



Indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI) 2022

Slovenija

O indeksu DESI

Evropska komisija od leta 2014 spremlja digitalni napredek držav članic in objavlja letna poročila o indeksu digitalnega gospodarstva in družbe (DESI). Poročila vsako leto vsebujejo profile držav, ki državam članicam pomagajo opredeliti področja za prednostno ukrepanje, in tematska poglavja z analizo ključnih področij digitalne politike na ravni EU. Indeks DESI razvršča države članice po njihovi ravni digitalizacije in analizira njihov relativni napredek v zadnjih petih letih glede na njihovo izhodišče.

Komisija je indeks DESI prilagodila in ga uskladila s štirimi glavnimi točkami iz predloga Komisije za sklep o vzpostavitvi [programa politike Pot v digitalno desetletje](#), o katerem se pogajata Evropski parlament in Svet. Predlog določa cilje na ravni EU, ki jih je treba doseči do leta 2030, da se zagotovi celovita in trajnostna digitalna preobrazba v vseh gospodarskih sektorjih. Med vsemi kazalniki DESI za leto 2022 jih 11 meri cilje, ki so določeni v Digitalnem desetletju. Indeks DESI bo v prihodnosti še tesneje usklajen z Digitalnim desetletjem, da bi se v poročilih zagotovila obravnavna vseh ciljev.

Digitalizacija v EU je do sedaj potekala neenakomerno, čeprav obstajajo znaki konvergence. Medtem ko so vodilne države ostale nespremenjene, je precejšnja skupina držav članic zbrana okoli povprečja EU. Pomembno je, da večina držav članic, ki so pred petimi leti imele nižjo stopnjo digitalizacije, napreduje hitreje od ostalih, kar kaže na splošno konvergenco na področju digitalizacije v EU.

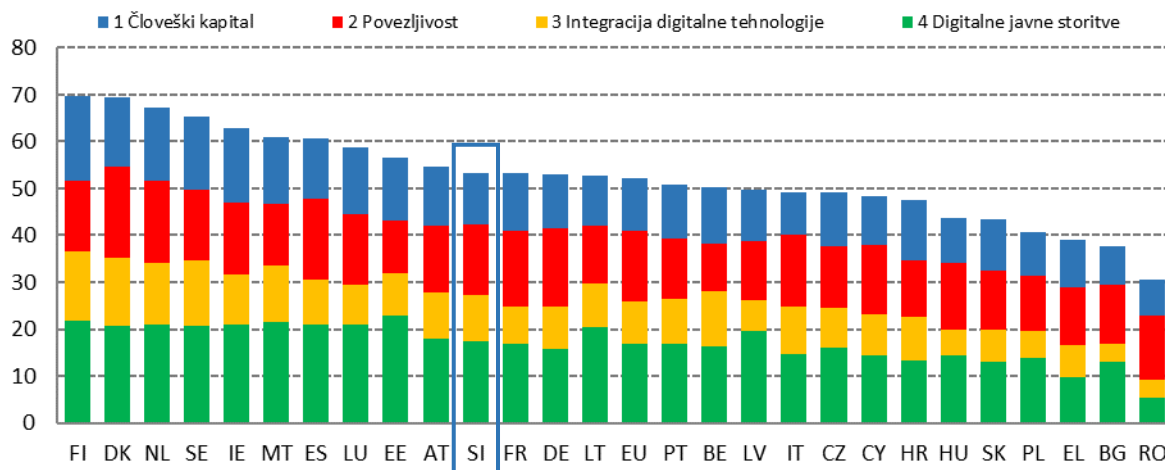
Doseganje ciljev digitalnega desetletja je odvisno od skupnih prizadevanj vseh držav. Vsaka država članica bo k temu ambicioznemu cilju prispevala z drugega izhodišča, ki ga določajo viri, primerjalne prednosti in drugi zadevni dejavniki, kot so velikost prebivalstva, obseg gospodarstva in področja specializacije. Na primer, države članice z velikimi gospodarstvi ali velikim številom prebivalcev se bodo morale dobro odrezati, da bodo Evropi kot celoti omogočile, da doseže cilje do leta 2030. Vodilne države na področju digitalizacije bodo morale še naprej napredovati, da bodo vodile pri digitalizaciji na svetovni ravni, medtem ko bodo prizadevanja vseh držav članic za digitalizacijo temeljila na njihovih gospodarskih in družbenih potrebah.

Ocene in razvrstitve indeksa DESI iz prejšnjih let se ponovno izračunajo za vse države članice, da se upoštevajo spremembe v osnovnih podatkih. Dodatne informacije so na voljo na [spletišču DESI](#).

Pregled

DESI 2022	Slovenija		EU
	razvrstitev	ocena	ocena
	11	53,4	52,3

Uvrstitev glede na indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI) za leto 2022.



Slovenija se po indeksu DESI v letu 2022 uvršča na 11. mesto med 27 državami članicami EU. Relativni napredek države¹ se na splošno sklada s povprečjem EU. Digitalna preobrazba je postopoma postala prednostna naloga države, saj vlaga v javne politike, ki poudarjajo pomen tehnologije in digitalne pismenosti za digitalno podprto državo in družbo. Za izkoriščanje možnosti nove informacijske tehnologije so potrebni delavci z boljšimi digitalnimi spretnostmi in znanji, ki jih lahko v svojem poklicnem življenju še naprej razvijajo s preusposabljanjem in izpopolnjevanjem. Slovenija se na področju človeškega kapitala z oceno 44,3 približuje povprečju EU, tj. 45,7. Za povprečjem EU, tj. 54 % oziroma 26 %, zaostaja pri vsaj osnovnih in nad-osnovnih digitalnih spretnostih in znanjih (50 % oziroma 20 %), z njim pa se izenači pri deležu ljudi z vsaj osnovnimi spretnostmi in znanji za ustvarjanje digitalnih vsebin. Delež podjetij, ki izvajajo usposabljanje za IKT, ostaja pri 26 %, kar je nad povprečjem EU.

Uspešnost Slovenije na področju digitalne povezljivosti je mešana. Pokritost z zelo visokozmogljivim omrežjem presega povprečje EU, vendar Slovenija zaostaja z uvajanjem tehnologije 5G. Ocena države na področju MSP z osnovno digitalno intenzivnostjo je na ravni povprečja EU in ga presega na področjih storitev v oblaku in umetne inteligence (UI). Država ima dobro oceno pri integraciji digitalne tehnologije, ki ustreza povprečju EU pri majhnih in srednjih podjetjih (MSP) z osnovno digitalno intenzivnostjo in ga presega pri storitvah v oblaku in umetni inteligenci (UI). Manj uspešna je pri uporabi masovnih podatkov. Raven prodora Slovenije na področju digitalnih javnih storitev je dobra, vendar pod povprečjem EU pri digitalnih javnih storitvah, namenjenih posameznikom, in nad povprečjem pri storitvah, namenjenih podjetjem.

