezave (brežične povezave) omogočajo povezavo z internetom brez žice (infrardeča, mikrovalovna, satelitska, laserska povezava, wimax). Brežična povezava do interneta prek mobilnega telefona, prenosnega ali tabličnega računalnika ter drugih mobilnih naprav se vzpostavi z uporabo mobilnih telefonskih omrežij tretje generacije (3G), npr. UMTS, HSDPA, HSUPA, HSPA+, ali četrte generacije (4G), npr. LTE,

ali pete generacije (5G).

Digitalne veščine omogočajo samozavestno, kritično in odgovorno uporabo digitalnih tehnologij pri učenju, delu in sodelovanju v družbi. Digitalne veščine sestavlja pet skupin:

1. Digitalne veščine za informacijsko in podatkovno pismenost:

- iskanje informacij o izdelkih ali storitvah prek interneta,
- branje spletnih novic, časopisov, revij,
- iskanje informacij o zdravju prek interneta,
- védenje, da je informacija, vsebina (npr. video, slika) na internetnih novičarskih straneh ali družbenih medijih (ali njihov vir) nezanesljiva,
- preverjanje resničnosti informacije ali vsebine na internetnih novičarskih straneh ali družbenih medijih.

2. Digitalne veščine za komunikacijo in sodelovanje:

- pošiljanje ali prejemanje e-pošte,
- uporaba neposrednega sporočanja,
- sodelovanje v spletnih družbenih omrežjih,
- telefoniranje ali videotelefoniranje prek interneta,
- sodelovanje v spletnih razpravah (tudi glasovanje) o političnih temah,
- objavljane mnenj o političnih temah prek interneta.

3. Digitalne veščine za reševanje problemov:

- spletni nakup v obdobju 12 mesecev,
- uporaba storitev e-bančništva,
- prenašanje ali nameščanje programske opreme ali mobilne aplikacije,
- uporaba interneta za izobraževalne aktivnosti,
- spreminjanje nastavitve programske opreme, mobilne aplikacije ali naprave, npr. prilagoditev jezika, barve, kontrasta, velikosti besedila,
- prodaja izdelkov ali storitev prek spletne strani,
- iskanje službe, pošiljanje prošenj za službo prek interneta.

4. Digitalne veščine za ustvarjanje digitalnih vsebin:

- uporaba programske opreme za urejanje besedil, npr. Word,
- prenašanje dokumentov, slik, videodatotek ali drugih datotek med mapami, napravami ali v oblak,
- uporaba programske opreme za ustvarjanje ali urejanje datoteke, sestavljene iz vsaj dveh elementov (npr. besedila in slike, besedila in tabele),
- uporaba programske opreme za delo s preglednicami, npr. Excel,
- uporaba programske opreme za urejanje slike, videa ali zvokovne datoteke,
- uporaba naprednih funkcij programske opreme za delo s preglednicami, npr. uporaba formul, izdelava grafikonov,
- programiranje oz. pisanje računalniškega programa.

5. Digitalne veščine za varno uporabo IKT in zaščito podatkov:

- zavrnitev uporabe osebnih podatkov za namene oglaševanja,
- omejitev dostopa do lastne geografske lokacije,
- seznanitev z izjavo o varovanju podatkov,
- sprememba nastavitve internetnega iskalnika z namenom, da se prepreči ali omeji število namestitev piškotkov na naprave,
- omejitev dostopa do lastnega profila ali vsebin na spletnih družbenih omrežjih, do prostora za hrambo podatkov na internetu v skupni uporabi,
- preveritev, ali je spletna stran zaščiten, varna ali ima varnostni certifikat.

Oseba ima osnovne veščine iz posamezne skupine veščin, če je izvedla eno izmed naštetih aktivnosti pri prvih dveh skupinah (1. in 2.) in eno ali dve pri preostalih treh skupinah (3., 4. in 5.). Zelo dobre veščine ima, če je izvedla dve aktivnosti ali več pri prvih dveh skupinah in tri aktivnosti ali več pri preostalih treh skupinah.

