



# **Indeks digitalnoga gospodarstva i društva (DESI)**

Izvješće za državu članicu za 2019.

**Hrvatska**

---

## O DESI-ju

---

Europska komisija od 2015. prati digitalnu konkurentnost država članica putem izvješća o indeksu digitalnoga gospodarstva i društva (DESI). Skup izvješća uključuje profile država i tematska poglavlja.

U izvješćima o DESI-ju po državama članicama kvantitativni dokazi pokazatelja u okviru pet kategorija indeksa kombiniraju se s uvidima u politiku i najboljom praksom pojedinačnih država. Poglavlje u kojem se detaljno obrađuju telekomunikacije priloženo je izvješćima za svaku državu članicu.

U tematskim poglavljima iznosi se analiza sljedećih područja na europskoj razini: širokopojasna povezivost, digitalne vještine, upotreba interneta, digitalizacija poduzeća, digitalne javne usluge, sektor IKT-a i troškovi tog sektora za istraživanje i razvoj te upotreba sredstava iz programa Obzor 2020. u državama članicama.

Kako bi se poboljšala metodologija i uzela u obzir najnovija tehnološka postignuća, u DESI za 2019. uvedeno je nekoliko promjena. DESI sada obuhvaća:

- spremnost za 5G
- digitalne vještine na razini višoj od osnovne
- najmanje osnovna razina softverskih vještina
- stručnjakinje u području informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT-a)
- osobe s diplomom iz područja IKT-a
- osobe koje se nikada nisu koristile internetom
- profesionalne društvene mreže
- pohađanje internetskih tečajeva
- internetsko savjetovanje i glasovanje
- fizičke osobe koje prodaju na internetu
- velike podatke (eng. big data)
- razmjenu medicinskih podataka i
- e-recepte.

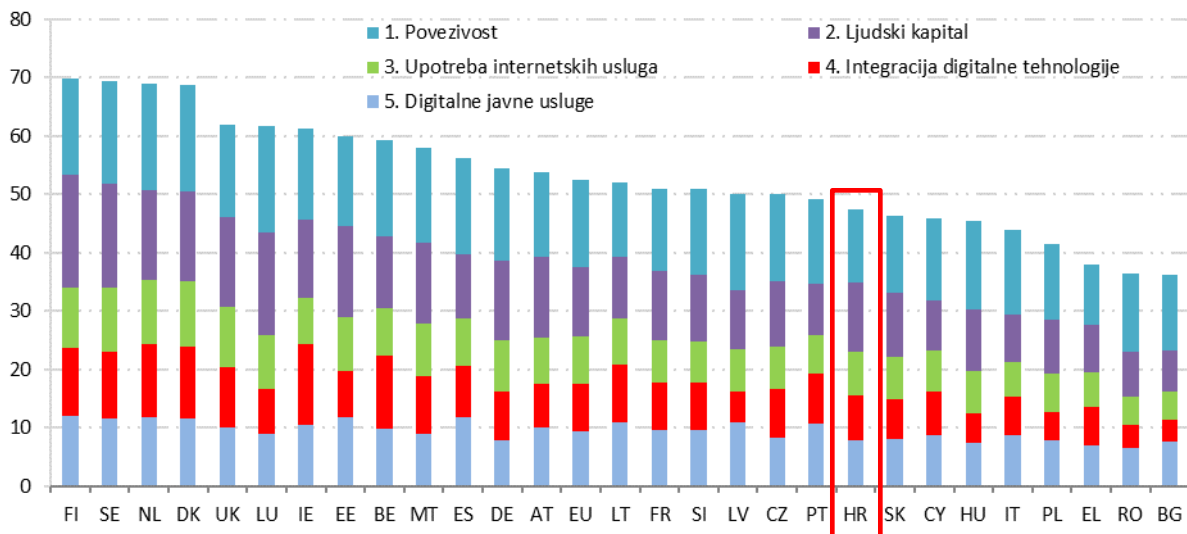
Kako bi se uzelo u obzir prethodno navedene promjene u izboru pokazatelja i ispravci osnovnih podataka, DESI je retroaktivno ponovno izračunan za sve države. Stoga je moguće da se indeksi i poredak država razlikuju u odnosu na prethodna izvješća.

Dodatne informacije mogu se pronaći na internetskim stranicama DESI-ja: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

## Pregled rezultata koje je ostvarila Hrvatska

	Hrvatska		EU
	rang	rezultat	rezultat
<b>DESI 2019.</b>	<b>20.</b>	<b>47,4</b>	<b>52,5</b>
DESI 2018.	21.	43,8	49,8
DESI 2017.	20.	41,4	46,9

Indeks digitalnoga gospodarstva i društva (DESI), poredak za 2019.



Među 28 država članica EU-a u okviru indeksa digitalnoga gospodarstva i društva (DESI) Europske komisije za 2019. Hrvatska zauzima 20. mjesto.

