

# E-građani: prikaz i analiza

---

**Kacun, Neven**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:501570>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-05**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Odjel za ekonomiju i turizam

„Dr. Mijo Mirković“

**Neven Kacun**

**E-GRADANI: PRIKAZ I ANALIZA**

Diplomski rad

Pula, 2017.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Odjel za ekonomiju i turizam

„Dr. Mijo Mirković“

## E-GRAĐANI: PRIKAZ I ANALIZA

Diplomski rad

**Neven Kacun**

JMBAG: 0145018145, redovan

Studijski smjer: Poslovna informatika

Kolegij: ICT i društvo

Mentor: Prof. Dr. sc. Mario Radovan

Pula, svibanj 2017.

## SADRŽAJ

1. Uvod.....	2
2. Digitalno društvo.....	3
2.1. Definicija i čimbenici digitalnog društva.....	3
2.2. Važnost razvoja digitalnog društva.....	5
2.3. Proaktivnost kao proces neprekidnog usavršavanja.....	7
3. e-Građani.....	10
3.1. Središnji državni portal.....	11
3.2. Osobni korisnički pretinac.....	13
3.3. Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav (NIAS).....	16
3.4. Usluge sustava e-Građani.....	18
4. Analiza sustava.....	36
4.1. Trendovi u svijetu - e-Estonija.....	36
4.2. Portal otvorenih podataka RH i statistički prikaz.....	38
5. Zaključak.....	44

Literatura

## 1. Uvod

Ovaj diplomski rad bavi se temom sustava e-Građani. Sustav koji ima za cilj na jednom mjestu objediniti sve informacije i usluge koje država prema građanima nudi a oni ih s druge strane mogu zatražiti i koristiti. Olakšati komunikaciju građana i države i pružiti transparentnost u pružanju usluga javnog sektora. U radu će se opisati kompletni sustav, svi njegovi podsustavi, nositelji i činioci. Objasnit će se što je to Središnji državni portal, osobni korisnički pretnac te Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav. Na koji način se građani mogu prijaviti u sustav, na koji ga način koristiti. Opisat će se sigurnost sustava i na koji način država brine o sigurnosti nastupa na internetu. Obuhvatiti će se sve usluge koje projekt trenutno nudi, počevši od zdravstva, pravne države, poslovanja, financija i poreza, burze rada, odgoja i obrazovanja, prometa i okoliša, stanovništva, branitelja, obitelji i aktivnog građanstva. Kako je pokrenut projekt, kada, zašto i s kojim ciljem. Opisati će se također digitalno društvo, što predstavlja takvo društvo za državu a što za pojedinca.

Pokušat će se dati odgovori na pitanja zašto je ovakav jedan sustav važan? Kako utječe na razvoj određene zemlje i na koje grane? Također, analizom sustava kroz razne primjere u svijetu te konkretnije na primjeru Estonije pokušati saznati što je Estoniji kao državi sustav e-Estonija omogućio, koje su bile ideje, kako je i je li društvo i država u cjelini napredovala? Može li se isti sustav primijeniti i kod nas, koje su sličnosti i jesmo li na tragu sličnog koncepta?

## 2. Digitalno društvo

### 2.1 Definicija i čimbenici digitalnog društva

Internet kao temelj novih tehnologija i mnogobrojnih mogućnosti koje kao takav donosi, brzim tempom, mijenja svakodnevnicu i svijet u kojem živimo. U modernim kapitalističkim državnim uređenjima i društvima, digitalno okruženje je sveprisutno. Pod pojmom digitalno okruženje misli se na svakodnevni život gdje Internet prevladava kao glavni medij za komunikaciju i poslovanje. Takvo društveno okruženje pojedincu donosi mnoge prednosti i mogućnosti koje mogu poboljšati i olakšati život na razne načine i na mnogim područjima. Vrlo je bitno da pojedinci, to jest u kontekstu ovog rada, građani, budu direktno uključeni i imaju utjecaj na poslovanje i transparentnost državnih institucija, da imaju pravo na informiranje i pravo na mišljenje, to jest da ostvaruju sva svoja građanska, politička i socijalna prava koja su temelj društvene solidarnosti u modernim društvima. Internet kao medij u tome uvelike pomaže. Počevši od same komunikacije građana sa, primjerice Vladom Republike Hrvatske putem društvenih mreža. Hrvatska je po uzoru na zemlje europske unije, pokrenula izgradnju takvog sustava koji će sve opisano objediniti na jednom mjestu. Omogućiti direktnu komunikaciju i interakciju građana i države te svih njezinih tijela, te jednom riječju, stvoriti digitalno društvo.

„Digitalno društvo, odnosno digitalno građanstvo (engl. *Digital society / digital citizenship*) je sposobnost društva da sudjeluje u društvu online“ (Mossberger, 2008.). Prema Karen Mossberger i ostalim autorima knjige „Digital citizenship“, digitalni građani su svi građani koji koriste internet svakodnevno. To jest, korištenje interneta implicira na dovoljnu razinu informatičke pismenosti pojedinca i kao takav, dio je digitalnog društva. Razvoj informatičkog društva jedan je od osnovnih preduvjeta za ekonomski napredak, kao i za utvrđivanje konkurentnosti društva. Kretanje prema razvijenom društvu znanja i digitalnom društvu zahtjeva obuhvaćanje što više društvenih činioca i što veći broj građana, obzirom da predstavljaju jedan od glavnih temelja naprednog informatičkog društva. To uključuje stručno usavršavanje, razvoj digitalne pismenosti, stjecanje informatičkih znanja i vještina po ECDL standardima, te općenito važnost spomenutog, prepoznati kao aktivan doprinos društvenom napretku. (ECDL.) Postoje određeni problemi i izazovi na putu prema razvoju i izgradnji digitalnog društva. Nezadovoljavajuća infrastruktura i još uvijek loša pokrivenost internetom.

Super brzi internet i pokrivenost optičkim kablovima u Hrvatskoj još uvijek nije na zadovoljavajućoj razini. Čak i u predgrađima gradova, neka kućanstva uopće nemaju pristup internetu. Određeni postotak stanovništva zbog slabijih primanja nema mogućnost za osobno računalo i internet priključak. Velik postotak stanovništva je treće dobi, koji nisu „odrasli“ uz računala i ne znaju se koristiti njime ili pak svjesno odbijaju učiti. Svi spomenuti problemi, na svojstven način koče preobražaj društva u digitalno. Iako je, kad se svi problemi zbroje, postotak malen, ipak nije zanemariv. Probleme treba pretvoriti u izazove i naći rješenja za njih. Na neke od njih je moguće, relativno, brzo i efikasno djelovati, primjerice kroz obrazovni sustav. Za neke od njih, proces dugoročan te je potrebna „smjena generacije“, kao u slučaju populacije treće dobi. Neki od problema vezani su usko uz gospodarstvo zemlje i kupovnu moć građana, što također predstavlja dug proces i mnogo faktora.

Izgradnja digitalne sredine koja je dostupna svima, obaveza je države i svih njezinih organa. Također, obaveza je i građana da svojim naporima potpomognu ovaj razvoj, da bi u potpunosti iskoristili prednosti koje pruža razvijeno digitalno društvo. Moderno informatičko društvo kao takvo, direktno utječe na ekonomski i društveni razvoj zemlje.

## 2.2 Važnost razvoja digitalnog društva

Djelovati unutar digitalnog društva znači razumjeti i znati koristiti tehnologiju i tehnološke alate i aktivno ih koristiti za komunikaciju i kolaboraciju. Upravo iz tog razloga prvi korak pri razvoju digitalnog društva je implementacija istog u obrazovni sustav. Kao takvo, digitalno društvo oslanja se na mlađe generacije koje će tek formirati daljnji tijek razvoja. Današnji studenti moraju biti spremni napredovati u stalnom razvoju novih tehnologija. Na kraju krajeva, ista ta tehnologija im danas omogućava lakši pristup informacijama, komunikaciji i online interakciji, a samim time i lakše stjecanje potrebnog obrazovanja i vještina. Iz tog razloga, Međunarodno društvo za tehnologiju u obrazovanju (*engl. International Society for Technology in Education - ISTE*) je kreiralo standarde za studente s ciljem jačanja studentskog glasa i osiguranja učenja, procesa istraživanja, kreativnosti, bez obzira na stupanj osviještenosti o tehnologiji u edukaciji. 2016 ISTE Standardi za studente imaju za cilj istaknuti vještine i osobine koje se traže od studenata, omogućujući im da se uključe i napreduju u povezanom, digitalnom svijetu. Standardi su kreirani za uporabu od strane odgajatelja, učitelja i profesora kroz nastavne programe koji se provlače kroz cijelu akademsku karijeru. Na nastavnicima je kao i na studentima odgovornost za postizanje temeljnih tehnoloških znanja kako bi se u potpunosti primijenili standardi. Dok je nagrada činjenica da će iskusan mentor inspirirati studente da osnaže svoje učenje i znanje o tehnologiji i potaknuti ih da sami uče.

ISTE, 2016., donosi 7 standarda; (*International Society for Technology in Education, 2017.*)

1. EMPOWERED LEARNER (potaknuti učenik) – student treba koristiti tehnologiju, preuzimajući aktivnu ulogu u odabiru, postizanju i prikazivanjem svojih kompetencija u skladu s ciljevima učenja.
2. DIGITAL CITIZEN (digitalni građanin) – Studenti znaju prava, obaveze i mogućnosti u življenju, učenju i radu unutar digitalnog društva dok djeluju na načine koji su sigurni, pravni i etični.
3. KNOWLEDGE CONSTRUCTOR (kreator znanja) – Studenti kritički prikupljaju raznovrsne resurse pomoću digitalnih alata radi izgradnje znanja, kreiranja kreativnih artefakata i stjecanja važnog iskustva za sebe i druge.



4. INNOVATIVE DESIGNER (inovativni kreator) – studenti koriste različite tehnologije u procesu projektiranja za uočavanje i rješavanje problema stvaranjem novih, korisnih i maštovitih rješenja.
5. COMPUTATIONAL THINKER (računarski mislilac) – Studenti razvijaju i koriste strategije za razumijevanje i rješavanje problema na način da iskorištavaju potencijal tehnoloških metoda za razvoj i testiranje rješenja.
6. CREATIVE COMMUNICATOR (kreativni komunikator) – Studenti komuniciraju jasno i kreativno se izražavaju u razne svrhe koristeći platforme, alate, stilove, formate i digitalne medije koji odgovaraju njihovim ciljevima.
7. GLOBAL COLLABORATOR (globalni suradnik) – Studenti koriste digitalne alate kako bi proširili svoje poglede i obogatili učenje suradnjom s drugima i radeći efektivno s drugima u timovima, kako lokalno, tako i globalno.

