



30. konferenca Dnevi slovenske informatike

SKRB ZA KIBERNETSKO VARNOST V PODJETJIH

Gregor Zupan

9. 5. 2023

Spremljanje digitalne preobrazbe v Sloveniji

Podatke zbirajo statistični uradi v članicah EU z letnimi raziskovanji:

- **Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije in e-trgovanje v podjetjih (IKT-PODJ)**
 - podjetja z vsaj 10 zaposlenimi in samozaposlenimi;
 - uvrščena v eno izmed področij dejavnosti C–N po Standardni klasifikaciji dejavnosti (SKD) 2008.
- Podjetje lahko sestavlja več lastniško povezanih pravnih oseb, če na trgu delujejo kot eno samostojno podjetje.*
- **Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in pri posameznikih (IKT-GOSP)**
 - osebe, stare 16–74 let.

Uporaba podatkov raziskovanja

- Indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI)

1 Človeški kapital	Slovenija		EU
	mesto	ocena	ocena
DESI 2022	17	44,3	45,7

	Slovenija			EU
	DESI 2020	DESI 2021	DESI 2022	DESI 2022
1a1 Vsaj osnovne digitalne spretnosti in znanja % posameznikov	n. r.	n. r.	50 % 2021	54 % 2021
1a2 Nad-osnovne digitalne spretnosti in znanja % posameznikov	n. r.	n. r.	20 % 2021	26 % 2021
1a3 Vsaj osnovne digitalne spretnosti in znanja za ustvarjanje digitalnih vsebin⁴ % posameznikov	n. r.	n. r.	66 % 2021	66 % 2021
1b1 Strokovnjaki za IKT % zaposlenih posameznikov v starosti od 15 do 74 let	3,9 % 2019	4,4 % 2020	4,8 % 2021	4,5 % 2021
1b2 Strokovnjakinje za IKT % strokovnjakinje za IKT	20 % 2019	17 % 2020	17 % 2021	19 % 2021
1b3 Podjetja, ki zagotavljajo usposabljanje za IKT % podjetij	28 % 2019	26 % 2020	26 % 2020	20 % 2020
1b4 Diplomanti s področja IKT % diplomantov	3,5 % 2018	4,1 % 2019	4,1 % 2020	3,9 % 2020

3 Integracija digitalne tehnologije	Slovenija		EU
	mesto	ocena	ocena
DESI 2022	9	39,8	36,1

	DESI 2020	Slovenija DESI 2021	DESI 2022	EU DESI 2022
3a1 MSP z vsaj osnovno ravno digitalne intenzivnosti % MSP	n. r.	n. r.	55 % 2021	55 % 2021
3b1 Elektronska izmenjava informacij % podjetij	33 % 2019	33 % 2019	36 % 2021	38 % 2021
3b2 Družbeni mediji % podjetij	24 % 2019	24 % 2019	30 % 2021	29 % 2021
3b3 Velepodatki % podjetij	10 % 2018	7 % 2020	7 % 2020	14 % 2020
3b4 Oblak % podjetij	n. r.	n. r.	38 % 2021	34 % 2021
3b5 Umetna inteligenca % podjetij	n. r.	n. r.	12 % 2021	8 % 2021
3b6 IKT za okoljsko trajnost % podjetij s srednje/visoko intenzivnim zelenim ukrepanjem prek IKT	n. r.	74 % 2021	74 % 2021	66 % 2021
3b7 E-računi % podjetij	62 % 2018	58 % 2020	58 % 2020	32 % 2020
3c1 MSP, ki prodajajo na spletu % MSP	17 % 2019	17 % 2020	19 % 2021	18 % 2021
3c2 Promet pri e-trgovanju % prometa MSP	11 % 2019	12 % 2020	14 % 2021	12 % 2021
3c3 Čezmejna spletna prodaja % MSP	12 % 2019	12 % 2019	13 % 2021	9 % 2021

- **Digitalni kompas – digitalna preobrazba Evrope do 2030**
 - **Znanja in spretnosti:**
 - vsaj 80 % prebivalcev ima osnovne digitalne veščine.
 - **Digitalna preobrazba podjetij:**
 - prevzemanje tehnologij: 75 % podjetij uporablja storitve računalništva v oblaku, umetno inteligenco ali masovne podatke (izvajajo podatkovno analitiko);
 - več kot 90 % majhnih in srednje velikih podjetij naj bi doseglo vsaj osnovno stopnjo digitalne intenzivnosti.
- **Strategija Digitalna Slovenija 2030**
- **Spremljanje posameznih kazalnikov**