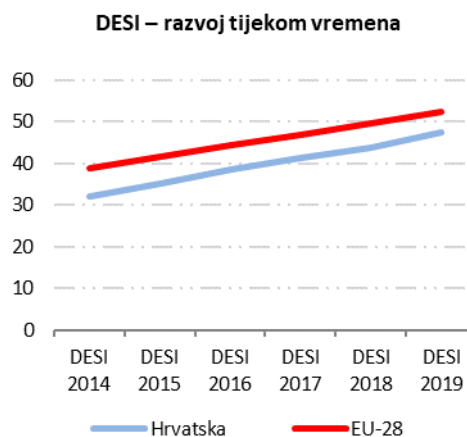
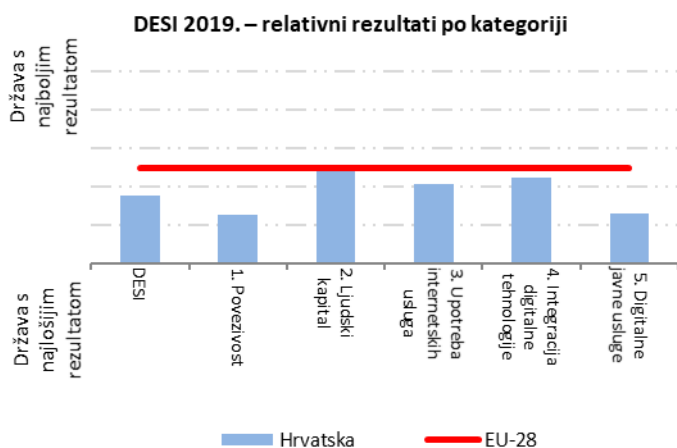
Njezin se rezultat poboljšao zahvaljujući boljim rezultatima u nekim kategorijama koje se mjere u okviru DESI-ja. Hrvatska ostvaruje dobre rezultate u području pokrivenosti fiksnom širokopojasnom mrežom i njezini su se rezultati u području pokrivenosti mrežom 4G i mrežom nove generacije poboljšali. Međutim, i dalje ostvaruje loše rezultate u području povezivosti.

Hrvatska je ostvarila napredak u kategorijama upotrebe interneta i digitalnih javnih usluga. Hrvati su među najbrojnijim čitateljima vijesti na internetu u EU-u, a hrvatska poduzeća iskorištavaju mogućnosti društvenih medija, velikih podataka i e-trgovine. Ipak, petina Hrvata još se ne koristi internetom. Unatoč sve većoj potražnji za stručnjacima za IKT na tržištu rada, njihov broj na tržištu rada manji je od prosjeka EU-a. Od svih kategorija, Hrvatska ostvaruje najbolje rezultate u kategoriji ljudskog kapitala i zauzima osmo mjesto u pogledu udjela osoba s diplomom iz područja IKT-a.

Hrvatska nema sveobuhvatnu strategiju digitalnih vještina, ali se tim pitanjem trenutačno bavi u različitim strateškim dokumentima. Trenutačno je u pripremi Nacionalna razvojna strategija Hrvatske

do 2030.<sup>1</sup>, koja će postati glavni strateški dokument te zemlje. Razvijat će se u tri faze tijekom 2019., a početak njezine provedbe očekuje se do 2021., nakon što dokument usvoji Hrvatski sabor.

Tijekom 2018. i 2019. Hrvatska je pokrenula više od 40 različitih digitalnih projekata koji će utjecati na daljnje oblikovanje digitalizacije hrvatske javne uprave<sup>2</sup>.

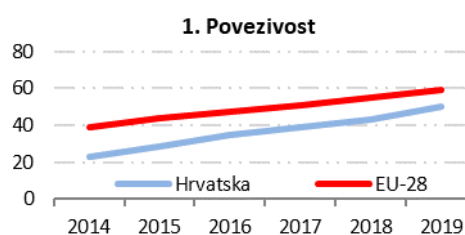


<sup>1</sup> <https://www.hrvatska2030.hr/>

<sup>2</sup> Riječ je o projektima u vrijednosti od oko 1 milijarde HRK (134 000 000 EUR) zbog čijeg će se duljeg trajanja (dvije do tri godine) njihov puni učinak dodatno proučiti u sljedećim izdanjima DESI-jevog izvješća o zemlji.

# 1. Povezivost

1. Povezivost	Hrvatska		EU
	rang	rezultat	rezultat
DESI 2019.	27.	50,1	59,3
DESI 2018.	27.	43,5	54,8
DESI 2017.	27.	39,0	51,2