Kako se pogled na tehnologiju promijenio kroz zadnjih dvadeset godina, najbolje pokazuju ISTE standardi za studente. 1998. godine, naglasak je bio na važnosti učenja kako koristiti tehnologiju. Kroz nepuno desetljeće, svjetonazor se promijenio i standard sada kaže da je važno koristiti tehnologiju za učenje. 2016. godine, naglasak se stavlja na transformaciju učenja kroz, odnosno paralelno s razvojem tehnologijom.

## 2.3 Pro-aktivnost kao proces neprekidnog usavršavanja

Usavršavanje digitalnog društva je skok s integracije tehnologije prema generiranju ideja. Prvi korak je prepoznavanje potrebe da se tehnologija mora koristiti van okvira puke integracije ili samo kao sredstvo ažuriranja novih alata. Umjesto toga, potrebno je redefinirati „status quo“ i koristiti tehnologiju za nove ideje, proizvodnju, istraživanje, odnosno proaktivno razmišljati i djelovati kao sudionik digitalnog društva. Učenje kako koristiti digitalne tehnologije više nije primarni izazov. Štoviše, s dovoljno upornosti, bilo tko može biti prilično dobar korisnik tehnologije. Pravi izazov leži u razumijevanju tehnologije i neprekidnom nalaženju inovativnih i kreativnih ideja te načina za implementaciju tehnologije u sve sponove društva. (Jason B. Ohler, 2010.)

Digitalno građanstvo se često opisuje kao norma odgovarajućeg, odgovornog ponašanja u pogledu korištenja tehnologije. Kao članovi digitalnog društva, naša je odgovornost pružiti svim korisnicima mogućnost rada, interakcije i korištenja tehnologije bez smetnji, destrukcije ili sprečavanja korištenja radnjama neprikladnih korisnika. Dobri digitalni građani rade na stvaranju društva korisnika koji međusobno pomažu jedni drugima u učenju korištenja tehnologije na odgovarajući način. Svi bi trebali raditi zajedno s ciljem identifikacije potreba korisnika tehnologije i pružanjem prilika da budu učinkovitiji. U svojoj knjizi *Digital Citizenship in Schools*, Ribble (2015.) iznosi devet elemenata koji čine digitalno građanstvo. Devet elemenata definirani su kao način razumijevanja složenosti digitalnog građanstva i korištenja tehnologije. Tih devet elemenata organiziraju se načelima poštovanja, obrazovanja i zaštite (*engl. Respect, Educate, Protect - REP*). Ponavljanje ovih triju principa kroz nastavni plan i program će pomoći studentima kao i nastavnicima razumjeti kako postati odgovorniji korisnici tehnologije. Devet elemenata služe kao osnova za pravilnu uporabu tehnologije i čine temelj digitalnog društva. Pružaju pomoć u vidu polazišne točke svim korisnicima tehnologije pri razumijevanju osnova njihovih tehnoloških potreba. Obzirom da ne postoji način predviđanja budućnosti, ti elementi, a vjerojatno i neki drugi u budućnosti, pomoći će usmjeriti korisnike na pravilnu upotrebu tehnologije.

Devet elemenata digitalnog građanstva (Ribble, 2015.) :

### 1. DIGITALNI PRISTUP (*Digital Access*)

Potpuna elektronička participaciju u društvu. Mogu li svi korisnici sudjelovati u digitalnom društvu na prihvatljivoj razini ako to odaberu?

2. DIGITALNA TRGOVINA (*Digital Commerce*)

Elektronska kupnja i prodaja robe. Posjeduju li korisnici znanje i imaju li zaštitu prilikom kupnje i prodaju u digitalnom svijetu?

3. DIGITALNA KOMUNIKACIJA (*Digital Communication*)

Elektronska razmjena informacija. Razumiju li korisnici različite metode digitalne komunikacije i u kojim je slučajevima svaki od njih prikladan?

4. DIGITALNA PISMENOST (*Digital Literacy*)

Proces podučavanja i učenja o tehnologiji i korištenju tehnologije. Odvajaju li korisnici vrijeme za učenje o digitalnim tehnologijama i dijele li ta znanja s drugima?

5. DIGITALNA ETIKETA (*Digital Etiquette*)

Elektronički standardi ponašanja i postupaka. Vode li korisnici brigu o drugima prilikom korištenja digitalne tehnologije?

6. DIGITALNO PRAVO (*Digital Law*)

Elektronička odgovornost za radnje i djela. Jesu li korisnici svjesni zakona i pravila koja upravljaju uporabom digitalnih tehnologija?

7. DIGITALNA PRAVA I ODGOVORNOSTI (*Digital Rights and Responsibilities*)

Prava i slobode proširene su na sve sudionike u digitalnom svijetu. Jesu li korisnici spremni zaštititi prava drugih i braniti svoja digitalna prava?

8. DIGITALNO ZDRAVLJE I BLAGOSTANJE (*Digital Health and Wellness*)

Fizičko i psihičko blagostanje u svijetu digitalne tehnologije. Uzimaju li korisnici u obzir rizike (fizičke i psihičke) prilikom korištenja digitalnih tehnologija?

9. DIGITALNA SIGURNOST (*Digital Security*)

Elektroničke mjere opreza za garanciju sigurnosti. Uzimaju li korisnici vremena da zaštite svoje podatke, a istovremeno poduzimaju mjere predostrožnosti kako bi zaštitili podatke drugih?

Ovih devet elemenata i njihova ključna pitanja čine okosnicu i stvaranje digitalnog građanstva. Polazišna su točka za pripremu studenata da postanu punopravni digitalni građani. U konačnici, obrazovni sustav je taj koji kroji budućnost svake zemlje. Svi korisnici tehnologije moraju djelovati, biti proaktivni i dijeliti znanje s drugima. To bi trebala biti dužnost svih digitalnih građana. Digitalno građanstvo nije samo skup tvrdih pravila, već način da se izazovi s kojima se korisnici tehnologije suočavaju, konceptualiziraju. Kako se pojavljuju nove digitalne tehnologije, bilo koji tromi okvir kodificiranih pravila i načela brzo će postati nepotpun i zastario. Umjesto postavljanja pravila koja se odnose na tehnologije, bolji je pristup identificirati temeljne probleme kako bi se korisnici lakše vodili kroz brzo mijenjajuće digitalno okruženje. (Ribble, 2015.)

### 3. e-Građani

Projekt Vlade RH pokrenut s ciljem modernizacije, pojednostavljenja i ubrzanja komunikacije građana i javne uprave te povećanja transparentnosti javnog sektora u pružanju javnih usluga. Sustav se sastoji od Osobnog korisničkog pretinca, Središnjeg državnog portala i Nacionalnog identifikacijskog i autentifikacijskog sustav (NIAS). Sam sustav je zapravo aplikacija temeljena na internetskoj platformi, napisana skupom programskih jezika i objedinjenjem baze podataka svih potrebnih informacija na jedno mjesto. Cjelokupni sustav je kreiran od strane Agencije za podršku informacijskim sustavima i informacijskim tehnologijama (APIS IT d.o.o.). Tvrtka je osnovana ugovorom između Vlade RH i Grada Zagreba kako bi na pozitivnim iskustvima Gradskog zavoda za automatsku obradu podataka (GZAOP-a) obavljala poslove razvoja i podrške ključnim informacijskim sustavima Republike Hrvatske i Grada Zagreba te razvila aplikativne servise te čuvala potrebne informacijske baze podataka što je temelj funkcioniranja moderne elektronički podržane uprave. (APIS IT, 2012.)

Pokretanjem internetskog portala gov.hr, građani su dobili središnje internetsko mjesto za jednostavan pristup svim informacijama iz javne uprave te sada mogu pretraživati informacije o javnim uslugama i pratiti političke aktivnosti na jednom mjestu. Građani mnogo jednostavnije mogu pronaći, podatke o promjeni osobnih dokumenata ili upisima u srednju školu, uz par klikova promijeniti svog liječnika, zaprimiti izvadak iz registra osiguranika (REGOS), roditelji mogu dobiti uvid u ocjene svoj djeteta putem e-Dnevnika ili pregledati porezno knjigovodstvenu karticu. Informacije se mogu tražiti pomoću ključnih riječi, po tipu ili temi. (Središnji državni portal, 2014.)

Sam projekt e-Građani integriran je u Središnji državni portal. To je sustav koji omogućava pristup elektroničkim uslugama javne uprave jedinstvenim elektroničkim identitetom. Osobni korisnički pretinac omogućava izravan pristup elektroničkim uslugama javne uprave i primanje osobnih elektroničkih poruka javne uprave preko osobnog računala, a dostupan je i kao aplikacija za pametne telefone.

Sustav e-Građani čine:

- Središnji državni portal
- Osobni korisnički pretinac i
- Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav (NIAS).

### **3.1 Središnji državni portal**

Predstavlja javni dio sustava i središnje internetsko mjesto za jednostavan pristup svim informacijama iz javne uprave. Cilj je na sistematičan način organizirati informacije i na nedvosmislen način prezentirati strukturu, funkcije i ulogu svih tijela državne uprave. Građani nisu primorani poznavati strukturu i nadležnosti pojedinih tijela kako bi pronašli informacije, već se objedinjenjem svih informacija na jednom mjestu, proces traženja olakšava i pojednostavljuje. Središnji državni portal kao takav objedinjuje sve internetske stranice Vlade, ureda Vlade, državnih ureda, ministarstva, upravnih organizacija i slično. Time se također riješio problem održavanja i izrade individualnih internet stranica za svako državno tijelo, što u konačnici rezultira uštedom državnog, odnosno javnog novca. (Središnji državni portal, 2014.)