¹ Glej oddelek 1.3 horizontalnega poglavja DESI 2022.

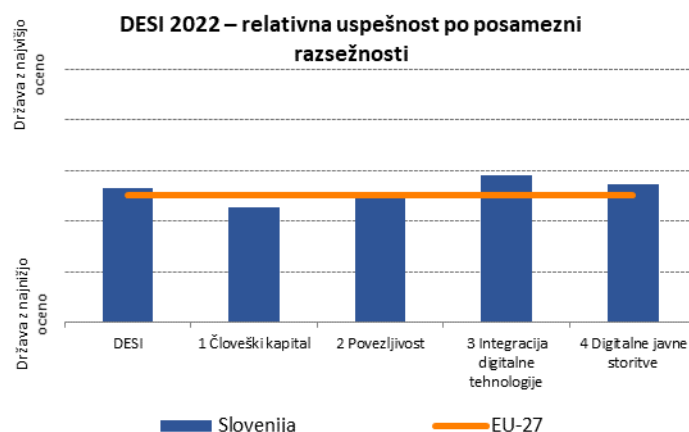
Eden od načinov podpore digitalne preobrazbe je s povečanjem vladine lastne uporabe digitalnih tehnologij in razširitvijo elektronskega sodelovanja z zasebnim sektorjem, kar spodbuja sprejemanja digitalnih tehnologij v zasebnem sektorju.

Slovenija je sprejela ključne pojme, kot sta „privzeto digitalen“ in načelo „samo enkrat“, ter ključne dejavnike za izboljšanje dostopa do vladnih storitev in njihove interoperabilnosti z uporabo digitalne identitete in pravic do podatkov za posameznike. Priznana je tudi potreba po vlaganju v osnovno digitalno infrastrukturo države, digitalne spretnosti in znanja ter digitalno zmogljivost podjetij. Čeprav te celovite politike kažejo na ozaveščenost o potrebah države, je za spodbujanje digitalne preobrazbe v celotnem javnem sektorju potrebno storiti še več.

Slovenija postopno postavlja v ospredje digitalno preobrazbo svojega gospodarstva in javnega sektorja, kot je razvidno iz njenega zakonodajnega in regulativnega okvira ter Načrta za okrevanje in odpornost. Splošni okvir digitalne preobrazbe bo določen v prihodnji strategiji Digitalna Slovenija 2030, ki bo združila vse sektorske strategije. Ima štiri stebre: (i) kompetence in ekosistem za digitalno vključenost, (ii) varne in trajnostne digitalne infrastrukture, (iii) digitalne tehnologije in digitalna preobrazba podjetij ter (iv) digitalizacija javnih storitev. Strategija za digitalno preobrazbo gospodarstva v obdobju 2021–2030 iz januarja 2022 je eden od reformnih ukrepov v Načrtu Slovenije za okrevanje in odpornost, ki je usklajen z digitalnimi ambicijami EU do leta 2030.

Slovenija priznava pomen zagotavljanja vključujočega razvoja digitalnih spretnosti in znanj pri uresničevanju trajnih gospodarskih in družbenih koristi vključujoče digitalne družbe. Opredelitev osnovnih digitalnih spretnosti in znanj ter usposabljanje bi digitalni delovni sili pomagalo, da se osredotoči na razvijajoče se potrebe v profilih in opisih delovnih mest. S takšno osredotočenjem bi lahko med drugim slovenski javni sektor predstavili kot privlačnega delodajalca, zlasti za mlade.

Zahvaljujoč njenemu trdnemu upravljanju podatkov, bi priznavanje moči podatkov Sloveniji pomagalo pri nadaljnji sprostitvi vrednosti za javnost. To bi spodbudilo na podatkih temelječe pristope k oblikovanju politik in zagotavljanju storitev, s čimer bi se okrepilo zaupanje javnosti.



Pristojni nacionalni organ za informacije in kibernetsko varnost pozorno spremlja razmere v Ukrajini po ruski invaziji. Koordinacijska skupina za kibernetsko varnost sledi nacionalnemu načrtu za odziv na kibernetske incidente. Skupino sestavljajo predstavniki pristojnih nacionalnih organov, nacionalnih in vladnih skupin za odzivanje na incidente na področju računalniške varnosti (CSIRT) in centri za varnostne operacije (SOC) organov državne uprave. Državni upravi in izvajalcem bistvenih storitev, ki jih zavezuje Zakon o informacijski varnosti, so bile zagotovljene dodatne varnostne informacije in priporočila za zagotavljanje visoke stopnje zaščite omrežij in informacijskih sistemov. Priporočila so bila poslana tudi upravljavcem kritične infrastrukture in obrambnim načrtovalcem. Okrepljeno je bilo

mednarodno sodelovanje z EU, Natom ter Agencijo za kibernetiko varnost in varnost infrastrukture (CISA).

Po sprejetju omejevalnih ukrepov², povezanih z rusko invazijo na Ukrajino, so vsi operaterji prenehali s prenašanjem programov Russia Today in Sputnik. Slovenski operaterji so ukrajinskim beguncem prostovoljno ponudili brezplačne SIM kartice, brezplačen Wi-Fi v centrih za begunce, brezplačne klice v Ukrajino in donacije prek SMS za podporo ukrajinskim beguncem. Nacionalni regulativni organ (AKOS) sodeluje z operaterji in Uradom vlade za informacijsko varnost ter jim priporoča, naj pregledajo svoj načrt odziva na različne scenarije kibernetičnih incidentov, preverijo programsko opremo, varnostno kopiranje in posodobitve, zagotovijo brezhibno delovanje spletišč ter spremljajo obveščevalne podatke o grožnjah incidentov in pomanjkljivosti v kibernetičnem prostoru na svetovni ravni itd.

Digitalni vidik v Načrtu Slovenije za okrevanje in odpornost

Načrt Slovenije za okrevanje in odpornost poudarja štiri naložbene in reformne sklope: zeleni prehod; digitalna preobrazba; pametna, trajnostna in vključujoča rast; ter zdravstvo in socialna varnost. Komponente, ki jim je bilo dodeljenih največ proračunskih sredstev, so usmerjene v digitalno preobrazbo javnih storitev in javne uprave (260 milijonov EUR), zdravstveno varstvo (83 milijonov EUR), razvoj kompetenc in posodobitev izobraževalnega sistema (72,4 milijona EUR)³.