	Hrvatska		EU	
	DESI 2017. vrijednost	DESI 2018. vrijednost	DESI 2019. vrijednost	DESI 2019. rang
<b>1.a.1. Pokrivenost fiksnom širokopojasnom mrežom</b> % kućanstava	97 % 2016.	99 % 2017.	> 99,5 % 2018.	8. 2018.
<b>1.a.2. Potražnja za fiksnim širokopojasnim pristupom</b> % kućanstava	70 % 2016.	70 % 2017.	72 % 2018.	19. 2018.
<b>1.b.1. Pokrivenost mrežom 4G</b> % kućanstava (prosjeak operatora)	67 % 2016.	73 % 2017.	94 % 2018.	19. 2018.
<b>1.b.2. Potražnja za mobilnim širokopojasnim pristupom</b> Broj pretplata na 100 stanovnika	78 2016.	82 2017.	84 2018.	21. 2018.
<b>1.b.3. Spremnost za 5G</b> Dodijeljeni spektar kao % ukupnog usklađenog spektra za 5G	nije primjenjivo	nije primjenjivo	0 % 2018.	13. 2018.
<b>1.c.1. Pokrivenost brzom širokopojasnom mrežom (nove generacije)</b> % kućanstava	60 % 2016.	68 % 2017.	83 % 2018.	20. 2018.
<b>1.c.2. Potražnja za brzim širokopojasnim pristupom</b> % kućanstava	7 % 2016.	14 % 2017.	19 % 2018.	26. 2018.
<b>1.d.1. Pokrivenost ultrabrzom širokopojasnom mrežom</b> % kućanstava	nije primjenjivo	35 % 2017.	39 % 2018.	26. 2018.
<b>1.d.2. Potražnja za ultrabrzim širokopojasnim pristupom</b> % kućanstava	0 % 2016.	1 % 2017.	5 % 2018.	26. 2017.
<b>1.e.1. Indeks cijena širokopojasnog pristupa</b> Bodovi (od 0 do 100)	56 2016.	63 2017.	72 2018.	26. 2017.

Unatoč određenom napretku, Hrvatska općenito nije ostvarila znatna poboljšanja u području povezivosti u odnosu na 2018. te je ostala na dnu ljestvice. Pokrivenost fiksnom mrežom, koja iznosi gotovo 100 %, iznad je prosjeka EU-a koji iznosi 97 %. Potražnja za fiksnim širokopojasnim pristupom u Hrvatskoj povećala se za dva postotna boda, ali je i dalje ispod prosjeka EU-a. Potražnja za mobilnim širokopojasnim pristupom donekle se povećala, ali je i ona i dalje ispod prosjeka EU-a. Hrvatska je poboljšala pokrivenost brzom širokopojasnom mrežom (nove generacije) i povećala postotak pokrivenosti na 83 %, koliko sada iznosi i prosjek na razini EU-a. Kad je riječ o pokrivenosti ultrabrzom širokopojasnom mrežom (100 Mbps ili više), Hrvatska sa svojim rezultatom od 39 % znatno zaostaje za europskim prosjekom, koji iznosi 60 %. Stopa pretplata na širokopojasni pristup izrazito se povećala od prošle godine (sa 7 % 2017. na 19 %), ali je i dalje niska.

Trenutačna nacionalna strategija razvoja širokopojasnog pristupa nije usklađena s ciljevima gigabitnog društva, ali već su započele pripreme za njihovo usklađivanje te se radi na razvoju nacrt Nacionalne razvojne strategije do 2030. Ciljevi u pogledu pokrivenosti mrežom nove generacije utvrđeni za 2020. teško su ostvarivi, bez obzira na postojanje dvaju nacionalnih programa za mreže nove generacije koje sufinancira EU i koje imaju proračun od 224,4 milijuna EUR (od čega 209,2 milijuna EUR dolazi iz Europskog fonda za regionalni razvoj). Oba su programa usmjerena na područja u kojima povezivost velike brzine nije ni dostupna niti se planira uvesti zbog nedostatka komercijalnog interesa. Iako je financiranje dostupno, provedba obaju programa ozbiljno kasni i njihove se ključne etape odgađaju, čime se dovodi u opasnost iskorištavanje raspoloživih sredstava. Pozicionirani operator usporio je uspostavu mreže svjetlovodnih vlakana do korisnika (FTTH), ali je nastavio s rekonstrukcijom svoje bakrene mreže izgradnjom uličnih ormarića i novih čvorova. Započeo je i s ispitivanjem tehnologije G.fast na mrežama svjetlovodnih vlakana do zgrade (FTTB), čija se komercijalna primjena očekuje tijekom 2019.

Ograničena ispitivanja tehnologije 5G koja su započela 2017. i dalje se provode te se očekuje da će prve komercijalne mreže 5G započeti s radom 2020. Hrvatska je 2018. uvela dodatne mjere za povećanje investicijskog potencijala operatora, posebno u pogledu uvođenja mreža 5G i s njima povezanih usluga<sup>3</sup>. U lipnju 2018. Hrvatska je ukinula jednokratne naknade za upotrebu radiofrekvencijskog spektra za javne mobilne mreže, koje su iznosile 2 milijuna EUR po operatoru mobilne mreže za svaki novi frekvencijski pojas. U studenome 2018. godišnja naknada za upotrebu radiofrekvencijskog spektra dodatno je smanjena za sva tri operatora za 50 %. Time bi se moglo objasniti poboljšanje rezultata u kategoriji indeksa cijena širokopojasnog pristupa (u kojoj Hrvatska zauzima 26. mjesto, u usporedbi s prošlogodišnjim 28. mjestom). Međutim, Hrvatska još nije donijela nacionalni plan djelovanja koji uključuje detaljne korake za omogućavanje upotrebe frekvencijskog pojasa 700 MHz za mobilni širokopojasni pristup do 30. lipnja 2020. U pojasevima 700 MHz i 2,6 GHz nije dodijeljen nijedan spektar. Iako je Hrvatska dodijelila dio spektra u pojasu 3,4 – 3,8 GHz, nema naznaka kada bi se mogla održati dražba za ostatak spektra. Budući da postojeća prava upotrebe u donjem dijelu pojasa vrijede i nakon 31. prosinca 2020., prenamjena (eng. *refarming*) će biti nužna kako bi se osigurala dostupnost cijelog pojasa na razini države prije roka. Hrvatska je dodijelila 440 MHz (što je 21 % spektra usklađenog na razini EU-a) za bežični širokopojasni pristup. To je ispod prosjeka EU-a koji je 39 %.