Po uzoru na većinu svjetskih i europskih zemalja, Hrvatska također koristi internetsku domenu gov, skraćeno od government. Uz glavnu domenu, ovisno o tijelu državne uprave ili ministarstvu, veže se pod-domena sa nazivom ministarstva ili državnog tjela. Prema tome, internet adresa za, primjerice, ministarstvo zdravstva glasi zdravlje.gov.hr. Jedinstvena internetska adresa je još jedan od ključnih preduvjeta za centralizaciju informacija. (Središnji državni portal, 2014.)

## POSTANI e-GRADANIN - nema više čekanja u redovima



### Moja uprava

#### Zdravlje

Zdravstveno osiguranje, prava iz obveznog osiguranja, pravo na povrat troškova, zdravlje na radu, privremena nesposobnost za rad...

#### Rad

Traženje posla, radni odnos, prekid radnog odnosa, mirovine, nezaposleni, međuljudski odnosi...

#### Državljanstvo i isprave

Hrvatsko državljanstvo, isprave, potvrde i uvjerenja

#### Obitelj i život

Brak i izvanbračna zajednica, roditeljstvo, pomoć i savjetovanje, socijalna skrb, treća dob, smrt i nasljeđivanje, prava osoba s invaliditetom

#### Branitelji

Prava branitelja i obitelji, stambeno zbrinjavanje, olakšice i subvencije, zapošljavanje, zdravlje i invalidi, centri za pomoć, udruge i okupljanje

#### Obrazovanje

Predškolski odgoj, osnovno, srednje i visoko obrazovanje, e-Usluge...

### Istaknuto



#### Subvencioniranje stambenih kredita

11.01.2017.



#### Plan gospodarenja otpadom

11.01.2017.



#### Akcijski plan za administrativno rasterećenje gospodarstva

09.01.2017.

Slika 1 – Korisničko sučelje internet stranice Središnjeg državnog portala

### 3.2 Osobni korisnički pretinac

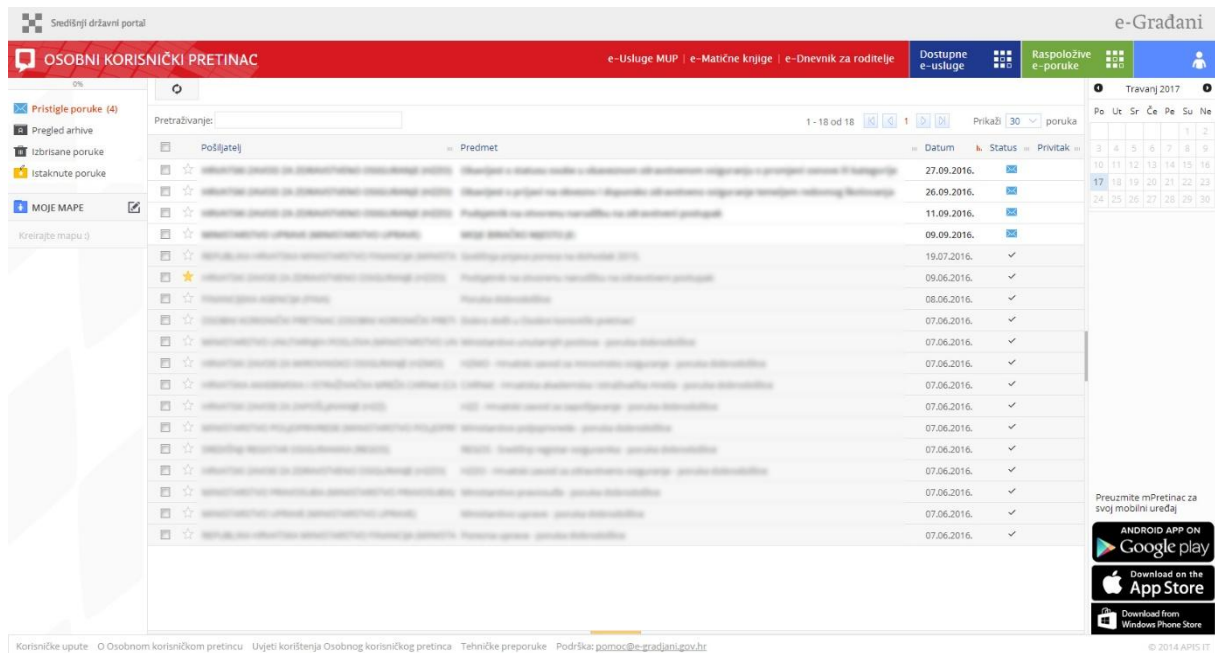
Osobni korisnički pretinac je e-usluga sustava e-Građani. Putem Osobnog korisničkog pretinca i uz važeći osobni identifikacijski broj (OIB), korisnik može na siguran način pregledati i upravljati porukama koje su mu upućene od strane tijela državne uprave, pregledavati i odabirati e-usluge koje su dostupne od strane tijela državne uprave. Ideja Osobnog korisničkog pretinca je brža, učinkovitija i preglednija komunikacija građana s tijelima državne uprave pri čemu bi se smanjio broj odlazaka na šaltere i u konačnici prvi korak realizacije smanjenja trenutne papirologije. (Središnji državni portal, 2014.)

Putem Osobnog korisničkog pretinca, korisnici mogu:

- zatražiti elektroničke izvode iz matične knjige rođenih, vjenčanih ili knjige državljana
- provjeriti svoje podatke u Registru birača i uslugom e-Privremeni upis elektronički zatražiti promjenu mjesta glasovanja u RH i inozemstvu te se elektronički registrirati za glasovanje
- zatražiti elektroničke zapise uvjerenja o prebivalištu, boravištu te vlasništvu cestovnih vozila
- informirati se o ocjenama djeteta u školi putem usluge e-Dnevnik
- pregledati recepte koje su realizirali u ljekarnama u zadnjih 6 mjeseci
- provjeriti izabranog liječnika
- naručiti Europsku karticu zdravstvenog osiguranja
- zatražiti svoju elektroničku radnu knjižicu
- informirati se o očekivanom iznosu mirovine
- registrirati se kao potencijalni posloprimac
- provjeriti uplaćene doprinose u drugi stup mirovinskog osiguranja
- pribaviti potvrde od REGOS-a
- provjeriti svoju poreznu knjigovodstvenu karticu
- pregledati ukupne primitke, obračunate doprinose i poreze po pojedinim isplatiteljima
- provjeriti svoje podatke u OIB sustavu
- sudjelovati u procesima savjetovanja sa zainteresiranom javnošću



- pretraživati osnovne katastarske podatke i podnositi zahtjeve za izdavanje javnih isprava i rješavanje katastarskim uredima
- administrirati svoj elektronički identitet.



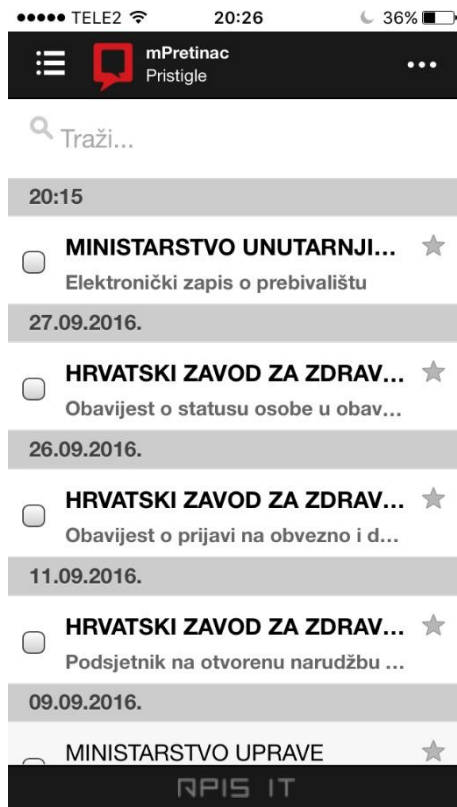
Slika 2 – Korisničko sučelje osobnog korisničkog pretinca

## Dostupne e-poruke

Pomoću Osobnog korisničkog pretinca, korisnici mogu zaprimati poruke i obavijesti o:

- isteku osobne iskaznice, putovnice, vozačke dozvole ili registracije vozila
- biračkom mjestu
- pravima iz mirovinskog i zdravstvenog osiguranja
- pravima za vrijeme nezaposlenosti
- cijepljenju kućnih ljubimaca
- novom dokumentu u sustavu eSPIS
- obračunatom porezu na dohodak
- jedinstvenoj uplatnici Zagrebačkog holdinga d.o.o
- početku blokade računa i deblokadi računa

Osobni korisnički pretinac predstavlja sigurno i povjerljivo jedinstveno mjesto komunikacije građana s tijelima državne uprave. Omogućava građanima zaprimanje poruka od tijela državne uprave, te pregled i pristup na dostupne e-usluge tijela državne uprave. Osobni korisnički pretinac kreiran je automatski nakon registracije i prilikom prve prijave u sustav e-Građani.



Slika 3 – e-Poruke unutar „mPretinac“ mobilne aplikacije

### 3.3 Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav (NIAS)

Za registraciju i prijavu u Osobni korisnički pretinac potrebno je zatražiti prihvatljivu vjerodajnicu, kako bi korisnik nastavio proces autentifikacije i identifikacije. Vjerodajnica je dokument ili isprava kojom se nekoj osobi, na temelju određenih kriterija, daje povjerenje, dokaz pravovaljanosti ili dopuštenje pristupa (Hrvatski jezični portal). U kontekstu Internet servisa, vjerodajnica predstavlja elektronički identitet korisnika koji služi za identifikaciju i autentifikaciju prilikom prijave na neki Internet servis.



Slika 4 – NIAS autentifikacijsko mobilno sučelje

NIAS kao sastavnica projekta e-Građani, upravlja elektroničkim identitetima u nacionalnom sustavu autentifikacije krajnjih korisnika s e-uslugama javnog sektora. Prilikom inicijalne registracije, korisnik ima ponuđenu listu prihvatljivih vjerodajnica, način prijave i sigurnosnu razinu. Lista vjerodajnica je popis izdavatelja vjerodajnica. Izdavatelji vjerodajnica su Ministarstvo unutarnjih poslova RH koja izdaje Elektroničku

osobnu iskaznicu i koja ima najvišu sigurnosnu razinu (4). Građani mogu putem interneta ili direktno na šalteru Financijske agencije RH (FINA-e) ispuniti obrazac i zatražiti ePASS ili mToken vjerodajnicu. Nakon predanog zahtjeva, korisnik preuzima dokumente i putem e-pošte vrši aktivaciju zatražene vjerodajnice. ePASS predstavlja elektronički identitet u vidu korisničkog imena i lozinke, dok je mToken mobilna aplikacija. Studenti imaju mogućnost prijaviti se putem svog sveučilišnog elektroničkog identiteta, koji izdaje AAI@EduHR. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje izdaje pametnu karticu sa certifikatom. Ostale vjerodajnice su banke, koje svojim korisnicima sa otvorenim bankovnim računima daju mogućnost prijave putem tokena. (Središnji državni portal, 2014.)