[Uredba o določitvi sredstev elektronske identifikacije in uporabi centralne storitve za spletno prijavo in elektronski podpis](#) je bila sprejeta v začetku leta 2022. V okviru te zakonodaje je bila marca 2022 uvedena nova elektronska osebna izkaznica. Slovenija je objavila razpis za prijavo interesa za nov projekt v zvezi z oblakom nove generacije, ki je del prizadevanj za vzpostavitev operativne infrastrukture v oblaku. V letu 2022 je predvideno tudi sprejetje načrta za širokopasovna omrežja za obdobje 2021–2025 za prehod Slovenije v gigabitno družbo.

Vlada je v okviru odprave pravnih in upravnih ovir pri zagotavljanju e-storitev leta 2021 sprejela spremembe Zakona o splošnem upravnem postopku in Uredbe o upravnem poslovanju. Oddaja javnih naročil za projekte, povezane z digitalno preobrazbo podjetij, je načrtovana za leto 2022.

² Uredba Sveta (EU) 2022/350 z dne 1. marca 2022 o spremembi Uredbe (EU) št. 833/2014.

³ V okviru vsakega načrta za okrevanje in odpornost je treba vsaj 20 % vseh dodeljenih sredstev nameniti digitalnim ciljem. Zato je moralo biti v načrtih določeno in utemeljeno, v kolikšni meri posamezen ukrep vpliva na digitalne cilje, in sicer v celoti (100 %), delno (40 %) ali nima vpliva (0 %), kot je zapisano v Prilogi VII k uredbi o mehanizmu za okrevanje in odpornost. Z združevanjem koeficientov z ocenami stroškov vsakega ukrepa je mogoče oceniti, v kolikšni meri načrt prispeva k digitalnim ciljem in ali izpolnjuje cilj 20 %.

1 Človeški kapital

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 % strokovnjakinj 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

Slovenija se na področju človeškega kapitala uvršča na 17. mesto med 27 državami EU. Vsaj osnovna in nad-osnovne digitalne spretnosti in znanja so 50 % oziroma 20 % in zaostajajo za povprečjem EU, ki znaša 54 % oziroma 26 %. Delež ljudi z vsaj osnovnimi spretnostmi in znanji za ustvarjanje digitalnih vsebin v Sloveniji je enak povprečju EU, ki znaša 66 %. Delež zaposlenih strokovnjakov za IKT se je nekoliko povečal. Delež strokovnjakinj za IKT ostaja enak kot lani in znaša 17 %, kar je pod povprečjem EU, ki znaša 19 %. Delež podjetij, ki zagotavljajo usposabljanje na področju IKT, znaša 26 %, kar je precej višje od povprečja EU, ki znaša 20 %. Raven diplomantov s področja IKT je enaka kot lani, kar nekoliko presega povprečje EU.

Kompetence in digitalna vključenost so eden od stebrov prihodnje strategije Digitalna Slovenija 2030. Slovenija je začela izvajati nacionalno reformo učnih načrtov, ki vključuje predšolske otroke, učence, dijake, študente, učitelje in predavatelje na poklicnih šolah, delovno aktivne in neaktivne osebe, upokojece in invalide.

Zakon o spodbujanju digitalne vključenosti je bil sprejet februarja 2022. Njegovi cilji so: (i) spodbujanje koristi digitalnih orodij; (ii) krepitev tehniškega znanja in razumevanja digitalnih tehnologij ter njihove odgovorne in varne uporabe; (iii) povečanje digitalnih kompetenc javnosti in zmanjševanje razlik med spoloma na tem področju; (iv) povečanje števila zaposlenih z digitalnimi kompetencami in razvoj digitalnega podjetništva. Zakon določa, da se vsaki dve leti izvede analiza ravni digitalne vključenosti države. Proračun za obdobje 2022–2023 znaša 59,5 milijona EUR nacionalnih sredstev in vključuje digitalne bone za posameznike v vrednosti 150 EUR, ki so namenjeni nakupu računalnikov.

Slovenija je v postopku sprejemanja akcijskega načrta za digitalno izobraževanje, ki vključuje formalno izobraževanje do univerzitetne ravni.

⁴ Serija za kazalnike 1a1, 1a2 in 1a3 je prekinjena. Podatki niso primerljivi s podatki iz prejšnjih poročil DESI.

Oddelek za izobraževanje odraslih in vseživljenjsko učenje na Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport spremlja izpopolnjevanje odraslih, vključno z razvojem digitalnih kompetenc. Ukrepi za pridobivanje osnovnih digitalnih spretnosti in znanj, zlasti za zaposlene v MSP, vključujejo bone za digitalne kompetence v vrednosti 3,9 milijona EUR in [spletno podatkovno bazo znanja](#), na kateri je mogoče najti spletne seminarje, konference in strokovne članke za izpopolnjevanje digitalnih kompetenc.

Programi poklicnega usposabljanja za IKT so bili prilagojeni tako, da bo do leta 2025 digitalne kompetence pridobilo 70 % učiteljev. 15 milijonov EUR proračunskih sredstev je dodeljenih za usposabljanje učiteljev ter 15 milijonov EUR za projekt računalniškega razmišljanja in uporabo IKT na različnih stopnjah izobraževanja.

V Načrtu Slovenije za okrevanje in odpornost je na področju visokošolskega izobraževanja vključena naložba, katere namen je digitalizirati pedagoški proces in institucionalno upravljanje na vseh stopnjah izobraževanja, zagotoviti informacijsko in komunikacijsko infrastrukturo ter ponuditi e-storitve za razvoj digitalnih kompetenc.

Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti (MDDSZ) je pristojno za delovanje desetih kompetenčnih centrov (KOC), namenjenih razvoju kadrov v različnih gospodarskih sektorjih. Vsak center vodi vodilno podjetje. Skupaj z drugimi podjetji iz istega sektorja opredeljuje kompetence za profile, ki so potrebni na njihovem področju. Posebna pozornost je namenjena digitalnim spretnostim in znanjem, zaradi naraščajoče avtomatizacije ter robotizacije proizvodnih in poslovnih procesov. KOC vključujejo 327 podjetij in letno prek 11 000 vključitev v usposabljanje.

Dva projekta neformalnega izobraževanja in usposabljanja med drugim vključujeta usposabljanje dolgotrajno brezposelnih oseb, starejših od 50 let, nezaposlenih oseb brez izobrazbe in oseb, mlajših od 30 let, ki želijo izboljšati svoje zaposlitvene možnosti.

MDDSZ je skupaj z Javnim štipendijskim, razvojnim, invalidskim in preživninskim skladom Slovenije sprejelo ukrepe za izpopolnjevanje zaposlenih, zlasti tistih, za katere se pričakuje, da bodo zaradi svoje starosti manj udeleženi pri učenju. Projekt za celovito podporo aktivni in starajoči se delovni sili pomaga podjetjem pri upravljanju njihovih starajočih se zaposlenih. V izvajanje projekta je bilo vključenih več kot 900 podjetij in okrog 16 900 zaposlenih. Zaposleni se najpogosteje usposabljaajo na področju digitalnih spretnosti in znanj (uporaba digitalnih orodij in programov, digitalno komuniciranje itd.), tujih jezikov in mehkih veščin (poslovna komunikacija, pogajalske spretnosti itd.).