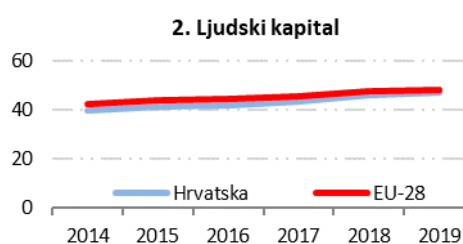
Tijekom 2018. ostvaren je određeni napredak. Međutim, taj je napredak bio spor i nije bio dovoljan da bi Hrvatska zauzela više mjesto u poretku država prema DESI-ju. Hrvatska bi mogla ubrzati uvođenje odobrenih pristupnih i posredničkih mreža koje se financiraju sredstvima EU-a kako bi izbjegla rizik od gubitka sredstava EU-a. Iako je smanjenje naknada za upotrebu radiofrekvencijskog spektra pozitivna promjena, Hrvatskoj i dalje nedostaju sveobuhvatna strategija za uvođenje tehnologije 5G i plan djelovanja za pravodobnu dodjelu „pionirskih” pojaseva koji bi mogli poboljšati njezine izgleda za poboljšanje bežične povezanosti.

---

<sup>3</sup> U prosincu 2017. Hrvatska je za jednu trećinu smanjila godišnju naknadu za upotrebu radiofrekvencijskog spektra.

## 2. Ljudski kapital

2. Ljudski kapital	Hrvatska		EU
	rang	rezultat	rezultat
DESI 2019.	13.	47,1	48,0
DESI 2018.	13.	46,1	47,6
DESI 2017.	15.	43,2	45,4



	Hrvatska			EU
	DESI 2017. vrijednost	DESI 2018. vrijednost	DESI 2019. vrijednost rang	DESI 2019. vrijednost
<b>2.a.1. Najmanje osnovna razina digitalnih vještina</b> % građana	55 % 2016.	nije primjenjivo 2017.	nije primjenjivo 2017.	57 % 2017.
<b>2.a.2. Digitalne vještine na razini višoj od osnovne</b> % građana	33 % 2016.	nije primjenjivo 2017.	nije primjenjivo 2017.	31 % 2017.
<b>2.a.3. Najmanje osnovna razina softverskih vještina</b> % građana	58 % 2016.	nije primjenjivo 2017.	nije primjenjivo 2017.	60 % 2017.
<b>2.b.1. Stručnjaci za IKT</b> % ukupnog broja zaposlenih	2,7 % 2015.	3,3 % 2016.	3,3 % 17. 2017.	3,7 % 2017.
<b>2.b.2. Stručnjakinje u području IKT-a</b> % ukupnog broja zaposlenih žena	1,0 % 2015.	0,9 % 2016.	0,9 % 21. 2017.	1,4 % 2017.
<b>2.b.3. Osobe s diplomom iz područja IKT-a</b> % osoba s diplomom	3,3 % 2014.	4,1 % 2015.	4,7 % 8. 2016.	3,5 % 2015.

U kategoriji ljudskog kapitala<sup>4</sup> Hrvatska zauzima 13. mjesto među državama članicama EU-a, što je nešto slabiji rezultat od prosjeka EU-a. Sve veći broj Hrvata koristi se internetom i digitalne vještine kreću se oko prosjeka EU-a. Hrvatskim poduzećima nedostaje stručnjaka za IKT, što je vidljivo iz činjenice da je najmanje 57 % poduzeća kojima su potrebni takvi stručnjaci tijekom 2018. izvijestilo o poteškoćama u popunjavanju slobodnih radnih mjesta<sup>5</sup>. Broj osoba s diplomom iz područja IKT-a i dalje raste. Stručnjakinje u području IKT-a čine vrlo mali udio u ukupnoj zaposlenosti žena – svega 0,9 %.

U okviru Nacionalne razvojne strategije Hrvatske do 2030. vertikalno će se pristupiti pitanju digitalnih vještina putem prioriteta „digitalno društvo” te međusektorskih politika „obrazovanje i razvoj ljudskih resursa” i „industrijski razvoj i poduzetništvo”.

Reformirani kurikulum uveden je u 151 školu u okviru pilot-projekta „e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola”. Tim su projektom digitalni sadržaj i tehnologije uvedeni u osnovnoškolski i srednjoškolski sustav. Nakon završetka pilot-projekta 2018. započelo je njihovo uvođenje u ostalim školama na nacionalnoj razini.

<sup>4</sup> Neke su podatkovne točke uklonjene zbog mogućeg prekida u nizu.

<sup>5</sup> Pregled digitalnih rezultata za 2019.