Pristup putem vjerodajnica za elektroničku identifikaciju osigurava da se samo određeni registrirani korisnik može prijaviti u Osobni korisnički pretinac.

### **3.4 Usluge sustava e-Građani**

U daljnjem tekstu navode se neke od usluga sustava e-Građani, grupirane po kategorijama. (Središnji državni portal, 2014.) Broj usluga se svakodnevno povećava, ažurira i mijenja, a izdvojene su one najvažnije.

#### **Zdravstvo**

Zdravstvo većini građana predstavlja veoma važan faktor svakodnevnog života. Obzirom na duge liste čekanja u zdravstvenim ustanovama, prevelikog broja pacijenata na jednog doktora i općenito premalog broja medicinskog osoblja u odnosu na broj pacijenata, e-usluge sustava e-Građani bi barem donekle, u svojoj trenutnoj fazi razvoja i implementacije, trebale olakšati i ubrzati interakciju sa zdravstvenim institucijama. Važno je da se u skorijoj budućnosti nivo razvijenosti, funkcionalnosti i broj e-usluga podigne na što višu razinu. Da se usluge neprestano usavršavaju, da se ponajprije uzimaju u obzir mišljenja samih korisnika, oslušuju potrebe, prednosti i nedostaci tih usluga i na temelju toga uvode nove i ažuriraju postojeće kako bi sustav zaista bio koristan i dugoročno održiv.

U nastavku su nabrojane neke od usluga svrstane pod kategoriju Zdravstvo. (Središnji državni portal, 2014.)

- Portal zdravlja

U sustavu CEZIH (Centralni informacijski sustav zdravstva Republike Hrvatske) je upravo u tijeku implementacija središnjeg elektroničkog zdravstvenog zapisa (eKartona) kao elementa od ključne važnosti za poboljšanje kvalitete pružanja zdravstvene skrbi. Kako bi se pacijenti dodatno uključili u procese pružanja zdravstvene skrbi, kroz prve funkcionalnosti Portala zdravlja pacijentu se omogućava izravan uvid u podatke o propisanim i izdanim lijekovima te nalazima/otpusnim pismima iz bolnica i SKZZ.

- Otvorene narudžbe

E-usluga je namijenjena fizičkim osobama, osiguranim osobama Zavoda, i omogućuje dohvat informacija o otvorenim e-narudžbama osigurane osobe na zdravstvene postupke u zdravstvenim ustanovama te slanje zahtjeva za otkazivanjem narudžbe, uz navođenje razloga te kontakt podataka. Također omogućena je pretraga slobodnih termina. S obzirom da se radi o osobnim podacima medicinske i financijske prirode, korisnik na e-uslugu mora biti prijavljen vjerodajnicom kakva pruža viši stupanj sigurnosti identifikacije i autentifikacije osoba.

- Realizirani recepti

Ova usluga omogućuje pregledavanje realiziranih recepata u ljekarnama u proteklih 6 mjeseci.

- Zahtjev za izdavanje Europske kartice zdravstvenog osiguranja (EKZO)

Usluga Hrvatskog zavoda za osiguranje - HZZO-a kojom se osiguranicima (građanima RH) daje mogućnost podnošenja zahtjeva za izdavanje Europske kartice zdravstvenog osiguranja, kojom osiguranici imaju pravo za vrijeme svog privremenog boravka na području Europske unije, zbog privatnog ili službenog razloga, kod ugovornih liječnika, a na teret HZZO-a, koristiti neodgodive zdravstvene usluge potrebne iz medicinskih razloga, uzimajući u obzir prirodu zdravstvenih usluga i očekivanu dužinu boravka.

- Pregled izabranog liječnika

Usluga Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje - HZZO-a kojom se osiguranicima (građanima RH) daje mogućnost uvida u njihove izabrane liječnike primarne zdravstvene zaštite prema tipu djelatnosti (opća/obiteljska medicina, dentalna medicina, ginekologija, pedijatrija).

- Liste čekanja

Liste čekanja u zdravstvenim ustanovama

- Automatski vanjski defibrilatori

Interaktivna karta Hrvatske s lokacijama automatskih vanjskih defibrilatora.

- Provjera statusa obveznog i dopunskog zdravstvenog osiguranja

- Dopunsko osiguranje

Usluga HZZO-a kojom se osiguranicima (građanima RH) daje mogućnost sklapanja police dopunskog osiguranja, dobivanja obavijesti o isteku police, provjere stanja uplata po polici i drugih vezanih obavijesti.

- Najbliža zdravstvena ljekarna i služba

Interaktivna karta s popisom zdravstvenih ljekarni i službi.

## **Rad**

Sustav građanima daje na raspolaganje neke od osnovnih usluga vezane za kategoriju rada, zaposlenja, radno pravnog odnosa i slično. (Središnji državni portal, 2014.)

- Burza rada

Putem Osobnog korisničkog pretinca, korisnici, posloprimci i poslodavci, mogu ući u Portal burze rada. Omogućuje unos životopisa i objavu životopisa u bazi podataka Hrvatskog zavoda za zapošljavanje - HZZ-a kako bi isti mogle pregledavati poslodavci

kod traženja radnika, unos životopisa nezaposlene osobe/tražitelja zaposlenja i objavu životopisa u bazi HZZ-a, kao i pregled vlastitih podataka iz evidencije Zavoda. Daje na raspolaganje popis radnih mjesta, javne pozive, trenutne brojeve oglasa, aktivnih životopisa, broja nezaposlenih, broja slobodnih radnih mjesta i osobne podatke registrirane osobe. (Portal Burza rada, 2016.).

- Moj račun – REGOS

Komunikacija Središnjeg registra osiguranika - REGOS-a s građanima korištenjem korisničkog pretinca u kojem su dostupne obavijesti, dokumenti, informacije i sl. vezane uz obvezni mirovinski fond.

- Sustav elektroničkih usluga REGOS-a

Ena predstavlja sustav elektroničkih usluga Središnjeg registra osiguranika - REGOS-a, a omogućava uvid u stanje i promet po osobnom računu člana obveznog mirovinskog fonda.

- Elektronički zapis o radno pravnom statusu

Elektronički radno pravni status - ERPS je aplikacija putem koje korisnici mogu elektroničkim putem zatražiti i dobiti elektronički zapis o svojim podacima evidentiranim u bazi podataka Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje. Omogućen je pristup evidencijama osiguranika i podnošenje zahtjeva za elektronički zapis.

- Korisničke stranice HZMO-a

- e-Pomorac

Usluga omogućuje pomorcima provjeru svojih podataka o izdanim svjedodžbama o osposobljenosti, svjedodžbama o zdravstvenoj sposobnosti i ostvarenom plovidbenom



stažu. Omogućeno je i pretraživanje svih tečajeva koji su u najavi od ovlaštenih pomorskih učilišta u Republici Hrvatskoj.

### **Pravna država i sigurnost** (Središnji državni portal, 2014.).

- Suglasnosti i punomoći u postupcima iz djelokruga MUP-a

Usluga omogućava hrvatskim državljanima, koji posjeduju elektroničku osobnu iskaznicu - vjerodajnicu najviše sigurnosne razine 4, da elektronskim putem daju svoju suglasnost za:

- Izdavanjem putovnice djetetu;
- Izdavanjem osobne iskaznice djetetu;
- Prijavu prebivališta djeteta na adresu drugogroditelja (kada roditelji imaju prijavljeno prebivalište na različitim adresama).

Usluga također omogućava davanje suglasnosti stanodavca za prijavu prebivališta punoljetne osobe na adresu stana/kuće koje je vlasnik/suvlasnik. Usluga će se naknadno nadograditi s mogućnošću davanja punomoći punoljetnoj osobi za preuzimanje izrađenog dokumenta (osobne iskaznice, putovnice, vozačke dozvole) e-Građanina s vjerodajnicom razine 4.

- e-Prijava boravišta hrvatskih državljana

Usluga omogućava prijavu boravišta hrvatskim državljanima, davanje suglasnosti stanodavca za prijavu boravišta druge osobe na adresu stana/kuće koje je vlasnik/suvlasnik te generiranje i ispis Obrasca suglasnosti stanodavca za prijavu boravišta, koji će stanodavac koji nema mogućnost digitalnog potpisivanja dokumenta, vlastoručno potpisati.

- Registar birača – e-Privremeni upis

Ovom uslugom korisnici mogu elektroničkim putem zatražiti promjenu mjesta glasovanja u RH i inozemstvu te se elektronički registrirati za glasovanje (osobe bez

osobne iskaznice RH). Također, postoji usluga registar birača gdje korisnik može provjeriti je li upisan u registar.

- Osobni korisnički pretinac

Glavna usluga i okosnica sustava e-Građani. Putem Osobnog korisničkog pretinca, ukoliko ima važeći OIB, korisnik može na siguran način korištenjem odgovarajuće vjerodajnice pregledati i upravljati porukama koje su mu upućene od strane tijela državne uprave, pregledavati i odabirati e-usluge koje su dostupne od strane tijela državne uprave.

- mojID

mojID je namijenjen krajnjem korisniku bilo koje e-usluge koja za pristup traži jedinstvenu autentifikaciju putem NIAS-a. Osnova mojID usluge je jedinstvena evidencija korisničkih računa otvorenih kod različitih izdavatelja vjerodajnica uključenih u NIAS.

- e-usluge MUP-a

e-Usluge MUP-a omogućavaju formiranje elektroničkih zapisa iz službenih evidencija Ministarstva unutarnjih poslova koji u postupcima pred državnim tijelima, tijelima lokalne samouprave te pravnim osobama s javnim ovlastima zamjenjuju najčešće tražena uvjerenja: uvjerenje o prebivalištu, uvjerenje o boravištu te uvjerenje o vlasništvu cestovnih vozila.