MDDSZ in Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad bosta leta 2022 začela izvajati projekt za neformalno izobraževanje in usposabljanje zaposlenih. To sledi priporočilom Komisije za izboljšanje digitalnih spretnosti in znanj odraslih ter povečanje zaposljivosti, odpornosti in udeležbe na trgu dela z vključevanjem v vseživljenjsko učenje.

V zvezi s strokovnjaki IKT je cilj strategije za digitalno preobrazbo gospodarstva, sprejete januarja 2022, usklajen z Digitalnim kompasom 2030 – strokovnjaki IKT morajo predstavljati 10 % delovne sile v Sloveniji (zdaj 4,8 %).

Slovenija je sprejela posebne ukrepe za izpopolnjevanje oseb, zaposlenih v MSP. Digitalno inovacijsko stičišče Slovenije nudi MSP svetovanje, mentorstvo in usposabljanje. Slovenski podjetniški sklad nudi nepovratna sredstva v višini do 10 000 EUR (digitalni boni) za krepitev digitalnih spretnosti in znanj v MSP. Gospodarska zbornica nudi usposabljanja in delavnice za krepitev digitalnih spretnosti in znanj v podjetjih. [Slovenska digitalna koalicija](#) ima posebno delovno skupino za krepitev digitalnih spretnosti in znanj.

Novi Zakon o spodbujanju digitalne vključenosti določa ukrepe za sofinanciranje projektov, ki povečujejo zanimanje za študij IKT. Sprejem resolucije, da bi bil predmet računalništvo in informatika obvezen v osnovnih in srednjih šolah, je načrtovan za prvo polovico leta 2022. Temu bo sledilo izpopolnjevanje učiteljev in priprava njihovega gradiva. Začetek izvajanja predmeta je predviden v septembru 2025, po vsaj enoletni pilotni fazi in njeni oceni.

Slovenija je v Tednu programiranja 2021 izvedla 135 dejavnosti, ki so večinoma potekale v šolah in v katerih je sodelovalo 3 823 udeležencev.

V prenovi učnih načrtov, ki jo je začelo Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, so poudarjene discipline, povezane z digitalno tehnologijo, s katerimi se bodo razvijale digitalne kompetence v osnovnih in srednjih šolah. Vzporedno bi morali Sloveniji pri doseganju cilja Digitalnega kompasa 2030, tj. 20 milijonov strokovnjakov za IKT, pomagati tudi rezultati digitalnega učenja v programih poklicnega in strokovnega izobraževanja in usposabljanja na področju IKT, obsežno digitalno izpopolnjevanje učiteljev in razširitev omejitve vpisa na vse glavne programe usposabljanja za IKT.

Slovenija lahko svoj potencial človeškega kapitala poveča s proaktivnim ozaveščanjem o potrebi po digitalnih spretnostih in znanjih, krepitvijo spodbud za vseživljenjsko učenje in povečanjem digitalnih kompetenc delovne sile. Slovenija bi lahko večjo skladnost politik dosegla z uskladitvijo digitalnih spretnosti in znanj z nastajajočimi gospodarskimi in socialnimi potrebami. Odnos družbe do digitalnih orodij in kompetenc bi se lahko spremenil, če bi njihove koristi postale oprijemljive za več ljudi in bi se zmanjšale ovire za dostop do njih.

2 Povezljivost

2 Povezljivost	Slovenija		EU
	mesto	ocena	ocena
DESI 2022	10	59,9	59,9

	Slovenija		EU	
	DESI 2020	DESI 2021	DESI 2022	DESI 2022
2a1 Splošna razširjenost fiksnih širokopasovnih povezav	83 %	80 %	77 %	78 %
% gospodinjstev	2019	2020	2021	2021
2a2 Razširjenost fiksnih širokopasovnih povezav z najmanj 100 Mb/s	21 %	29 %	36 %	41 %
% gospodinjstev	2019	2020	2021	2021
2a3 Razširjenost povezav z najmanj 1 Gb/s	< 0,01 %	0,02 %	0,02 %	7,58 %
% gospodinjstev	2019	2020	2021	2021
2b1 Pokritost s hitrimi širokopasovnimi povezavami (NGA)	87 %	88 %	89 %	90 %
% gospodinjstev	2019	2020	2021	2021
2b2 Pokritost s fiksnim zelo visokozmogljivim omrežjem (VHCN)	64 %	66 %	72 %	70 %
% gospodinjstev	2019	2020	2021	2021
2b3 Pokritost z optičnim omrežjem do prostorov (FTTP)	64 %	66 %	72 %	50 %
% gospodinjstev	2019	2020	2021	2021
2c1 Spekter 5G	0 %	98 %	98 %	56 %
Dodeljeni spekter kot % skupnega harmoniziranega spektra 5G	04/2020	09/2021	04/2022	04/2022
2c2 Pokritost z omrežjem 5G⁵	n. r.	0 %	37 %	66 %
% poseljenih območij		2020	2021	2021
2c3 Razširjenost mobilnih širokopasovnih povezav	75 %	75 %	87 %	87 %
% posameznikov	2018	2018	2021	2021
2d1 Indeks cen širokopasovne povezave	63	72	85	73
Ocena 0–100	2019	2020	2021	2021

Slovenija se po povezljivosti uvršča na 10. mesto v EU in je v povprečju EU. Glavno izboljšanje je povezano s povečanjem pokritosti z omrežjem 5G, ki se je z 0 % leta 2020 povečalo na 37 % leta 2021. Ta razširitev pokritosti je posledica zaključka večpasovne 5G dražbe aprila 2021, posledično se je povečal tudi spekter 5G Slovenije z 0 % leta 2020 na 98 % leta 2021. Sedaj so podeljene frekvence v vseh pionirskih pasovih. Pričakuje se, da bodo vsi operaterji svoje jedrno omrežje 4G prenesli na jedrno omrežje 5G do konca leta 2025, ko bodo prenehale veljati zahteve glede obveznosti pokritosti. Takrat bodo morali operaterji zagotoviti komercialne storitve 5G v vseh večjih mestih. Trije operaterji (Telekom Slovenije, A1 in Telemach) so na javnem razpisu osvojili 100–140 MHz zaokroženega spektra. Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (AKOS) je v razpisnih pogojih za dražbo določila obveznosti glede pokritosti, ki od teh operaterjev zahtevajo tudi zagotavljanje funkcionalnosti in podpore za izboljšan mobilni širokopasovni dostop ter podporo množičnim omrežjem interneta stvari.