Obvezna nastava informatike uvedena je u 2018. u nastavni plan za pete i šeste razrede osnovnih škola. Učenici šestog razreda uključeni su i u drugu fazu projekta ProMikro. Projekt ProMikro, koji je pokrenula Hrvatska akademska i istraživačka mreža (CARNET), osmišljen je radi edukacije učitelja o novim načinima upotrebe mikroročunala u nastavi. Dodjelom 22 000 državnih stipendija za studente koji se obrazuju u područjima znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM) Hrvatska nastoji povećati zanimanje za područje STEM-a i stopu završetka obrazovanja u tom području.

Visoko učilište Algebra pokrenulo je program pod nazivom „IT obrazovanje za sigurnije sutra“ koje je usmjereno na nezaposlene odrasle osobe s niskim kvalifikacijama ili bez kvalifikacija. U okviru programa omogućuje se stjecanje kvalifikacija za zanimanje web-dizajnera, računalnog operatera, sistemskog i mrežnog administratora i računalnog programera. Projekt Digitalni građanin, pokrenut 2018. uz potporu Googlea, osmišljen je u svrhu uvođenja digitalnih vještina u lokalne zajednice preko javnih knjižnica koje će se u okviru projekta pretvoriti u centre za digitalne inovacije.

Hrvatska je pokrenula Nacionalnu koaliciju za digitalne vještine i radna mjesta<sup>6</sup>. Cilj je te inicijative ostvariti potpunu suradnju s poduzećima, obrazovnim ustanovama i javnim i privatnim sektorom te potaknuti mlade da odaberu karijeru u području IKT-a. Hrvatska je aktivno sudjelovala u Europskom tjednu programiranja<sup>7</sup> 2018. U 439 aktivnosti organiziranih diljem zemlje sudjelovalo je 22 400 sudionika, uključujući gotovo 10 000 djevojčica i žena.

U okviru inicijative ICT Supergirls<sup>8</sup> godišnjim događanjima i mentorskim programom „You can do IT“ potiče se mlade žene i djevojke da odaberu karijeru u području IKT-a. Women Techmakers Googleov je globalni program za žene u tehnologiji kojim se putem različitih događanja i panela u Hrvatskoj promiče uključivo okruženje za žene u tehnologiji i odaje počast ženama koje imaju vodeće uloge u toj industriji.

Njegovanje digitalnih vještina glavni je prioritet i ključno je za poboljšanje pristupa tržištu rada u Hrvatskoj. Povećanjem ponude visokokvalificiranih zaposlenika Hrvatska radi na uklanjanju postojeće neusklađenosti vještina među zaposlenicima u poduzećima. Za Hrvatsku je važno da poveća broj stručnjaka u području IKT-a i intenzivno se usmjeri na prekvalifikaciju i usavršavanje ako želi iskoristiti puni potencijal koji nudi digitalno gospodarstvo.

---

<sup>6</sup> <https://digitalnakoalicija.hup.hr/koalicija>

<sup>7</sup> Europski tjedan programiranja građanska je inicijativa čiji je cilj svima približiti kodiranje i digitalnu pismenost na zabavan i zanimljiv način. Više informacija o Europskom tjednu programiranja potražite na: <https://codeweek.eu/>

<sup>8</sup> <https://ictsupergirls.lemax.net/o-nama/>



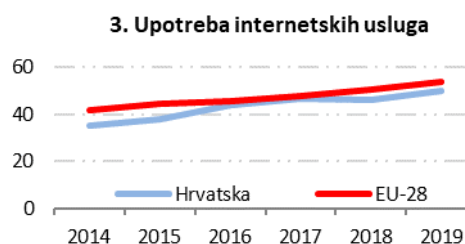
### **Pregled najvažnijih događaja u 2019.: postignuća na međunarodnim natjecanjima**

Hrvatska je vrlo aktivna na međunarodnim natjecanjima, na kojima sudjeluju brojni njezini predstavnici.

- Učenici hrvatskih osnovnih i srednjih škola 2018. bili su među najboljim skupinama koje su se natjecale na petom međunarodnom robotičkom natjecanju „RoboFinist”. Hrvatski robotičari osvojili su nekoliko prvih mjesta u natjecanju.
- Najbolji mladi informatičari Hrvatske natjecali su se na 30. međunarodnoj informatičkoj olimpijadi koja se održala u Tsukubi u Japanu. Učenici XV. matematičke gimnazije iz Zagreba osvojili su dvije srebrne i jednu brončanu medalju.
- Na Svjetskom prvenstvu u robotici koje se 2018. održalo u Montrealu hrvatski predstavnici osvojili su dvije zlatne medalje.
- Hrvatski tim za robotiku iz osnovne škole Josipa Antuna Čolnića iz Đakova plasirao se u završnicu natjecanja MakeX u Kini, odnosno među 16 najboljih ekipa na svijetu.