Spremljanje kazalnikov z raziskovanji IKT

Sklop vprašanj IKT-PODJ	Frekvenca	2023/ 2025	2024/ 2026
Dostop do in uporaba interneta	Letno	✓	✓
Elektronska prodaja	Letno	✓	✓
Elektronska izmenjava podatkov v podjetju	Dvoletno	✓	
Zaposlovanje strokovnjakov za IKT in veščine	Dvoletno		✓
Pošiljanje računov	Dvoletno	✓	
Varnost pri uporabi IKT	Dvoletno		✓
Najem storitev računalništva v oblaku	Dvoletno	✓	
Uporaba pametnih naprav in sistemov	Dvoletno	2025	
Analiza masovnih podatkov/podatkovna analitika	Dvoletno	✓	
Tehnologije umetne inteligence	Dvoletno		✓
Vpliv uporabe IKT na okolje	Dvoletno	2025	
Uporaba 3D-tiskanja	Ni prioriteta		
Uporaba robotov	Ni prioriteta		

Sklop vprašanj IKT-GOSP	Frekvenca	2023/ 2025	2024/ 2026
Dostop do IKT	Letno	✓	✓
Uporaba interneta	Letno	✓	✓
Uporaba storitev e-uprave	Letno	✓	✓
Spletno nakupovanje	Letno	✓	✓
Uporaba elektronskih identifikacij (eID)	Dvoletno	✓	
Digitalne veščine	Dvoletno	✓	
Zasebnost in zaščita osebnih podatkov	Dvoletno	✓	
Uporaba pametnih naprav in sistemov	Dvoletno		✓
Zeleni IKT	Dvoletno		✓

Digitalna transformacija v podjetjih

V letu 2022:

- 62 % zaposlenih in samozaposlenih s dostopom do interneta za službene namene (v EU-27: 60 %) ↑;
- 86 % podjetij zaposlenim uredilo oddaljeni dostop;
- 51 % podjetij ima zapisane smernice za varno uporabo opreme IKT pri oddaljenem dostopu (v EU-27: 52 %);
- 46 % podjetij izvaja sestanke na daljavo (v EU-27: 50 %), npr. prek programov MS Teams, Webex, Zoom;
- 28 % podjetij ima zapisane tudi varnostne smernice za izvajanje sestankov na daljavo prek interneta (v EU-27: 31 %);

- 81 % podjetij ima spletno stran ↓;
- 60 % jih je v 2021 pošiljalo e-račune ↑;
- 54 % jih uporablja orodja za podporo timskega dela in sodelovanja ↑;
- 39 % jih uporablja ERP ↑;
- 26 % jih uporablja CRM ↑;
- 22 % jih je ustvarilo v 2021 prihodek s spletno prodajo ↓;
- 20 % podjetij ima digitalno strategijo za preoblikovanje poslovanja podjetja ↑;
- 21 % podjetij zaposluje strokovnjake za IKT ↑;
- 7 % podjetij uporablja robote ↓.

Kibernetska varnost v podjetjih

Osnovni koncepti informacijske varnosti: zaupnost podatkov (zmožnost varovanja podatkov pred nepooblaščenimi osebami), celovitost podatkov (zmožnost, da se preprečijo nepooblaščne ali nezaželenne spremembe podatkov) in razpoložljivost podatkov (dostopnost do podatkov, ko jih kdo potrebuje).