⁵ Kazalnik pokritosti s 5G ne meri izkušenj uporabnikov, na kar lahko vplivajo različni dejavniki, kot so vrsta uporabljene naprave, okoljski pogoji, število sočasnih uporabnikov in zmogljivost omrežja. Pokritost s 5G se nanaša na odstotek naseljenih območij, ki jih pokriva vsaj en operater, kot so jih sporočili operaterji in nacionalni regulativni organi.

Splošna razširjenost fiksnih širokopasovnih povezav je v skladu s povprečjem EU. Vendar se je ta odstotek zmanjšal z 80 % vseh gospodinjstev leta 2020 na 77 % leta 2021. Ta padajoči trend je značilen za slovenski trg že od leta 2018 in ga je mogoče delno razložiti z istočasnim povečanjem razširjenosti mobilnih širokopasovnih povezav za 13 odstotnih točk v zadnjih štirih poročevalnih obdobjih. Kljub nedavnim izboljšavam je razširjenost fiksnih širokopasovnih povezav s hitrostjo vsaj 100 Mb/s (megabitov na sekundo) še vedno nižja od povprečja EU, medtem ko je razširjenost povezav s hitrostjo 1 Gb/s (gigabit na sekundo) skoraj zanemarljiva. Teh nizkih števil ni mogoče upravičiti s cenami širokopasovnih povezav, saj se je indeks cen širokopasovnih povezav leta 2021 v primerjavi s prejšnjim poročevalnim obdobjem še povečal in je višji od povprečja EU za ta kazalnik.

Naložbe v širokopasovno infrastrukturo so bile odložene zaradi krize zaradi COVID-19, ki je povzročila zamudo pri reviziji slovenske nacionalne širokopasovne strategije (Razvojni načrt za gigabitno infrastrukturo do leta 2030). Načrt, ki je bil pripravljen leta 2016 in posodobljen leta 2018, naj bi bil revidiran leta 2020, da bi državo uskladili s cilji gigabitne družbe. Načrt za širokopasovna omrežja za obdobje 2021–2025 bo sprejet leta 2022 in bo predstavljal enega od mejnikov Načrta Slovenije za okrevanje in odpornost. Novi načrt vključuje posebne cilje, usklajene s cilji gigabitne družbe za leto 2025: pokritost urbanih območij in glavnih kopenskih prometnih poti z omrežjem 5G; gigabitna povezljivost za šole, prometna vozlišča, ponudnike javnih storitev in digitalno intenzivna podjetja; ter za vse ljudi v državi hitrost vsaj 100 Mb/s, ki jo je mogoče nadgraditi na hitrost 1 Gb/s. Vključuje tudi cilje glede povezljivosti iz programa Digitalno desetletje 2030, ki jih Slovenija namerava doseči do leta 2028 (gigabitna povezljivost za vsa gospodinjstva na podeželskih in mestnih območjih, za vsa podjetja in druge spodbujevalce socialno-ekonomskega razvoja ter 100-odstotna pokritost poseljenih območij z omrežjem 5G).

Pokritost Slovenije s fiksnim zelo visokozmogljivim omrežjem (VHCN) se je v letu 2021 povečala (72 %) in je višja od povprečja EU (70 %). Še vedno se srečuje z izzivi na podeželskih območjih, kjer je delež gospodinjstev pokritih z zelo visokozmogljivim omrežjem 46 %. Razlog za to je pomanjkanje tržnega interesa zasebnih vlagateljev (izraba razpoložljivih javnih sredstev s strani tržnih operaterjev je bila omejena tudi v okviru Evropskega sklada za regionalni razvoj za obdobje 2014–2020). Posledično ob koncu leta 2021 več kot 100 000 slovenskih gospodinjstev ni imelo dostopa do zelo visokozmogljivega omrežja. Načrt Slovenije za okrevanje in odpornost vključuje ukrep za uvedbo zelo visokozmogljivega omrežja na območjih, kjer trg ne deluje, za zagotovitev visokohitrostne povezave za izobraževalne, akademske in raziskovalne ustanove.

Sklad za širokopasovno povezovanje Evrope (CEBF) podpira naložbo družbe RUNE Enia d.o.o. v odprto dostopovno optično omrežje do doma (FTTH) za gospodinjstva, poslovne uporabnike in javno upravo na podeželskih območjih. Projekt naj bi pokril do 240 000 gospodinjstev. Dodatna vzpostavitev zelo visokozmogljivih omrežij bo financirana iz Evropskega sklada za regionalni razvoj za obdobje 2021–2027. Organi ocenjujejo, da bodo vsa gospodinjstva oskrbovana s fiksno širokopasovno infrastrukturo, skladna s cilji Digitalnega desetletja, zlasti prek tehnologije optičnih vlaken. Do vzpostavitve fiksne širokopasovne infrastrukture se bodo začasno uporabljale druge tehnološke rešitve, kot so satelitske, za zagotavljanje širokopasovnih povezav za približno 10 % gospodinjstev na oddaljenih in podeželskih območjih. Vlagatelji in operaterji so pokazali malo zanimanja za gradnjo širokopasovne infrastrukture na teh območjih, pa tudi pri javno sofinanciranih projektih.

Izvajanje ukrepov v okviru načrta Slovenije za povezljivost je predvsem povezano s sprejetjem zakona ZEKom-2, ki bo v nacionalno zakonodajo prenesel Evropski zakonik o elektronskih komunikacijah. Ukrepom za vzpostavitev enotne informacijske točke bo treba nameniti posebno pozornost zaradi

porazdelitve pristojnosti med tri različne pristojne organe. Njihovo sodelovanje bo ključno za usklajeno zagotavljanje informacij.

Kar zadeva ukrepe za spodbujanje povpraševanja vključuje Zakon o spodbujanju digitalne vključenosti, sprejet februarja 2022, pobude, ki spodbujajo digitalizacijo in izpopolnjevanje digitalnih kompetenc ljudi.

Glavni tržni in regulativni razvoj

Slovenija je od marca 2022 uradno obvestila le o delnih ukrepih za prenos Evropskega zakonika o elektronskih komunikacijah⁶ v nacionalno zakonodajo. Rok za prenos je bil 21. december 2020.

AKOS je leta 2021 izdal končne sklepe o:

- trgu 1 (2014/710/EU) „Veleprodajno zaključevanje klicev v posameznih javnih telefonskih omrežjih na fiksni lokaciji“. Novi sklepi so bili izdani zaradi nove delegirane uredbe, ki od junija 2021 določa nove najvišje cene zaključevanja govornih klicev v fiksni omrežjih na ravni EU;
- trgu 2 (2014/710/EU) „Veleprodajno zaključevanje govornih klicev v posameznih mobilnih omrežjih“. Novi sklepi so bili izdani zaradi nove delegirane uredbe, ki od junija 2021 določa nove najvišje cene zaključevanja govornih klicev v mobilnih omrežjih na ravni EU.