### 3. Upotreba internetskih usluga

3. Upotreba internetskih usluga	Hrvatska		EU
	rang	rezultat	rezultat
DESI 2019.	15.	49,7	53,4
DESI 2018.	18.	46,1	50,7
DESI 2017.	12.	46,7	47,8



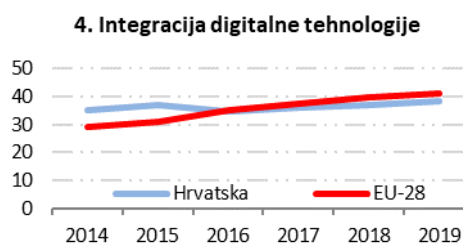
	Hrvatska			EU
	DESI 2017. vrijednost	DESI 2018. vrijednost	DESI 2019. vrijednost	DESI 2019. rang
<b>3.a.1. Osobe koje se nikada nisu koristile internetom</b> % građana	23 % 2016.	28 % 2017.	21 % 2018.	25.
<b>3.a.2. Korisnici interneta</b> % građana	71 % 2016.	nije primjenjivo 2017.	73 % 2018.	23.
<b>3.b.1. Vijesti</b> % korisnika interneta	91 % 2016.	91 % 2017.	91 % 2017.	2.
<b>3.b.2. Glazba, videozapisi i igre</b> % korisnika interneta	85 % 2016.	85 % 2016.	88 % 2018.	6.
<b>3.b.3. Video na zahtjev</b> % korisnika interneta	17 % 2016.	17 % 2016.	26 % 2018.	12.
<b>3.b.4. Videopozivi</b> % korisnika interneta	45 % 2016.	63 % 2017.	69 % 2018.	4.
<b>3.b.5. Društvene mreže</b> % korisnika interneta	69 % 2016.	70 % 2017.	72 % 2018.	16.
<b>3.b.6. Profesionalne društvene mreže</b> % korisnika interneta	8 % 2015.	9 % 2017.	9 % 2017.	22.
<b>3.b.7. Pohađanje internetskih tečajeva</b> % korisnika interneta	7 % 2016.	4 % 2017.	4 % 2017.	27.
<b>3.b.8. Internetsko savjetovanje i glasovanje</b> % korisnika interneta	12 % 2015.	11 % 2017.	11 % 2017.	11.
<b>3.c.1. Bankarstvo</b> % korisnika interneta	53 % 2016.	50 % 2017.	54 % 2018.	21.
<b>3.c.2. Kupovina</b> % korisnika interneta	45 % 2016.	nije primjenjivo 2017.	47 % 2018.	24.
<b>3.c.3. Prodaja na internetu</b> % korisnika interneta	38 % 2016.	37 % 2017.	33 % 2018.	4.

Općenito, kad je riječ o upotrebi internetskih usluga<sup>9</sup>, Hrvatska je uglavnom usporediva s prosjekom EU-a. Kao i građani u ostatku EU-a, Hrvati su zainteresirani za razne internetske aktivnosti, kao što su čitanje vijesti, slušanje glazbe, gledanje videozapisa, igranje igara i upotreba društvenih mreža. Čak 91 % korisnika interneta u Hrvatskoj čita vijesti na internetu (u usporedbi sa 72 % u ostatku EU-a). Ipak, petina Hrvata još se ne koristi internetom i pohađanje internetskih tečajeva nije popularno među korisnicima interneta. Međutim, popularnost videa na zahtjev sve više raste; znatno se povećala tijekom prošle godine (sa 17 % 2017. na 26 % 2018.) i Hrvatska je sada na 12. mjestu, neznatno ispod prosjeka EU-a od 31 %.

<sup>9</sup> Neke su podatkovne točke uklonjene zbog mogućeg prekida u nizu.

## 4. Integracija digitalne tehnologije

4. Integracija digitalne tehnologije	Hrvatska		EU
	rang	rezultat	rezultat
DESI 2019.	18.	38,6	41,1
DESI 2018.	18.	36,9	39,6
DESI 2017.	17.	35,9	37,6



	Hrvatska		EU	
	DESI 2017. vrijednost	DESI 2018. vrijednost	DESI 2019. vrijednost	DESI 2019. rang
<b>4.a.1. Elektroničko dijeljenje informacija</b> % poduzeća	29 % 2015.	26 % 2017.	26 % 2017.	23.
<b>4.a.2. Društvene mreže</b> % poduzeća	15 % 2016.	16 % 2017.	16 % 2017.	18.
<b>4.a.3. Veliki podaci</b> % poduzeća	9 % 2016.	9 % 2016.	10 % 2018.	17.
<b>4.a.4. Oblak</b> % poduzeća	16 % 2016.	22 % 2017.	22 % 2018.	10.
<b>4.b.1. MSP-ovi koji prodaju na internetu</b> % MSP-ova	18 % 2016.	17 % 2017.	18 % 2018.	13.
<b>4.b.2. Promet ostvaren e-trgovinom</b> % prometa MSP-ova	8 % 2016.	9 % 2017.	11 % 2018.	11.
<b>4.b.3. Prekogranična prodaja na internetu</b> % MSP-ova	9 % 2015.	8 % 2017.	8 % 2017.	14.

U kategoriji integracije digitalne tehnologije u okviru poduzeća Hrvatska zauzima 18. mjesto među državama članicama EU-a. Hrvatska poduzeća polako integriraju digitalne tehnologije u svoje poslovne prakse. Hrvatska ima 15,5 % poduzeća s visokom i vrlo visokom razinom digitalnog intenziteta, čime zaostaje za prosjekom EU-a od 18 %<sup>10</sup>. Međutim, hrvatska poduzeća sve više iskorištavaju mogućnosti internetske trgovine: 18 % MSP-ova prodaje na internetu (što je više od prosjeka EU-a koji iznosi 17 %) i na taj način ostvaruje 11 % svojeg prometa, a 8 % svih MSP-ova bavi se prekograničnom prodajom na internetu. Osim toga, društvenim mrežama koristi se 16 % poduzeća (u odnosu na 21 % na razini EU-a), oblakom njih 22 % (18 % u EU-u), a četvrtina poduzeća (26 %) koristi se elektroničkom razmjenom informacija. Veliki podaci analiziraju se samo u desetini poduzeća u Hrvatskoj.