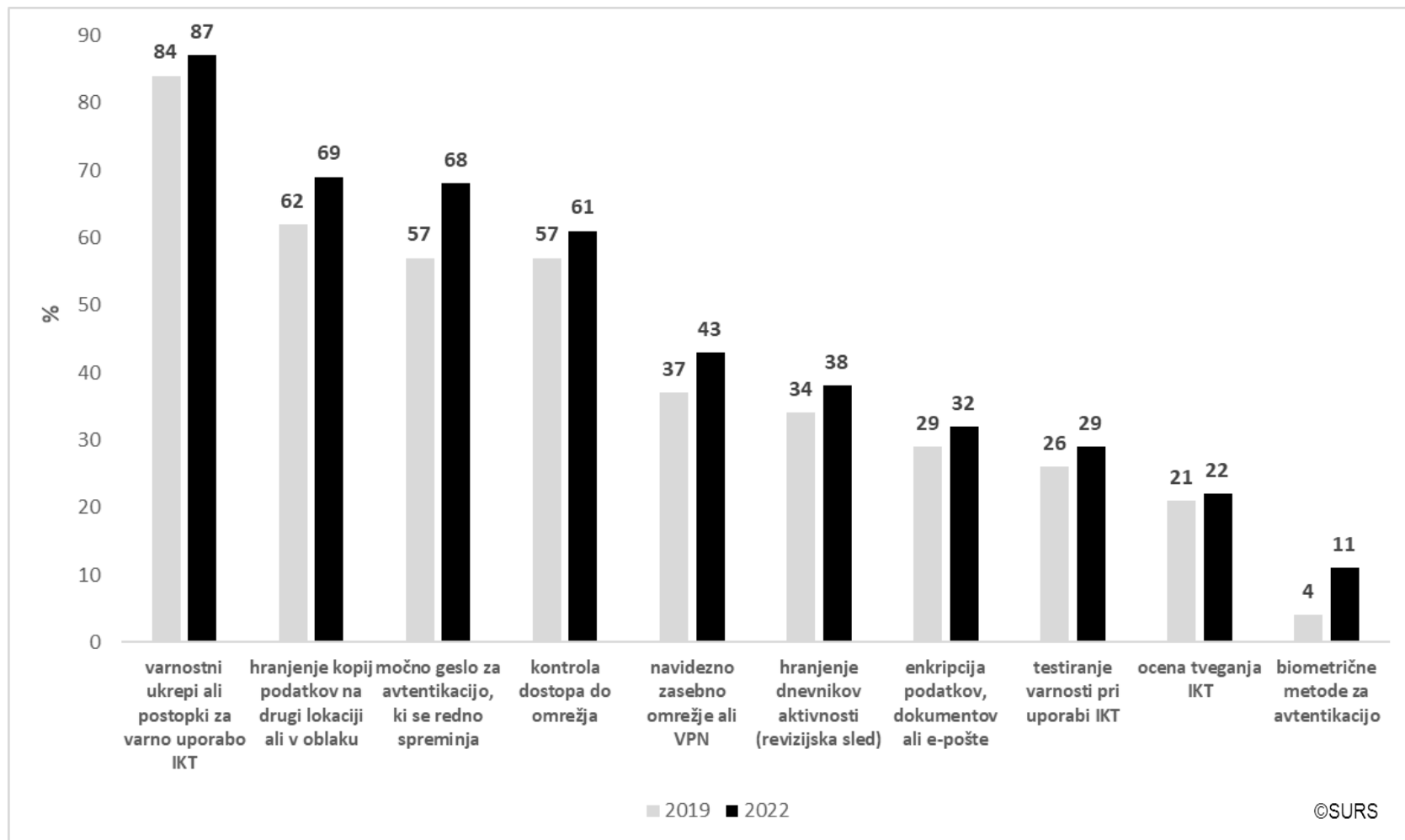
V letu 2022:

- 69 % jih hrani kopije podatkov na drugi lokaciji ali v oblaku (v EU-27: 78 %);
- 68 % jih uporablja močno geslo, tj. geslo z določeno minimalno dolžino, ki mora vsebovati številke in posebne znake ter ga je treba redno spreminjati (v EU-27: 82 %);
- 61 % jih uporablja kontrolo dostopa do omrežja (upravljanje pravic uporabnikov v omrežju) (v EU-27: 65 %);
- 43 % jih uporablja navidezno zasebno omrežje (VPN) (v EU-27: 49 %);
- 38 % podjetij hrani dnevnike aktivnosti za izvedbo analize po morebitnem varnostnem incidentu (revizijsko sled) (v EU-27: 45 %);

- 32 % jih uporablja enkripcijo, npr. podatkov, dokumentov ali e-pošte (v EU-27: 36 %);
- 29 % jih testira varnost pri uporabi IKT – npr. izvajajo penetracijske teste, testirajo varnostne opozorilne sisteme, pregledujejo varnostne ukrepe, testirajo sisteme za izvajanje varnostnih kopij (v EU-27: 35 %);
- 24 % jih uporablja pri dostopu do sistemov IKT v podjetju kombinacijo vsaj dveh avtentikacijskih mehanizmov, npr. uporabniškega gesla in enkratnega gesla (v EU-27: 31 %);
- 22 % jih izvaja oceno tveganja IKT, tj. periodično presoja verjetnost in posledice morebitnih varnostnih incidentov, povezanih z uporabo IKT (v EU-27: 32 %);
- 11 % jih uporablja biometrične metode, npr. avtentikacijo s prstnim odtisom, glasom oz. obrazom (v EU-27: 14 %).