AKOS je leta 2021 objavil analizo trga 1 (2020/2245/EU) in trga 3b (2014/710/EU) ter o tem uradno obvestil Komisijo.

Kar zadeva pritožbe končnih uporabnikov, je bila večina sporov v letu 2021 povezana z obračunom (neupravičeno plačilo računa, nepravilen račun) in slabim delovanjem ali nerazpoložljivostjo storitve. Skupno število pritožb (553, od tega 511 povezanih z elektronskimi komunikacijami in 42 s poštnimi storitvami) je višje kot leta 2020, vendar še vedno nižje v primerjavi s povprečnim številom pritožb, tj. 720, zabeleženim v preteklih letih. Padajoči trend bi bilo treba pripisati predvsem izboljšavam portala AKOS, vključno s storitvijo, ki končnim uporabnikom svetuje o njihovih pravicah, kje poiskati rešitve in kako vložiti uradni spor.

Ob zaključku dražbe večpasovnega spektra je Slovenija naredila pomemben korak pri izvajanju svoje strategije za upravljanje radiofrekvenčnega spektra. To izvajanje je ključno za pravočasno podelitev pionirskih pasov 5G in vzpostavitev omrežja 5G, k čemur pripomorejo izjemne izboljšave v pokritosti z mobilnimi širokopasovnimi povezavami. Vendar pa obstaja tveganje, da bo Slovenija zaostala pri fiksni širokopasovni infrastrukturi, zlasti v zvezi z 1-gigabitnimi omrežji in na podeželju. To je delno posledica strukturnih značilnosti slovenskega trga in morfologije države. Zato bo vse pomembneje zagotoviti hiter prenos Evropskega zakonika o elektronskih komunikacijah v nacionalno zakonodajo in sistematično izvajati priporočila iz nabora orodij EU za povezljivost. To bo omogočilo vzpostavitev omrežja 5G, trajnostno za operaterje, in uskladitev države s cilji gigabitne družbe do leta 2025 in cilji Digitalnega desetletja do leta 2030.

⁶ Direktiva 2018/1972

3 Integracija digitalne tehnologije

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

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

Slovenija se uvršča na deveto mesto med državami EU na področju vključevanja digitalne tehnologije v aktivnosti podjetij. Slovenska MSP z vsaj osnovno stopnjo digitalne intenzivnosti so izenačena s povprečjem EU, ki znaša 55 %. Podjetja so precej nad povprečjem EU pri pošiljanju e-računov in uporabi IKT za ohranjanje okoljske trajnosti s prednostjo 26 oziroma 8 odstotnih točk. Elektronska izmenjava informacij se je povečala s 33 % na 36 %, vendar še vedno ne dosega povprečja EU. Število MSP, ki izkoriščajo priložnosti spletnega poslovanja, so je povečalo za 2 odstotni točki, kar presega povprečje EU, ki znaša 18 %. Prihodek, dobljen z e-trgovanjem, se je povečal na 14 %, kar presega povprečje EU, ki znaša 12 %. Enak trend velja za MSP, ki trgujejo čez mejo. Število podjetij, ki uporabljajo družbene medije, se je s 24 % povečalo za 6 odstotnih točk. Delež podjetij, ki uporabljajo storitve v oblaku (38 %), presega povprečje EU, medtem ko le 7 % podjetij dostopa do velepodatkov, kar je manj od povprečja EU, ki znaša 14 %.

Slovenija pospešuje digitalizacijo svojih sedanjih industrij in polaga temelje za najsodobnejše sektorje, ki temeljijo na internetu stvari, velepodatkih, umetni inteligenci (UI), kvantnem računalništvu, storitvah v oblaku in mikroelektroniki. Naložbe v te industrije usmerja prek svojega Načrta za okrevanje in odpornost. To je pomembno za doseganje cilja Digitalnega desetletja, tj. da 75 % podjetij uporablja storitve v oblaku, umetno inteligenco in velepodatke.

[Strategija o digitalni preobrazbi gospodarstva za obdobje 2021–2030](#), sprejeta januarja 2022, je ena od reform iz Načrta Slovenije za okrevanje in odpornost. Usklajena je z Digitalnim desetletjem. Dodatna sredstva bodo zagotovljena v okviru evropske kohezijske politike, programa Obzorje Evropa in programa InvestEU. Strategija daje prednost naprednim tehnologijam, ki naj bi spodbujale gospodarsko rast in konkurenčnost, kot so umetna inteligenca, internet stvari, obdelava velepodatkov, blokovna veriga, visokozmogljivostno računalništvo, kvantno računalništvo in omrežje 5G. To dopolnjuje sodelovanje Slovenije v evropskih digitalnih večdržavnih projektih na področju infrastrukture in storitev oblaka naslednje generacije (IPCEI-KIS), mikroprocesorjev in blokovnih verig, kot čezmejno interoperabilne infrastrukture. Prav tako je usklajena z zavezami države za okrepitev interoperabilnosti, uporabo hibridnega oblaka za omogočanje digitalne identitete za podjetja, zagotavljanje boljšega dostopa do podatkov, zmanjšanje birokracije in dvig ravni digitalnih kompetenc. Slovenija sodeluje v večdržavnem projektu za polprevodnike, financiranem v višini 2,5 milijona EUR. Javni razpis za zbiranje predlogov projektov je bil objavljen leta 2021. Posebno vozlišče združuje deležnike, ki sodelujejo z organizacijami za raziskave in razvoj, proizvajalci in končnimi uporabniki. Slovenija se je leta 2021 pridružila večdržavnemu projektu za storitve v oblaku (IPCEI-CIS) in sodeluje v integriranem projektu EU. Tudi to je del Načrta Slovenije za okrevanje in odpornost, ki naj bi se mu dodelilo 5 milijonov EUR proračunskih sredstev.

Slovenija je dejavni član evropskega partnerstva za veriženje blokov. Sodelovala je pri razvoju evropske infrastrukture za storitve veriženja blokov (v razvojni fazi) in primerih uporabe čezmejnih storitev, od katerih so primer uporabe identitete lastne suverenosti (SSI) in primeri uporabe diplome v zreli fazi razvoja. Slovenija sodeluje tudi v programu „zgodnji uporabnik“. Podpisala je izjavo o EuroQCI in si prizadeva za vzpostavitev nacionalne kvantne komunikacijske infrastrukture za varno kvantno razdeljevanje ključa, ki se financira iz Načrta za okrevanje in odpornost, programa Digitalna Evropa in Instrumenta za povezovanje Evrope. Sodeluje v kvantni pobudi za prihodnje in nastajajoče tehnologije v okviru mreže kvantne skupnosti in mreži ERA-NET QuantERA na področju kvantnih tehnologij. Slovenija raziskuje možnosti za izboljšanje superračunalnika VEGA EuroHPC, ki ga gosti.