- e-Predmet

e-Predmet omogućuje javni pristup osnovnim podacima o sudskim predmetima. Usluga je javna i besplatna za sve stranke, opunomoćenike i druge zainteresirane strane koje sudjeluju u sudskim postupcima. Pretragom po sudu i poslovnom broju predmeta posjetitelju se omogućuje informiranje o tijeku i dinamici rješavanja predmeta u redovnom postupku i postupku po pravnom lijeku.

- e-Oglasna ploča

e-Prijava je elektronička usluga koja omogućava podnošenje prijave za registraciju prava industrijskog vlasništva putem interneta. Na taj način podnošenje prijave postaje dostupnije korisnicima neovisno o lokaciji uz mogućnost efikasnije razmjene podataka između Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo i korisnika.

- e-Prijava - registracija prava industrijskog vlasništva

e-Prijava je elektronička usluga koja omogućava podnošenje prijave za registraciju prava industrijskog vlasništva putem interneta. Na taj način podnošenje prijave postaje dostupnije korisnicima neovisno o lokaciji uz mogućnost efikasnije razmjene podataka između Državnog zavoda za intelektualno vlasništvo i korisnika.

- Prijava zlostavljanja djece - Red Button (*engl. Crveni gumb*)

Ova aplikacija namijenjena je svima, ali je posebno prilagođena djeci i omogućuje prijavljivanje sadržaja na internetu za koji sumnjate da je nezakonit i odnosi se na različite oblike iskorištavanja ili zlostavljanja djece.

- Izračun sudskih pristojbi

Usluga obuhvaća online upute o načinu plaćanja pristojbi i obavezama stranaka u svim vrstama sudskih postupaka s konkretnim računanjem sudske pristojbe koju je potrebno uplatiti.

- Prava potrošača

- HAKOM usluge – razni kalkulatori, e-Žalbe i interaktivni portal.
- Centralni informacijski sustav za zaštitu potrošača - Centralni informacijski sustav za zaštitu potrošača namijenjen je pružanju

odgovora i savjeta te podnošenju zahtjeva za inspekcijskim nadzorom vezano isključivo uz prava potrošača.

## Poslovanje

Usluge vezane za poslovanje, obrt, poduzetništvo, osnivanje tvrtki, razne informacije o poslovanju i slično. (Središnji državni portal, 2014.).

- eVisitor

eVisitor je jedinstveni nacionalni *online* informacijski sustav koji povezuje sve turističke zajednice u Republici Hrvatskoj i omogućava dnevni uvid u stanje turističkog prometa, ažurnu bazu podataka o smještajnim objektima i pružateljima usluga smještaja, izvještavanje u statističke i marketinške svrhe u realnom vremenu te bolju kontrolu naplate boravišne pristojbe s ciljem ostvarivanja većih prihoda u sektoru turizma.

- Registracija objekata koji pružaju uslugu smještaja strancima

Usluga omogućava vlasnicima apartmana, hotela ili odgovornim osobama u hotelima da u elektronskom obliku predaju zahtjev za registraciju objekta u kojem se pruža usluga smještaja stranim gostima, provjeru statusa podnijetog zahtjeva. Nakon registracije objekta, usluga omogućuje promjenu ili ispravak kontakt podataka ili podataka vezanih uz registrirani objekt.

- e-Obrt

Usluga omogućuje osnivanje novog obrta bez odlaska u nadležna registarska tijela, dobivanje službenih dokumenata putem OKP-a, unos svih promjena nad obrtom.

- eSavjetovanja – MINPO

Usluga omogućuje sudjelovanje korisnika u procesu savjetovanja sa zainteresiranom javnošću u skladu sa Zakonom o procjeni učinaka propisa.

*\* usluga eSavjetovanja je u nekoliko navrata bila neaktivna i nije bilo moguće pristupiti usluzi.*

- Prijava administracijske barijere

Aplikacija omogućuje prijavu administrativne barijeru koja onemogućava pravodobno ostvarenje investicijskog projekta korisnika.

- Kalkulator poticaja za nove investicije

Kalkulator za izračun poticaja temelji se na Zakonu o poticanju investicija i unapređenju investicijskog okruženja. Kalkulator se može koristiti samo u informativne svrhe za izračun mogućeg iznosa potpore za investiciju.

- Informacije o stranim tržištima

Informacije o poslovanju na stranim tržištima. Odabirom države u izborniku, pruža se uvid u njenu opću i gospodarsku informaciju, zakonske regulative vezane uz ulaganja i međunarodne ugovore iz područja gospodarstva, aktualno stanje u gospodarstvu, te ostale važne informacije.

- e-Carina

Nudi mogućnosti elektroničkog poslovanja i drugih usluga koje pruža carinska uprava.

- e-Porezna

ePorezna je skup elektroničkih usluga Porezne uprave koja omogućuje svim poreznim obveznicima dostavu poreznih obrazaca elektroničkim putem, pregled njihovih statusa te uvid u porezno knjigovodstvenu karticu, a sve u cilju jednostavnijeg i bržeg ispunjavanja obveza prema Poreznoj upravi.

- Podaci o poticajima

Na ovim stranicama je prikazan samo sažetak koji Vam omogućava da brže pronađete poticaje za Vas. Ukoliko se želite prijaviti na projekt, preuzmite i pročitajte priloženu projektnu dokumentaciju. U njoj je detaljno opisan proces prijave, način dodjele sredstava kao i Vaše obaveze.

- Obrtni registar

Portal obrtnog registra olakšat će i skratiti put prilikom registriranja obrta te pomoći u pronalaženju relevantnih informacija vezanih uz obrtništvo.

- Sudski registar

Pretraživanje registra trgovačkih sudova moguće je putem MBS-a ili OIB-a ili naziva/imena subjekta.

Česte promjene u zakonima i pravilnicima vezanih za poslovanje, puno dokumentacije, zahtjeva, odobrenja i ostalih birokratskih i administrativnih barijera, su veliki izazov u rastu malog i srednjeg poduzetništva u RH. Pomalo ironično, s jedne strane, poduzetnički poticaji ohrabruju poduzetnike da se odvaže osnovati tvrtku i naglašavaju važnost rasta malog i srednjeg poduzetništva, dok s druge strane količina ranije spomenutih preduvjeta, obeshrabruje iste, ponekad i do točke odustajanja. Najčešći problem je nedovoljna informiranost, upućenost u najnovije zakone i procedure te neiskustvo. Ovaj sustav je veoma pogodan za rješavanje spomenutih problema. Na jednom mjestu bi pojedinac, mladi poduzetnik, osim obrta, trebao biti u mogućnosti osnovati tvrtku u svega par minuta i nekoliko klikova. Sustav, trenutno, osim obrta, ne nudi mogućnost osnivanja tvrtke, odnosno d.d.-a, d.o.o.-a i j.d.o.o.-a. Taj bi se proces osnivanja, u skorijoj budućnosti mogao i trebao svesti na što jednostavniji postupak uz što manje papirologije i u potpunosti digitalno. Također, vjerojatno i najpotrebnija usluga, ozbirom na sve ranije spomenuto je savjetovanje. Savjetovanje u vidu, potpunog i transparentnog informiranja korisnika o svim koracima osnivanja, poslovanja, zakonskih regulativa i procedura, novosti vezanih za

poslovanje. No ono najvažnije, korisnička služba, dostupna putem telefona, chata ili nekog drugog oblika digitalnog komuniciranja. Stručno osoblje koje u bilo kojem trenutku može odgovoriti na nebrojeno puno pitanja i nedoumica s kojima se susreće jedan poduzetnik ili obrtnik. Otvorenu formu pitanja i odgovora, sekciju „najčešće postavljana pitanja“, s mogućnošću da drugi korisni mogu pronaći odgovore o određenom problemu.

### **Financije i porezi** (Središnji državni portal, 2014.).

- Moj OIB

Pregled osobnih podataka iz Evidencije o osobnim identifikacijskim brojevima koju vodi Ministarstvo financija - Porezna uprava. Evidencija o osobnim identifikacijskim brojevima je jedinstveno mjesto stalno ažurnih podataka o osobama. Možete zatražiti i dobiti elektronički zapis o svojim podacima pohranjenim u bazi podataka.

- ePKK - Porezno knjigovodstvena kartica

ePKK je elektronička usluga Ministarstva financija - Porezne uprave koja svim poreznim obveznicima omogućuje jednostavan i siguran dohvat podataka iz njihovih porezno knjigovodstvenih kartica. Porezno knjigovodstvena kartica pokazuje stanje na određeni datum, a sadrži sve promjene u tekućoj godini.

- e-JOPPD

e-JOPPD je elektronička usluga Ministarstva financija - Porezne uprave koja svim građanima omogućuje uvid u ukupne primitke, obračunate doprinose i poreze po pojedinim isplateljima iskazane u JOPPD obrascu.

- Fiskalizacija

Kupci, kao i svi primatelji računa, mogu u roku 30 dana od dana izdavanja računa provjeriti je li njihov račun prijavljen Poreznoj upravi.

### **Obitelj i život** (Središnji državni portal, 2014.).

- Kalkulator doplatka za djecu

Kalkulator omogućava građanima da putem ove aplikacije izračunaju uvjet dohodovnog cenzusa, pripadajuću svotu doplatka za djecu ovisno o utvrđenom cenzusu i dodatak za treće i četvrto dijete prema odredbama Zakona o doplatku za djecu

- E-Matične knjige

Na stranicama e-Matice korisnici mogu zatražiti i dobiti elektronički zapis o svojim podacima pohranjenima u bazi podataka Državnih matica. e-Domovnica, e-Rodni list, e-Izvadak iz MR, e-Vjenčani list, e-Potvrda o životnom partnerstvu. Također, korisnici mogu provjeriti vjerodostojnost elektroničkog zapisa.

### **Branitelji** (Središnji državni portal, 2014.).

- Registar branitelja – pruža uvid u popis hrvatskih branitelja iz Domovinskog rata.

### **Odgoj i obrazovanje** (Središnji državni portal, 2014.).

- e-Zapis o statusu studenta

Na ovoj stranici studenti mogu predati zahtjev za izdavanjem potvrde o studiranju koju mogu preuzeti u digitalnom obliku ili zatražiti dostavu putem e-mail adrese.