Po tem, kako dobro anketirane osebe obvladajo posamezne skupine digitalnih veščin, se delijo na osebe, ki imajo:

- zelo dobro razvite digitalne veščine (oseba ima zelo dobro razvite veščine v vseh 5 skupinah digitalnih veščin),
- osnovne digitalne veščine (oseba ima osnovno razvite veščine v vseh 5 skupinah digitalnih veščin, nekatere so lahko tudi zelo dobro razvite in druge osnovno razvite),
- pomanjkljive digitalne veščine (oseba nima veščin iz ene skupine in ima osnovne ali zelo dobro razvite v preostalih skupinah),
- skromne digitalne veščine (oseba nima veščin iz dveh skupin in ima osnovne ali zelo dobro razvite v preostalih),
- zelo skromne digitalne veščine (oseba nima veščin iz treh skupin in ima osnovne ali zelo dobro razvite v preostalih),
- brez digitalnih veščin (oseba nima veščin iz štirih skupin in ima osnovne ali zelo dobro razvite v eni skupini ali oseba nima veščin v nobeni skupini ali ni uporabnik interneta).

Osebe z vsaj osnovnimi digitalnimi veščinami imajo osnovne ali zelo dobro razvite digitalne veščine.

7 POJASNILA

7.1 KLASIFIKACIJE

Objavljeni podatki so prikazani po kohezijskih in statističnih regijah, skladno s Klasifikacijo statističnih teritorialnih enot v Evropski uniji (NUTS), tj. na ravni NUTS 2 in NUTS 3. Razlaga klasifikacij je dostopna na:

<http://www.stat.si/statweb/Methods/Classifications>.

Po stopnji urbanizacije razlikujemo tri vrste območij, v katerih živijo anketirane osebe: a) mesta (gosto poseljena območja); b) manjša mesta in predmestja (srednje gosto poseljena območja); c) podeželska območja (redko poseljena območja). Dodatna pojasnila, šifrant in kartografski prikaz občin po stopnji urbanizacije so na voljo na spletni strani o [Prostorskih tipologijah](#).

7.2 OBDELAVA PODATKOV

UREJANJE PODATKOV

Podatke smo uredili s kombinacijo sistematskih popravkov, individualnih popravkov in postopkov vstavljanja podatkov. Pri slednjem smo uporabili metodi logičnega vstavljanja in notranjega darovalca.

Več o urejanju podatkov lahko preberete v splošnem metodološkem pojasnilu [Statistično urejanje podatkov](#).

UTEŽEVANJE

Z uteževanjem izboljšujemo reprezentativnost podatkov, zbranih v raziskovanju, tako da so uteženi podatki čim bolj nepristranska ocena opazovane populacije v določeni časovni točki. Postopek uteževanja je bil določen glede na vzorčni načrt, neodgovor enote ter glede na razpoložljive pomožne populacijske spremenljivke, ki smo jih uporabili za kalibracijo (spolno-starostna struktura, statistične regije, tipi naselja, izobrazba in status aktivnosti pri utežeh za posameznike ter statistične regije, tipi naselja in velikost gospodinjstva pri utežeh za gospodinjstva). Končna utež enote je tako produkt uteži zaradi verjetnosti izbora enot, uteži zaradi neodgovora ter kalibracijskega faktorja. Spremenljivka »velikost gospodinjstva« se prevzame iz raziskovanja »Anketa o življenjskih pogojih«.

Izračunata se dve vrsti uteži:

- uteži za posameznike,
- uteži za gospodinjstva.

DESEZONIRANJE

Postopki desezoniranja niso smiselni.

7.3 INDEKSI

Indeksov ne objavljamo.

7.4 NATANČNOST

V statističnih raziskovanjih prihaja do različnih vrst napak, ki vplivajo na točnost statistične ocene (npr. do vzorčnih napak, napak zaradi neodgovora, do

merskih napak). Napake, ki jih lahko pripišemo slučajnim vplivom, določajo natančnost statistične ocene. Uporabnike statističnih podatkov opozorimo na manjšo natančnost ocene tako, da takšno oceno opremimo s posebno opozorilno oznako ali pa take ocene sploh ne objavimo.

1. V tabelah, kjer so ocenjene populacijske vsote (zveznih) spremenljivk, ocenjena povprečja (zveznih) spremenljivk ali ocenjena razmerja populacijskih vsot (zveznih), so omejitve pri objavi določene glede na relativno standardno napako oziroma koeficient variacije (CV). V teh primerih velja:

Če je koeficient variacije (CV) ocene

- 10 % ali manj ($CV \leq 10\%$), je ocena dovolj natančna, zato je objavljena brez omejitve;
- od 10 % do vključno 30 % ($10\% < CV \leq 30\%$), je ocena manj natančna, zato se označi s črko M;
- večji od 30 % ($CV > 30\%$), je ocena premalo natančna za objavo, zato je nadomeščena s črko N.