Zaradi razvoja temeljev za napredne tehnologije je namen slovenske [Nacionalnega programa umetne inteligence](#) (NpUI, maj 2021) prenesti znanje in izkušnje na področju umetne inteligence v stvarne, zaupanja vredne etične rešitve za podjetja in javni sektor. Določa okvir za dinamično podporo MSP, vključno s podporo, ki jo zagotavljajo Evropska vozlišča za digitalne inovacije⁷. NpUI podpira mlade raziskovalce, ki opravljajo dodiplomski študij v podjetjih, ki uporabljajo umetno inteligenco, organizira delavnice za tehnično in razvojno osebje ter ozavešča odločevalce.

Slovenija je pod okriljem Unesca vzpostavila [Mednarodni raziskovalni center za umetno inteligenco](#), da bi podprla rešitve umetne inteligence za napredek pri doseganju ciljev trajnostnega razvoja ZN. Cilj njenega novega Mednarodnega inštituta za uporabno umetno inteligenco je postati evropski referenčni center za umetno inteligenco, vključiti infrastrukturo v mrežo centrov za umetno inteligenco EU, razviti tehnološke rešitve, privabiti raziskovalce in pospešiti izmenjavo znanja. Pozivi k digitalni preobrazbi gospodarstva vključujejo tudi umetno inteligenco, npr. razpisi za pilotne projekte

⁷ Izbor vozlišč za digitalne inovacije, ki bodo del omrežja evropskih vozlišč za digitalne inovacije, je v teku. Dva predloga slovenskih vozlišč za digitalne inovacije sta dobro ocenjena, tj. sta povabljeni k pripravi sporazuma o dodelitvi nepovratnih sredstev (kar ni uradna zaveza za financiranje). En dodatni predlog je prejel pečat odličnosti.

DEMO, objavljene aprila 2022, v vrednosti 30 milijonov EUR, usmerjeni v napredne digitalne tehnologije (vključno z umetno inteligenco).

Slovenija je sprejela več ukrepov za spodbujanje podjetij k uporabi naprednih digitalnih rešitev. Zakon o davku od dohodkov pravnih oseb od januarja 2022 uvaja davčno olajšavo za naložbe v digitalno preobrazbo, vključno z računalništvom v oblaku, umetno inteligenco in velepodatki. Načrt za okrevanje in odpornost vključuje naložbo v digitalno preobrazbo industrij in podjetij, ki bo namenjena tako velikim podjetjem kot MSP, s poudarkom na naprednih digitalnih tehnologijah. Gospodarska zbornica je ima vodilno vlogo pri pobudi ai4si, ki spodbuja uporabo velepodatkov in umetne inteligence v podjetjih.

Načrt Slovenije za okrevanje in odpornost vključuje ukrepe za vzpostavitev hibridnega oblaka na Ministrstvu za gospodarski razvoj in tehnologijo, sprejetje strategije za digitalno preobrazbo podjetij, pridobitev e-identitete vsaj 200 podjetij, interoperabilnost med sistemi upravljanja podatkov in krepitev kibernetске varnosti.

Slovenski podjetniški sklad uporablja digitalne bone v vrednosti do 10 000 EUR za podporo več kot 4300 MSP pri pripravi njihove digitalne strategije, digitalnega trženja, krepitvi digitalnih spretnosti in znanj ter kibernetске varnosti. Sklad zagotavlja nepovratna sredstva v višini 100 000 EUR za digitalno preobrazbo do 480 MSP (ESRR, REACT-EU). Javna agencija SPIRIT Slovenija MSP ponuja nepovratna sredstva v višini do 30 000 EUR za uporabo digitalnih orodij na mednarodni ravni (ESRR). Slovenska vozlišča za digitalne inovacije sestavljajo digitalni ekosistem države, spodbujajo digitalizacijo MSP in jim ponujajo brezplačne storitve za okrepitev njihovih digitalnih spretnosti in znanj.

Izkoriščanje potenciala digitalnega gospodarstva v slovenskih podjetjih bo odvisno od vseh deležnikov, vključno z usklajeno vladno strategijo v vseh gospodarskih sektorjih, ki uporabljajo digitalno tehnologijo. To pomeni izkoriščanje rešitev, ki omogočajo rast prodaje prek digitalnih kanalov, vključno s povečanjem izvoznih zmogljivosti in izboljšanjem operativne učinkovitosti z vključevanjem avtomatizacije in digitalne racionalizacije.

4 Digitalne javne storitve

4 Digitalne javne storitve ⁸	Slovenija		EU
	mesto	ocena	ocena
DESI 2022	13	69,5	67,3

	DESI 2020	Slovenija DESI 2021	DESI 2022	EU DESI 2022
4a1 Uporabniki e-uprave % uporabnikov interneta	63 % 2019	77 % 2020	77 % 2021	65 % 2021
4a2 Vnaprej izpolnjeni obrazci Ocena (od 0 do 100)	n. r.	n. r.	68 2021	64 2021
4a3 Digitalne javne storitve za državljane Ocena (od 0 do 100)	n. r.	n. r.	69 2021	75 2021
4a4 Digitalne javne storitve za podjetja Ocena (od 0 do 100)	n. r.	n. r.	84 2021	82 2021
4a5 Odprti podatki % najvišje ocene	n. r.	n. r.	92 % 2021	81 % 2021

Slovenija se na področju digitalnih javnih storitev v EU uvršča na 13. mesto. Država je uspešna glede deleža uporabnikov e-uprave, ki predstavlja 77 % uporabnikov interneta, kar znatno presega povprečje EU, ki znaša 65 %. Na področju odprtih podatkov se odlikuje z 92 %, kar znatno presega povprečje EU, ki znaša 81 %. Ocena Slovenije v zvezi z digitalnimi javnimi storitvami za državljane je 69 % v primerjavi s povprečjem EU, ki znaša 75 %. Delež interakcij med podjetji in namenskimi storitvami e-uprave je 84 %, kar za 2 odstotni točki presega povprečje EU. Pri kazalniku za predhodno izpolnjene obrazce Slovenija z 68 točkami presega povprečje EU, ki znaša 64 točk.

Digitalna preobrazba javnega sektorja in javne uprave je prednostna naloga v Načrtu Slovenije za okrevanje in odpornost. Dostopna in odgovorna vlada, ki izmenjuje informacije in ljudi vključuje v razvoj politik in oblikovanje storitev, je ena glavnih sestavnih delov strategije za digitalne javne storitve, ki je v pripravi. V ospredju te strategije je krepitev odpornosti sistema na kibernetiske grožnje.