- Središnja prijava na diplomske studije

Usluga pomoću koje kandidati koji žele upisati diplomski studijski program u RH mogu putem Nacionalnog informacijskog sustava prijaviti jedan od 10 studijskih programa visokih učilišta. Sustav na temelju uvjeta upisa i rezultata kandidata generira rang liste i kandidatima koji su ostvarili pravo upisa dodjeljuje upisne brojeve. Usluga kandidatima omogućava veći broj prijave studijskih programa, ne zahtjeva slanje dokumentacije, postupak upisa čini potpuno transparentnim, smanjuje radno opterećenje radnog osoblja visokih učilišta te smanjuje troškove procesa upisa.

- e-Dnevnik za roditelje

Web aplikacija kojoj mogu pristupiti roditelji učenika škola koje koriste e-Dnevnik sustav u tekućoj školskoj godini. Putem ove aplikacije roditelju je omogućen uvid u osobne podatke, ocjene, izostanke, bilješke, planirani raspored pisanih zadaća i lektira te ostale podatke o djetetu koje su predmetni nastavnici i razrednik unijeli u e-Dnevnik.

- Postani student - elektroničke prijave ispita državne mature i studijskih programa

Putem ove usluge učenici završnih razreda srednje škole prijavljuju polaganje ispita državne mature te prijavljuju studijske programe na kojima žele nastaviti svoje obrazovanje

- Informacijski sustav visokih učilišta RH

ISVU (Informacijski Sustav Visokih Učilišta) je projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta u sklopu programa informatizacije visokih učilišta u Republici Hrvatskoj.

- Studomat

Studomat je usluga u sklopu Informacijskog sustava visokih učilišta Republike Hrvatske. Studentima omogućava prijavu i odjavu ispita, dobivanje potvrda izvan radnog vremena studentske referade te upis godine bez čekanja u redu.

- e-Upisi u srednje škole

Pomoću ove usluge učenici se prijavljuju i temeljem formiranih rang listi ostvaruju pravo za upis u srednju školu.

- e-Lektire

eLektire sadržavaju cjelovita djela hrvatskih i stranih pisaca, uključujući i ona s popisa obvezne školske lektire, u elektroničkom formatu.

- Raspored sati

Raspored sati interaktivna je web aplikacija za učenike s online rasporedom sati i najavljenim školskim događanjima, za lakše zajedničko učenje i snalaženje u školi

- Nacionalni portal za učenje na daljinu Nikola Tesla

Nacionalni portal za učenje na daljinu Nikola Tesla je sustav koji omogućava izvođenje nastave i učenje pomoću računala upotrebom digitalnih obrazovnih sadržaja.

- eduKnjižara

eduKnjižara je usluga koja CARNetovim korisnicima omogućuje kupovinu i preuzimanje obrazovnih knjiga i drugih obrazovnih sadržaja u digitalnom obliku.

- Centar za online baze podataka

Centar za online baze podataka je projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS), CARNet-a i IRB-a s osnovnim ciljem osiguravanja mrežnog pristupa komercijalnim bazama podataka kao i onima u slobodnom pristupu za sve članove znanstvene i istraživačke zajednice RH (istraživače, nastavnike i studente). Pri izboru baza podataka nastoji se osigurati pristup najvažnijim bazama iz pojedinog znanstvenog područja.

### **Stanovanje i okoliš** (Središnji državni portal, 2014.).

- Komunalne usluge i naknade

Korisnik usluga Zagrebačkog holdinga može odabrati na koji način će primati Jedinstvenu uplatnicu, kuvertiranu na kućnu adresu ili u korisnički pretinac. Usluga će pružati uvid u podatke sa uplatnica i stanje duga.

- Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra - ZIS OSS

OSS (One-Stop-Shop) je javna web aplikacija koja predstavlja vezu prema postojećem zemljišnoknjižnom i katastarskom sustavu, odnosno Zajedničkom informacijskom sustavu zemljišne knjige i katastra (ZIS), a u cilju poboljšanja razine kvalitete i brzine pružanja usluga ključnim korisnicima i građanima u poslovima registriranja promjena stvarnih prava nad nekretninama.

- Državna mreža za trajno praćenje kvalitete zraka

Interaktivna karta na kojoj se mogu pronaći mjerni podaci postaja za praćenje kvalitete zraka.

- e-Građevinska dozvola

Informacijski sustav Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja namijenjen izdavanju jedinstvenog akta za građenje - eDozvola. Sustav je implementiran na razini Republike Hrvatske i primjenjuje se u svim županijama, velikim gradovima i gradovima sjedištima županija koji obavljaju poslove izdavanja akata za gradnju.

- Katastar

Pretraga katastarskih podataka putem broja katastarske čestice ili putem broja posjedovnog lista. Omogućen je prikaz katastarske čestice na katastarskom planu preklopljen s digitalnim ortofotoplanom i uvid u status predmeta.

- Geoportal

Geoportal Državne geodetske uprave predstavlja središnje mjesto pristupa prostornim podacima te jedan od temeljnih elemenata Nacionalne infrastrukture prostornih podataka.

- e-Izvadak

Besplatni javni pristup osnovnim podacima o nekretninama, (opis nekretnine, vlasništvo i teret) građanima pretragom po ZK ulošku, broju katastarske čestice i nazivu katastarske općine. Dana je mogućnost i dohvata neovjerenog zemljišno knjižnog izvataka.

- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša

Informacijski sustav zaštite okoliša Republike Hrvatske (ISZO) je niz međusobno povezanih elektroničkih baza podataka i izvora podataka o stanju i opterećenjima pojedinih sastavnica okoliša, prostornim obilježjima i drugim podacima i informacijama važnim za praćenje stanja okoliša na nacionalnoj razini.

- Kakvoća mora u Republici Hrvatskoj

Interaktivna karta kakvoće mora. Odabirom pojedine točke ispitivanja dostupan je pregled konačne, godišnje i pojedinačne ocjene kakvoće mora za kupanje na plažama u RH.

#### **Promet i vozila** (Središnji državni portal, 2014.).

- e-Plovilo

Usluga omogućuje vlasnicima brodica i jahti upisanih u službene evidencije Republike Hrvatske uvid u izdane dokumente, valjanosti tehničkih pregleda te zaprimanje ispostavljenih naknada za upotrebu objekata sigurnosti plovidbe.

- Porezna prijava za obračun i plaćanje posebnog poreza na motorna vozila

Usluga omogućuje fizičkim osobama elektroničko podnošenje porezne prijave za obračun i plaćanje posebnog poreza na motorna vozila prilikom uvoza, unosa, kupnje od trgovca rabljenim motornim vozilima u RH radi registracije i uporabe na cestama u RH. Obuhvaća i dobivanje obavijesti o poreznom rješenju s informativnim primjerkom rješenja.

#### **Aktivno građanstvo i slobodno vrijeme** (Središnji državni portal, 2014.).

- e-Savjetovanje

Aplikacija e-Savjetovanja omogućuje uključivanje u otvorena javna savjetovanja u postupku donošenja zakona, drugih propisa i akata.

- Informacije o putovanjima

Informacije o trenutnoj sigurnosnoj situaciji u zemlju destinacije za putovanje

- Pregled viznog sustava

Osnovne informacije o viznom sustavu koji vrijedi između Hrvatske i drugih država

- Ribolovne dozvole

Ova usluga omogućava mrežnu kupnju dnevnih, višednevnih te godišnjih dozvola za rekreacijski ribolov na moru, dozvolu za lov tune, igluna i iglana te za sportski ribolov za moru.

- Jedinstveni registar domaćih životinjaakona, drugih propisa i akata

Jedinstveni registar domaćih životinja sastoji se od aplikacija za posjednike, veterinare, Hrvatsku poljoprivrednu agenciju te Agenciju za plaćanja

## 4. Analiza sustava

### 4.1. Trendovi u svijetu – e-Estonija

e-Estonija je u današnje vrijeme postao termin koji se često koristi kako bi se opisao jedan od najnaprednijih modernih društava na svijetu. Žargonom rečeno, nerijetko se ova zemlja slikovito prikazuje kao digitalna utopija. Predstavlja jednu od najvećih priča uspješnosti u svijetu koja je proizašla iz partnerstva između vlade i proaktivne ICT industrije, transformirajući tako društvo te zemlje u high-tech osviješteno stanovništvo.

Jednostavno je zaključiti, gdje je poslovanje pojednostavljeno, industrija ima trend rasta. Gotovo sve usluge javnog i privatnog sektora su se ubrzale, smanjila se birokracija i troškovi. Mnogi se slažu da je što se tiče transparentnosti, kvalitete javnog sustava i porezne konkurentnosti<sup>1</sup> broj jedan u svijetu, što za 2015. godinu, potvrđuju i brojke (Portal e-Estonia/Facts).

Prije samog početka polaganja temelja za sustav e-Estonija, političko i tehničko vodstvo, složilo se oko određenih principa, (Portal e-Estonia/the-story/digital-society):

1. Decentralizacija – ne postoji središnja baza podataka te svaki dioničar, član vlade ili pak ministar može odabrati svoj vlastiti sustav.
2. Interkonektivnost – svi međusobno povezani elementi i podsustavi sustava moraju raditi zajedno bez greške.
3. Otvorena platforma – bilo koja institucija može koristiti javne ključeve infrastrukture.
4. Otvoren-zatvoren proces – Kontinuirani radni proces stalnog rasta i poboljšanja.

#### Infrastruktura

Dva su ključna elementa infrastrukture sustava e-Estonija. „X-Cesta“ (engl. „X-Road“) i „e-Identitet“, odnosno e-ID (engl. „e-Identity“). X-Road je neophodan alat koji međusobno povezuje sve decentralizirane komponente i podsustave cjelokupnog

---

<sup>1</sup> **Porezna konkurentnost** – oblik regulativnog natjecanja, kada vlade nižim poreznim stopama smanjuju porezno opterećenje. Često to predstavlja vladine strategije za poticanje i privlačenje izravnih stranih ulaganja, povećanje vrijednosti ljudskih resursa, proizvoda i usluga te na taj način stvaranja komparativne prednosti.

sustava. Omogućuje da se razne nacionalne baze podataka i registri, kako u javnom tako i u privatnom sektoru međusobno povežu i rade bez smetnji, problema, neovisno na kojoj se platformi pokreću.