2. V tabelah, kjer so ocenjeni deleži enot z določeno lastnostjo, so omejitve pri objavi določene glede na standardne napake (SE) ocen deležev. V teh primerih velja:

Če je standardna napaka (SE) ocene deleža

- 0,05 ali manj ($SE \leq 0,05$), je ocena dovolj natančna, zato je objavljena brez omejitve;
- od 0,05 do vključno 0,15 ($0,05 < SE \leq 0,15$), je ocena manj natančna, zato se označi s črko M;
- večja od 0,15 ($SE > 0,15$), je ocena za objavo premalo natančna, zato je nadomeščena s črko N.

Več o natančnosti statističnih ocen lahko preberete v splošnem metodološkem pojasnilu [Natančnost statističnih ocen](#).

7.5 DRUGA POJASNILA

Seštevki se zaradi zaokroževanja včasih ne ujemajo.

8 OBJAVLJANJE PODATKOV

- Podatkovna baza SiStat: [Razvoj in Tehnologija](#) – Digitalna družba –

[Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih.](#)

[Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije pri posameznikih.](#)

Objavljajo se absolutni podatki. Podatki o posameznikih se prikazujejo po starostnih razredih in spolu, izobrazbi in spolu, statusu aktivnosti oseb, stopnji

urbanizacije naselja, v katerem prebiva, kohezijskih in statističnih regijah (klasifikaciji NUTS), podatki o gospodinjstvih pa po tipu gospodinjstva, kohezijskih in statističnih regijah (klasifikaciji NUTS) ter stopnji urbanizacije naselja, katerega del je gospodinjstvo.

- Prva objava (Razvoj in tehnologija, Informacijska družba): »Uporaba interneta v gospodinjstvih in pri posameznikih, Slovenija, letno«.
- Elektronska objava (Razvoj in tehnologija, Informacijska družba): »Spletno nakupovanje, Slovenija, letno«.
- Elektronska objava (Razvoj in tehnologija, Informacijska družba): »Uporaba interneta v gospodinjstvih in pri posameznikih, Slovenija, letno«.
- [E-veščine in digitalna ekonomija](#)
- Eurostat, Statistični urad Evropske unije
- Organizacija združenih narodov (OZN)
- Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD)
- Mednarodna telekomunikacijska zveza (ITU)

9 REVIDIRANJE PODATKOV

9.1 OBJAVLJANJE ZAČASNIH IN KONČNIH PODATKOV

Začasnih podatkov ne izkazujemo. Objavimo le končne podatke.

9.2 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA ČASOVNO PRIMERLJIVOST

V časovni vrsti ni prišlo do prelomov, zato so vse časovne točke primerljive.

Do leta 2017 se je objavljalo podatke pod naslednjimi naslovi:

- Prva objava (Razvoj in tehnologija, Digitalna družba): »Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in pri posameznikih, Slovenija, letno«.
- Elektronska objava (Razvoj in tehnologija, Digitalna družba): »Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in pri posameznikih, Slovenija, letno«.

10 DRUGA METODOLOŠKA GRADIVA

Metodološka gradiva na spletni strani SURS so dostopna na <https://www.stat.si/statweb/Methods/QuestionnairesMethodologicalExplanationsQualityReports>.

- Vprašalnik:

- Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in pri posameznikih (IKT-GOSP)

področje: Razvoj in tehnologija, podpodročje: Digitalna družba

- Poročilo o kakovosti za raziskovanje:
 - Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in pri posameznikih (IKT-GOSP)

področje: Razvoj in tehnologija, podpodročje: Digitalna družba

Metodološka gradiva na SURS-ovi spletni strani so dostopna na <https://www.stat.si/statweb/Methods/QuestionnairesMethodologicalExplanationsQualityReports>.

- Metodološka pojasnila:
 - Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in pri posameznikih (IKT-GOSP)

področje: Razvoj in tehnologija, podpodročje: Digitalna družba

- Metodološka gradiva Eurostat:

<https://circabc.europa.eu/ui/explore>