Urad vlade Republike Slovenije za informacijsko varnost (URSIV), nacionalni pristojni organ na področju informacijske in kibernetiske varnosti, deluje od julija 2021. Od leta 2022 bo URSIV izvajal dejavnosti za okrepitev zmogljivosti in ozaveščanje na področju kibernetiske varnosti, ki bodo financirane z nacionalnimi sredstvi ter v okviru Načrta za okrevanje in odpornost in kohezijske politike.

Nova zakonodaja v zvezi z e-identifikacijo in storitvami zaupanja je bila sprejeta leta 2021. Uredba o določitvi sredstev elektronske identifikacije in uporabi centralne storitve za spletno prijavo in elektronski podpis je bila sprejeta v začetku leta 2022. V okviru te zakonodaje je marca 2022 začela delovati nova elektronska osebna izkaznica. Večino teh razvojov bodo financirala sredstva, ki so na voljo v okviru kohezijske politike, Instrumenta za povezovanje Evrope, Načrta za okrevanje in odpornost ter programa Digitalna Evropa.

⁸ Serija za kazalnike 4a2, 4a3, 4a4 in 4a5 je prekinjena, zato ni mogoče primerjati rezultatov kazalnikov in dimenzij v daljšem časovnem obdobju.

Slovenija uporablja inovativne digitalne tehnologije za izboljšanje oblikovanja in upravljanja politik na področju digitalnih javnih storitev. Eno od prednostnih področij v nacionalnem programu umetne inteligence (NpUI) se osredotoča na javno upravo.

Država je sprejela [Zakon o dostopnosti spletišč in mobilnih aplikacij](#), ki temelji na Direktivi 2016/2102. V skladu s tem vladni portal [eUprava](#) združuje zahteve glede dostopnosti v vseh fazah razvoja storitev. Po lanskem neodvisnem pregledu je bilo uvedenih več kot 300 izboljšav uporabniške izkušnje, zlasti za invalide, na podlagi česar je bilo izdano potrdilo o skladnosti s smernicami za dostopnost spletnih vsebin. Za boljšo uporabniško izkušnjo so bili sprejeti skupni standardi za spletišča državne uprave, v fazi zasnove pa se spodbuja uporaba smernic za razvoj e-storitev s pristopi, osredotočenimi na uporabnika. [Partnerstvo za spremembe](#) je platforma, namenjena izmenjavi dobrih praks in rešitev med javnimi uslužbenci in zasebnim sektorjem.

Slovenija uvaja celovite ukrepe za povečanje učinkovitosti javnega sektorja pri zagotavljanju storitev za posameznike in podjetja ter odpira možnosti za vključevanje širše javnosti v oblikovanje politik. Cilji med drugim vključujejo izboljšanje digitalnih spretnosti in znanj javnih uslužbencev, povečanje njihove odgovornosti, krepitev varnosti informacijskega sistema in uvedbo dinamičnih upravnih postopkov z vnaprej izpolnjenimi obrazci.

Tečaje digitalnih spretnosti in znanj za javne uslužbence izvaja Upravna akademija. Ministrstvo za javno upravo vodi projekt [Inovativen.si](#), ki uporablja inovativne metode oblikovanja politik in storitev, sorazvoj ter preizkušanje storitve in uporabniške izkušnje. Več digitalnih orodij omogoča sodelovanje javnosti pri oblikovanju politik in upravnih odločitvah: portali [E-Demokracija](#), [predlagam.vladi.si](#) in [STOP Birokraciji](#).

[Uredba o informacijski varnosti v državni upravi](#) določa minimalne zahteve, ki vključujejo standardizirane okvire za upravljanje informacijske varnosti in nadzor informacijske varnosti v javni upravi. Javni organi morajo upoštevati skupne tehnične smernice, tako da njihovi informacijski sistemi izpolnjujejo minimalne skupne zahteve glede informacijske varnosti in da so lahko nameščeni na [zasebni vladni infrastrukturi v oblaku](#).

TRAY je centralni sistem Slovenije za elektronsko izmenjavo podatkov. Omogoča zanesljivo in varno zbiranje podatkov za različne stranke iz številnih heterogenih virov. Zaradi svoje arhitekture in povezljivosti je platforma z načelom „samo enkrat“ in ima pomembno vlogo pri izvajanju uredbe EU o enotnem digitalnem portalu. Ustrezen primer je projekt eSociala, ki uporablja sistem TRAY za zbiranje uporabniških podatkov iz več kot 50 javnih podatkovnih zbirk ali drugih virov.

JEP je še eno orodje, ki omogoča ustvarjanje postopkov, ki temeljijo na poslovnih procesih, ter ki vključuje pametne in dinamične prijavne obrazce z možnostjo predhodnega izpolnjevanja. JEP je vključen v glavne portale e-storitev: za splošno javnost ([eUprava](#)) in za pravne subjekte ([SPOT](#)).

Zakon o debirokratizaciji, sprejet decembra 2021, dopolnjuje pravila o komunikaciji med organi, ki odločajo o pravicah, pravnih koristih in obveznostih v upravnih zadevah. Centralna uprava in javni organi morajo od 4. aprila 2022 uporabljati elektronske dokumente in e-podpis.

Digitalizacija vlade je vse večja prednostna naloga politike Slovenije, ki vlaga v tehnologijo in digitalno pismenost za digitalno podprto državo. V celoti je sprejela temeljni načeli za digitalno preobrazbo, tj. načelo „privzeto digitalen“ in načelo „samo enkrat“. Slovenija je sprejela ključne dejavnike, ki omogočajo izboljšanje dostopa in interoperabilnosti vladnih storitev, kot so digitalna identiteta in pravice posameznikov do podatkov. Nujno je treba: (i) izboljšati uporabniško izkušnjo na vseh ravneh upravljanja; (ii) poenostaviti pravno in regulativno podlago za dostop do podatkov; (iii) povečati

njihovo preglednost, s čimer se posameznikom in podjetjem zagotovi večjo praktično vidnost uporabe podatkov, tokov in z njimi povezanih soglasij; ter (iv) okrepiti digitalne spretnosti in znanja v javnem sektorju ter pri uporabnikih digitalnih javnih storitev.

Izbor za obdobje 2021–2022: zVEM – mobilna e-zdravstvena aplikacija

Slovenija je dosegla svoj cilj ustvariti spletno zdravstveno kartoteko v osrednjem registru podatkov o pacientih, ki je dostopna prek portala [zVEM](#), pri čemer posamezniki predstavljajo skoraj 20 % registriranih uporabnikov (415 000). Mobilna e-zdravstvena aplikacija zVEM, ki se je začela uporabljati julija 2021, uporabnikom omogoča mobilni dostop do nacionalnega portala za paciente. Aplikacijo si je namestilo več kot 750 000 uporabnikov (35 % prebivalcev).