E-Identitet predstavlja standardizirani nacionalni sustav verifikacije identiteta osobe u online okruženju. Omogućuje prijavu na sve dostupne e-usluge istovremeno pružajući visok nivo sigurnosti. Sličan sustav u slučaju sustava e-Građani je kod nas NIAS.

Transparentnost i efikasnost svih nivoa vlade se uvelike povećala i unaprijedila kroz e-usluge. Kroz brzu interakciju poslovnih subjekta u poslovnim procesima, smanjenja birokracije i pristupu relevantnim informacijama, olakšalo se poslovanje. Integrirana rješenja su pospješila efektivno i prikladno sučelje za komunikaciju između građana i vlade. Zdravstvo je također dovedeno do zavidne razine uspješnosti. Doktori, pacijenti, bolnice i vlada imaju koristi od ovakvog sustava. Edukacija kroz podsustav e-škole je posve promijenila način interakcije studenata, profesora, škola, fakulteta i ostalih činioca obrazovnog sustava, generirajući time društvo znanja i tehnološki osviještene umove. Osim navedenih beneficija, Estonija se zahvaljujući sustavu može pohvaliti i brizi i naporima koji se ulažu u javnu sigurnost, sigurnost nastupa na internetu, ekologiji, očuvanju energije i ostalim pametnim rješenjima koja rezultiraju boljem životu građana.

Podaci prema (Portal e-Estonia/facts) potvrđuju mnoge spomenute činjenice i daju uvid koliko je sustav snažan i u današnje vrijeme gotovo neophodan u modernim društvima. Od sveukupne populacije od 1.3 miliona stanovnika, 94% stanovništva posjeduje ID karticu dok se njih 50% služi njome svakodnevno. Smanjenjem papirologije, Estonija uspijeva uštediti do čak 2% BDP-a godišnje. Broj e-usluga unutar sustava premašuje brojku od 2500, dok je od toga više od 500 e-usluga namijenjeno građanima. S druge strane, postotak e-glasanja je relativno nizak, svega 30,1%. Što se tiče e-zdravstva, 70% svih zdravstvenih zapisa je digitalizirano, a čak 98% svih recepata su prepisana online. Financijski indikatori pokazuju da se 95% poreznih prijava vrši preko interneta, dok je prosječno vrijeme podnošenja poreznih prijava svega 3 minute.

Sve te brojke također ukazuju i na visoku razinu ranije spomenute digitalne pismenosti. 87,9% kućanstva posjeduje osobno računalo dok 88,4% stanovništva



koristi Internet svakodnevno. Pokrivenost broadband Internetske veze preko 30mbps je na zavidnoj razini od 86,7%. Od ukupne populacije, 9,3% stanovništva je zaposleno unutar ICT sektora, Estonija broji 3193 ICT tvrtki, te zajedno čine 6,8% od ukupnog BDP-a države. Populacijom od samo 1,3 miliona stanovnika, svrstava je u jednu od najmanjih Europskih država dok s druge strane posjeduje više „start-up“ tvrtki po glavi stanovnika nego bilo koja druga država u Europi (Portal e-Estonia / Facts).

## 4.2 Portal otvorenih podataka RH i statistički prikaz

Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske predstavlja podatkovni čvor koji služi za prikupljanje, kategorizaciju i distribuciju otvorenih podataka javnog sektora. Cilj je poboljšati širenje javnih i otvorenih podataka putem jedinstvenog i centralnog mjesta te omogućiti izradu inovativnih nekomercijalnih i komercijalnih aplikacija koji bi te podatke koristile. Također se želi potaknuti intenzivnija suradnja s privatnim sektorom, poglavito u području informacijskih tehnologija te potaknuti poboljšanje elektroničkih javnih usluga kao i povećati transparentnost javne uprave. Portal predstavlja svojevrsni katalog metapodataka (podataka koji pobliže opisuju skupove podataka) te pomoću njega korisnici putem pretrage lakše trebaju doći do željenog javnog podatka, odnosno informacije. (Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, 2015.)

Otvoreni podaci su podaci koje stvaraju tijela javne vlasti, a čijom se uporabom u komercijalne i/ili nekomercijalne svrhe može stvoriti dodana vrijednost ili ekonomska korist.

Primjeri skupova otvorenih podataka su:

- geolokacijski podaci,
- prometni podaci,
- meteorološki podaci,
- podaci iz područja okoliša i tako dalje.

Otvoreni podaci u pravilu ne sadrže osobne podatke, ili drugim riječima, ukoliko su podaci zaštićeni Zakonom o zaštiti osobnih podataka, iste se ne smatra otvorenim

podacima jer njihova objava nije dozvoljena. Da bi se podaci i informacije smatrali otvorenima, trebali bi biti objavljeni u obliku koji je računalno čitljiv i otvoren. Pod tim se podrazumijeva da ga računalo može samostalno pročitati i interpretirati neovisno o korištenoj platformi. Korisnicima su na raspolaganju formati podataka *xls, html, csv, aspx, xml, pdf* itd.

Podaci su na portalu organizirani po temama, (Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, 2015.);

- Društvena pitanja
- Financije
- Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo
- Okoliš
- Obrazovanje i komunikacije
- Politika
- Zapošljavanje i radni uvjeti
- Prijevoz
- Poslovanje i konkurencija
- Ekonomija

Korisnici portala također mogu filtrirati podatke i prema izdavaču. Ovisno o domeni i vlasništvu podataka, izdavači mogu biti gradovi, ministarstva, agencije, Hrvatska narodna banka i slično. Među ostalima, na trenutnom popisu se nalaze; *Grad Rijeka, Zagreb i Pula; Državni zavod za statistiku; Hrvatska agencija za okoliš i prirodu; Ministarstvo uprave; Hrvatska narodna banka; Agencija za mobilnost i programe Europske unije; Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga; Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje.* (Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, 2015.)

Za očekivati je da će se taj popis s vremenom proširiti i dati još veći broj podataka, odnosno informacija i uvid u transparentnost javnog sektora.

U konačnici, nakon cjelokupnog prikaza sustava, spomenutih korisnosti, prednosti i mana, važno je saznati je li sustav prihvaćen, koriste li se građani dostupnim uslugama, kojim najčešće, kojim intenzitetom i slično. Uvidom u statističke podatke

posjećenosti i korištenja sustava e-građani, dostupnih na stranicama Portala otvorenih podataka RH, može se približno dobiti odgovor na ranije spomenuto pitanje. Statistički podaci vrijede za razdoblje od 10. lipnja 2014. do 1. travnja 2017. godine. Ukupan broj jedinstvenih korisnika<sup>2</sup> do danas je 449.749, što čini otprilike 10% ukupnog stanovništva Republike Hrvatske. Taj postotak je relativno malen ako ga usporedimo s primjerice Estonijom. Međutim, obzirom da je sustav relativno “mlad” i tek u fazi svog razvoja i rasta možemo očekivati sve veći trend rasta brojki.

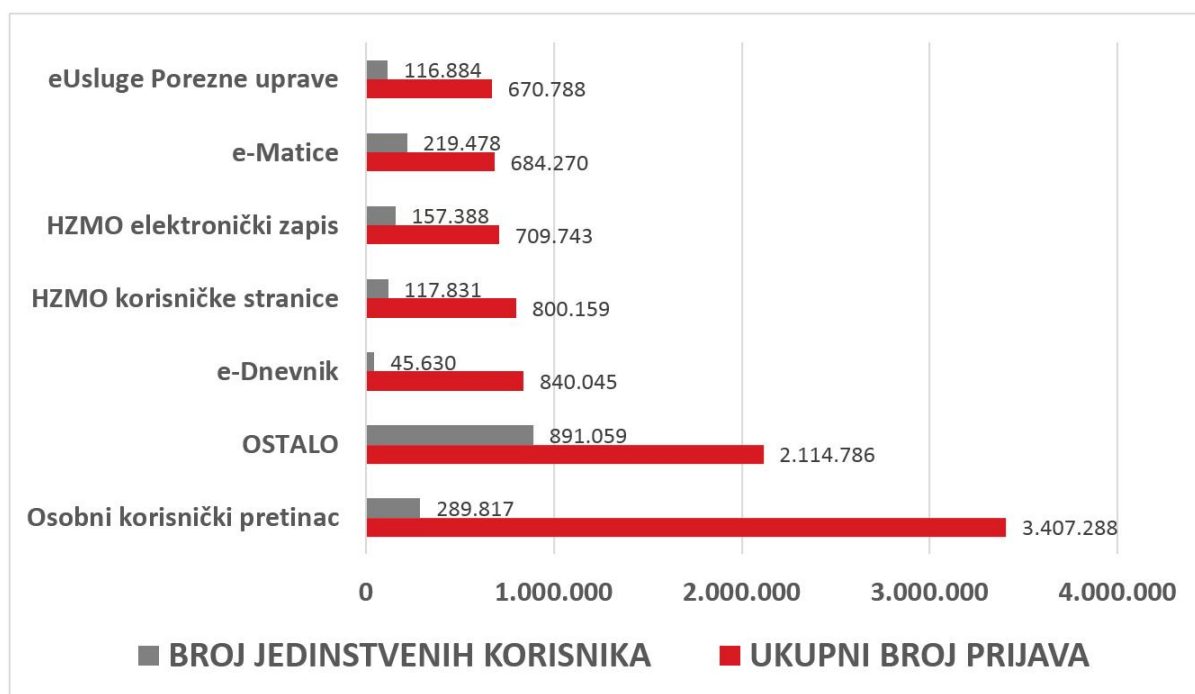
NAZIV VJERODAJNICE	UKUPNI BROJ PRIJAVA	BROJ JEDINSTVENIH KORISNIKA
ePASS	3.776.161	271.981
ZABA token	259.405	50.818
AAI@EduHr	334.897	45.111
PBZ	127.004	28.167
mToken	164.732	24.896
ePošta	91.457	9.746
RBA	33.845	8.037
HPB token	36.410	5.125
eOsobna	15.040	3.523
OTP banka d.d.	4.478	1.601
HZZO	4.240	438
KentBank	706	155
Fina RDC osobni certifikat razina 4	319	83
Fina soft certifikat	2.080	68
<b>UKUPNO</b>	<b>4.850.774</b>	<b>449.749</b>

Slika 5 – Tablica korištenja vjerodajnica u odnosu na broj korisnika i prijave (Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, 2015.)