Hrvatska je posvećena unaprjeđenju novih digitalnih tehnologija i ulaže u digitalne tehnologije putem programa koje koordinira EU. Članica je zajedničkog poduzeća EuroHPC i 2018. potpisala je Izjavu o suradnji u području umjetne inteligencije.

U pripremi je Nacionalna platforma za digitalizaciju industrije Republike Hrvatske. Ciljevi su platforme osiguravanje poticajnih uvjeta za stvaranje mogućnosti umrežavanja, povećanje digitalne povezivosti,

<sup>10</sup> Pregled digitalnih rezultata za 2019.

priprema za industriju 4.0, daljnja digitalizacija javne uprave te razvoj tehničkih standarda i poboljšanje sigurnosti sustava i podataka.

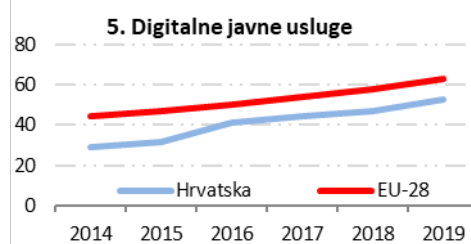
Inovacijski klasteri i dalje poboljšavaju inovacijski kapacitet Hrvatske. Vodeći projekti uključuju: Algebra LAB – otvoreni laboratorij za inovacije, CroTechHub, CROBOHUB i HUB385 – centar znanja, kreativnosti i inovacija, kojima Hrvatska potiče upotrebu naprednih tehnologija kao što su robotika, oblak, internet stvari, kibersigurnost, velika količina podataka, 3D ispis i umjetna inteligencija.

Hrvatska je Direktivu o sigurnosti mrežnih i informacijskih sustava (Direktiva NIS) prenijela u svoje nacionalno zakonodavstvo. Zakon o kibernetičkoj sigurnosti operatora ključnih usluga i davatelja digitalnih usluga donesen je radi poboljšanja sigurnosti ključnih mrežnih i informacijskih sustava. Isto tako, Hrvatska je 2018. na nacionalnoj razini održala vježbu Kibernetički štiti kako bi podigla svijest o kibernetičkim prijetnjama, naglašavajući pritom važnost upravljanja javnim sektorom, akademskom zajednicom i gospodarskim subjektima te koordinacije njihova djelovanja.

Kako bi se potaknula digitalna transformacija hrvatskog gospodarstva, važno je podići svijest o važnosti digitalizacije MSP-ova. Pozornost bi posebno trebalo obratiti na podupiranje daljnje digitalizacije MSP-ova, poslovanje na područjima u nepovoljnom položaju i žene u digitalnom poduzetništvu. Na taj se način mogu iskoristiti sve prednosti koje proizlaze iz upotrebe digitalnih tehnologija u MSP-ovima.

## 5. Digitalne javne usluge

5. Digitalne javne usluge	Hrvatska		EU
	rang	rezultat	rezultat
DESI 2019.	22.	53,0	62,9
DESI 2018.	23.	47,3	57,9
DESI 2017.	21.	44,5	54,0



	Hrvatska		EU	
	DESI 2017. vrijednost	DESI 2018. vrijednost	DESI 2019. vrijednost	DESI 2019. rang
<b>5.a.1. Korisnici usluga e-uprave</b> % internetskih korisnika koji trebaju podnijeti obrasce javnoj upravi	66 %	66 %	75 %	11.
<b>5.a.2. Unaprijed ispunjeni obrasci</b> Bodovi (od 0 do 100)	20	20	30	24.
<b>5.a.3. Kompletnost usluga dostupnih na internetu</b> Bodovi (od 0 do 100)	61	62	64	28.
<b>5.a.4. Digitalne javne usluge za poduzeća</b> Bodovi (od 0 do 100) – uključujući domaće i prekogranične	61	61	63	27.
<b>5.a.5. Otvoreni podaci</b> % maksimalnih bodova	nije primjenjivo	nije primjenjivo	62 %	19.
<b>5.b.1. Usluge e-zdravlja</b> % građana	nije primjenjivo	22 %	22 %	10.
<b>5.b.2. Razmjena medicinskih podataka</b> % liječnika opće prakse	nije primjenjivo	nije primjenjivo	51 %	11.
<b>5.b.3. e-Recepti</b> % liječnika opće prakse	nije primjenjivo	nije primjenjivo	97 %	6.