- 87 % podjetij izvaja varnostne ukrepe ali postopke za varno uporabo IKT v podjetju (v EU-27: 92 %):
 - 68 % podjetij uporablja vsaj tri postopke ali ukrepe (v EU-27: 74 %),
 - 48 % podjetij vsaj pet (v EU-27: 55 %),
 - 30 % podjetij vsaj sedem varnostnih ukrepov ali postopkov (v EU-27: 36 %).

- 8 % podjetij ima sklenjeno zavarovanje kibernetске zaštite (v EU-27: 25 %):
 - 6 % majhnih (v EU-27: 23 %),
 - 15 % srednje velikih (v EU-27: 35 %),
 - 16 % velikih podjetij (v EU-27: 45 %).



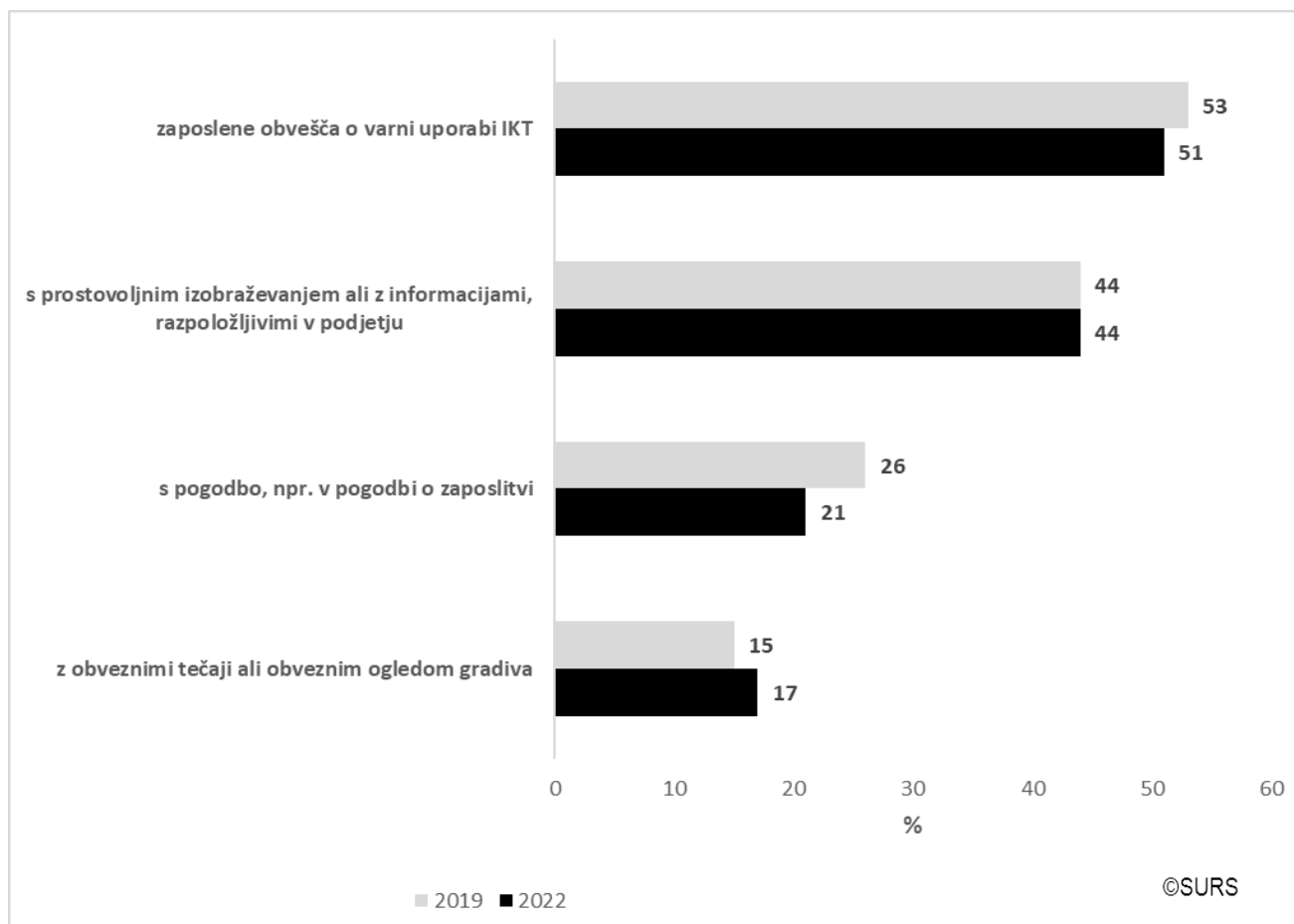
Uporaba varnostnih ukrepov in postopkov v podjetjih z 10 ali več zaposlenimi in samozaposlenimi, Slovenija, 2019–2022

Izobraževanje zaposlenih o varni uporabi IKT

Zaposleni so lahko najšibkejši člen pri uporabi IKT v podjetju.

V letu 2022:

- 51 % podjetij obveščalo svoje zaposlene o njihovih obveznostih v zvezi z varno uporabo IKT (v EU-27: 58 %) – 45 % majhnih (v EU-27: 54 %), 74 % srednje velikih (v EU-27: 76 %) in 94 % velikih podjetij (v EU-27: 91 %):
 - 44 % s prostovoljnim izobraževanjem ali z informacijami, razpoložljivimi v podjetju, npr. z informacijami na intranetu (v EU-27: 41 %),
 - 21 % s pogodbo, npr. v pogodbi o zaposlitvi (v EU-27: 32 %),
 - 17 % z obveznimi tečaji ali obveznim ogledom gradiva (v EU-27: 21 %): 13 % majhnih, 31 % srednje velikih in polovica velikih podjetij.



Izobraževanje zaposlenih o varni uporabi IKT v podjetjih z 10 ali več zaposlenimi in samozaposlenimi, Slovenija, 2019–2022

Vzpostavljena politika varovanja informacij in skrb za varno uporabo IKT

- 40 % podjetij ima dokument(e) o varnostnih ukrepih, praksah ali postopkih za varno uporabo IKT oz. ima vzpostavljeno politiko varovanja informacij (v EU-27: 37 %) – 34 % majhnih (v EU-27: 33 %), 59 % srednje velikih (v EU-27: 57 %) in 87 % velikih podjetij (v EU-27 %: 80 %):
 - 68 % jih je dokumente določilo ali nazadnje pregledalo v zadnjih 12 mesecih (v EU-27: 64 %).
- 80 % podjetij je izvajalo aktivnosti, povezane z varno uporabo IKT (v EU-27: 87 %):
 - v 35 % podjetij zaposleni v podjetju ali zaposleni v matičnem ali povezanih podjetjih,
 - v 65 % podjetij zunanji izvajalci.

Varnostni incidenti, povezani z IKT

V letu 2021:

- 15 % podjetij z vsaj 10 ali več zaposlenimi in samozaposlenimi (okoli 1.210 podjetij) naletelo na varnostne incidente (v EU-27: 22 %) – 12 % majhnih (v EU-27: 20 %), 25 % srednje velikih (v EU-27: 31 %) in 30 % velikih podjetij (v EU-27: 41 %).

Struktura varnostnih incidentov:

- 68 % se jih je zgodilo v majhnih podjetjih,
- 26 % v srednje velikih,
- 6 % v velikih podjetjih.

Varnostni incidenti, povezani z IKT:

- Pri 12 % podjetij (okoli 1.000 podjetij) je varnostni incident povzročil **nedosegljivost storitev IKT** (v EU-27: 20 %):
 - v 11 % zaradi okvare strojne ali programske opreme (v EU-27: 19 %),
 - v 2 % (okoli 175 podjetij) zaradi zunanjih napadov, npr. napada ransomware ali DoS (v EU-27: 4 %);
 - *večina se jih je zgodila v majhnih podjetjih (78 %).*
- Pri 4 % podjetij je incident vodil v **uničenje ali popačenje podatkov** (v EU-27: 4 %):
 - v 4 % zaradi okvare strojne ali programske opreme (v EU-27: 4 %),
 - 1 % zaradi okužbe z zlonamerno programsko opremo ali nedovoljenega dostopa (v EU-27: 2 %).
- Pri 2 % podjetij je prišlo **do razkritja zaupnih podatkov** (v EU-27: 1 %):
 - v 2 % zaradi vdora, pharminga ali phishinga, zaradi namernih dejanj zaposlenih oseb (v EU-27: 1 %),
 - 1 % zaradi nenamernih dejanj zaposlenih oseb v podjetju (v EU-27: 1 %).

Dostop do podatkov:
[objave s področja digitalne družbe](#)
[podatkovna baza SiStat](#)

gregor.zupan@gov.si