U kategoriji digitalnih javnih usluga Hrvatska zauzima 22. mjesto među državama članicama EU-a, s prosjekom slabijim od prosjeka EU-a. Hrvatska ostvaruje dobre rezultate u pogledu e-recepata i postoji visoka razina interakcije između javnih tijela i javnosti na internetu. Uslugama e-uprave aktivno se koristi 75 % korisnika interneta. Kad je riječ o unaprijed ispunjenim obrascima, Hrvatska je 2018. ostvarila bolji rezultat nego prethodne godine. Osim toga, dostupnost usluga e-uprave za poslovanje u porastu je. Hrvatska ostvaruje dobre rezultate u pogledu pružanja usluga e-zdravlja i zauzima 10. mjesto u EU-u kad je riječ o korisnicima interneta (22 % korisnika interneta). Kad je riječ o liječnicima opće prakse, njih 97 % upotrebljava e-recepte, a 51 % razmjenjuje medicinske podatke.

Vlada Republike Hrvatske donijela je u predmetnom razdoblju nekoliko zakonodavnih prijedloga. Politika otvorenih podataka donesena je 2018. i označava strateški smjer u kojem će se razvijati otvorenost javne uprave i politika transparentnosti. Zakonodavni prijedlog za usklađivanje hrvatskih zakona s Direktivom Europskog parlamenta i Vijeća o lakšem pristupu internetskim stranicama tijela javnog sektora prihvaćen je u veljači 2019. Hrvatska je u postupku osiguravanja lakšeg pristupa svim vladinim internetskim stranicama i njihova premještanja na jedinstvenu platformu, a taj bi postupak trebao biti dovršen do kraja 2019.

Hrvatska je pokrenula razvoj elektroničkog postupka za povezivanje svih podataka u okviru registracije poduzeća i osnivanja novih poduzeća razvojem elektroničke jedinstvene kontaktne točke putem sustava e-Građani. Ta platforma MSP-ovima nudi usluge koje uključuju uslugu e-Poslovanje za pristup dokumentima povezanim s oporezivanjem, zdravstvenim osiguranjem ili mirovinskim pitanjima te uslugu e-Pristojbe kojom se omogućuje plaćanje upravnih pristojbi i naknada elektroničkim putem. Platforma e-Građani omogućuje lakšu komunikaciju između javnosti i javnog sektora te čini usluge javnog sektora transparentnijima. Obuhvaća 54 e-usluge, dok je njih 76 dostupno izvan glavne platforme. Platforma je modernizirana 2018., uvedene su dodatne funkcije i uključeno je 10 e-usluga (uključujući e-Novorođenče, e-Zahtjev za izdavanje putovnice te e-Razmjenu i e-Podnesak za studente). Hrvatska će u 2019. pokrenuti Centar dijeljenih usluga (CDU), rješenje u oblaku za usluge e-uprave, kako bi se dodatno ubrzao razvoj digitalnih javnih usluga.

Hrvatska je donijela Nacionalnu strategiju razvoja zdravstva 2012. – 2020.<sup>11</sup>, u kojoj su utvrđeni kontekst, vizija, prioriteti, ciljevi i ključne mjere u području zdravstva. Novim Zakonom o podacima i informacijama u zdravstvu, donesenim u siječnju 2019., poboljšava se opseg zaštite osobnih podataka u zdravstvu izmjenama i dopunama propisa i utvrđivanjem pravila o upotrebi i zaštiti podataka iz medicinske dokumentacije pacijenata u Centralnom zdravstvenom informacijskom sustavu Republike Hrvatske (CEZIH). Zakonom se uređuje propisivanje lijekova, upravljanje, pohranjivanje, prikupljanje i zbrinjavanje medicinske dokumentacije pacijenata u CEZIH-u te su u njemu utvrđena načela upravljanja profesionalnom dokumentacijom zdravstvenih radnika i zdravstvenih suradnika.

Ulaganja u usluge e-zdravlja važna su, a Hrvatska nudi usluge kao što su e-uputnice i sustav za e-recepte za izdavanje lijekova. Korisnici mogu provjeriti propisane lijekove i liječnici mogu elektronički propisati lijekove koji se zatim mogu izravno preuzeti u ljekarni. Tijekom 2019. planira se uspostava prekograničnih usluga koje uključuju e-recepte i pristup podacima o pacijentima za liječnike u državama članicama EU-a. Hrvatski ljekarnici moći će građanima EU-a izdavati lijekove na temelju e-recepata izdanih u drugim državama članicama EU-a.

Hrvatska je započela pripremni rad na povezivanju bolnica sa središnjim kalendarom kako bi se djelotvornije upravljalo listama čekanja i na integraciji nacionalnog transfuzijskog programa (e-Delphyn) u bolničke informacijske sustave (BIS). Ministarstvo zdravstva 2019. izradilo je prijedlog Programa potpore strukturnim reformama. Plan uključuje pripremu, izradu i donošenje novog hrvatskog Strateškog plana razvoja e-zdravlja za razdoblje 2020. – 2025.

Daljnja digitalna integracija svih javnih dionika mogla bi dovesti i do znatnijih poboljšanja u digitalnoj javnoj upravi. Dodatne mjere kojima bi se mobilne usluge e-zdravlja učinile dostupnima svima, bez obzira na njihov zemljopisni položaj, mogle bi dodatno potaknuti potražnju za tim uslugama.

---

<sup>11</sup> <https://ec.europa.eu/migrant-integration/librarydoc/national-health-care-strategy-2012---2020>