Iz tablice na slici 5. može se iščitati koje su vjerodajnice najčešće korištene za prijavu na sustav e-građani. ePASS trenutno broji daleko najveći broj korisnika i to 271.981. Od ostalih vjerodajnica, važno je naglasiti AAI@EduHr koji se odnosi na studentsku populaciju, jer jedino oni mogu pristupiti sustavu koristeći svoje akademsko korisničko ime i lozinku. Brojka iza te vjerodajnice ukazuje na 45.111 studenata koji se koristi sustavom. Iako se studentska populacija, može „skrivati“ pod nekim drugim vjerodajnicama i zasigurno biti nešto veća, brojka se čini mala i jest. Prema statističkim podacima o broju studenata na upisana visoka učilišta prema godinama, preuzetih s

<sup>2</sup> Ukupni broj različitih OIB-ova koji su se barem jednom prijavili na bilo koju od e-usluga putem NIASa.

Portala otvorenih podataka RH. Prosjek ukupnog broja studenata u razmaku od 6 godina, od akademske godine 2008./2009. do 2013./2014. iznosi **188.223**. Uzmemo li brojku od 45.111, prosjek jedinstvenih korisnika e-građana u studentskoj populaciji iznosi oko 29%. Obzirom na spomenutu važnost uključenosti i proaktivnosti studentske populacije u razvoju digitalnog društva, u drugom poglavlju ovog rada, možemo zaključiti da je postotak od 29% prilično nizak.



Slika 6 – Usporedba ukupnog broja prijava i jedinstvenih korisnika za dio e-usluga (Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, 2015.)

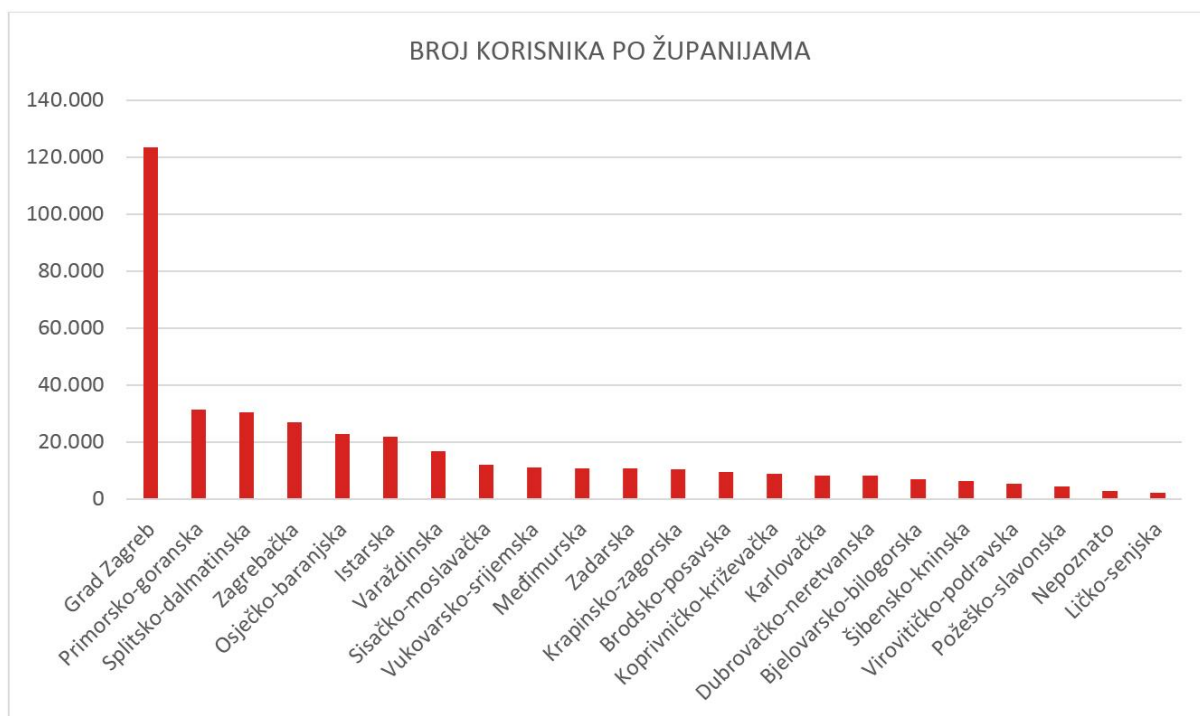
Slika 6, prikazuje grafikon koji uspoređuje broj ukupnih prijava na ponuđene e-usluge i broj jedinstvenih korisnika. Iz grafikona se može iščitati da je broj jedinstvenih korisnika relativno nizak, obzirom na ukupan broj stanovnika u Republici Hrvatskoj. Međutim, prema broju ukupnih prijava na usluge, može se vidjeti da ti isti jedinstveni korisnici učestalo koriste te iste usluge. Obzirom da je Osobni korisnički pretinac glavna polazišna točka iz koje se može pristupiti ostalim uslugama, logično je da i ima najveći broj prijava. Nakon nje, vidi se da najveći broj prijava broje usluge e-Dnevnik, usluge HZMO-a, e-Matice, radi izvadaka rodnih listova i domovnice, te usluge Porezne uprave. Sve te usluge malo odskoču od ostalih i bilježe manje-više isti broj prijava. Od

ostalih usluga, ni jedna previše ne odskoče svojom brojkom, ali nije na odmet spomenuti da su od ostalih najčešće korištene usluge burze rada, Regosa i usluge MUP-a.

Grafikon je kreiran koristeći Microsoft Excel alat i statističke podatke u .csv formatu preuzete s Portala otvorenih podataka RH. Incijalno, podaci se odnose na ukupno 43 e-usluge sustava e-građani, no radi jednostavnijeg prikaza i objašnjenja, podaci su filtrirani od najvećeg do najmanjeg broja i to prema varijabli ukupnog broja prijava. Nakon toga, usluge su podjeljene u šest glavnih skupina plus skupinu „OSTALO“ i na temelju toga prikazane u grafikonu.

<b>ŽUPANIJA</b>	<b>BROJ KORISNIKA</b>
Grad Zagreb	123.578
Primorsko-goranska	31.435
Splitsko-dalmatinska	30.536
Zagrebačka	26.798
Osječko-baranjska	22.804
Istarska	21.859
Varaždinska	16.895
Sisačko-moslavačka	12.136
Vukovarsko-srijemska	11.091
Međimurska	10.890
Zadarska	10.765
Krapinsko-zagorska	10.331
Brodsko-posavska	9.575
Koprivničko-križevačka	8.914
Karlovačka	8.295
Dubrovačko-neretvanska	8.116
Bjelovarsko-bilogorska	6.918
Šibensko-kninska	6.264
Virovitičko-podravska	5.280
Požeško-slavonska	4.314
Nepoznato	2.844
Ličko-senjska	2.279
<b>UKUPNO</b>	<b>391.917</b>

Slika 7 – Tablica korisnika sustava e-građani po županijama u RH (Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, 2015.)



Slika 8 – Grafikon korisnika sustava e-građani po županijama (Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, 2015.)

## 5. Zaključak

Razradom teme sustava e-građani i opisani primjer sustava e-Estonija, iznešene argumente i činjenice, pokušalo se dati odgovor na pitanje zašto je takav sustav poželjan i što takav sustav donosi jednom društvu i državi. Može se zaključiti da okruženje, u primjeru Estonije, jest najčešće temelj razvoja društva i određene zemlje u cjelini i na neki način predstavlja put prema napretku. U kapitalističkim uređenjima, na konkurentnost se stavlja velik naglasak i to na svim područjima, ne samo onim kupovno-prodajnim, odnosno tržišnim. Primjerice, odgoj i obrazovanje predstavljaju prvu sponu razvoja društva i ekonomije određene zemlje. U takvom okruženju digitalnog društva, spomenuta konkurentnost dolazi do velikog izražaja i značaja.

Opisani tehnološki temelji na primjeru Estonije osiguravaju visoku konkurentnost na tržištu ICT-a i modernih tehnologija. Međutim, Estonija je također gradila sustav i digitalno društvo od samih temelja. Razvoj digitalnog društva je dugotrajan proces koji uključuje mnogo faktora, a ponajviše onaj ekonomski, gdje zemlje u tranziciji teško pronalaze način ili pak s druge strane inicijativu za takvu vrstu ulaganja, smatrajući možda da je isplativije ulagati u neke druge sektore ili industrije. Razlozi tome su brojni te ponajviše ovise o individualnim pristupima vladajućih, prilikama i situacijama koje se odnose na države u različitim ekonomskim situacijama, krizama i slično. No ipak, većina država stavlja imperativ na modernizaciju društva i pronalaženje načina primjene ovakvog ili sličnog sustava bilo kojoj ekonomskoj situaciji i na bilo koje društvo. Spomenute brojke na primjeru Estonije potvrđuju visoko digitalizirano društvo koje usporedno prati razvoj određene zemlje. To se, također, može vidjeti i na primjeru nekoliko zemalja poput Japana, Švicarske ili Finske. Dok s druge strane Saudijska Arabija, Kina ili Indija, usprkos predispozicijama za visoki standard temeljen na razvijenim industrijskim pogonima ili neiscrpnim resursima nafte nemaju toliko visok BDP po glavi stanovnika. Također, upitna je razina ljudskih i građanskih prava koja proizlazi iz digitalnog društva prema navedenim primjerima razvijenih zemalja. Može se zaključiti da postoji korelacija između razine digitaliziranosti društva određene zemlje sa stopama razvoja društvenog standarda i građanske kulture.

Proces razvitka digitalnog društva je u početku spor i inertan, međutim kasnije eksponencijalno raste. Razlog tome su međusobno potpomognuti procesi, odnosno situacije u kojima ako određeni proces nije na odgovarajućoj razini, neki drugi procesi trpe. Dok u situaciji, gdje jedan proces drugog potpomaže, sustav se u takvim idealnim uvjetima nadograđuje i unapređuje. Najbliži primjer je digitalna pismenost. Moglo bi se zaključiti da što je veći postotak digitalne pismenosti društva, logičnim slijedom to isto društvo postaje spremnije za prihvaćanje, učenje i nadograđivanje. U digitalnim okruženjima, društvo je silom ili prilikom primorano prihvatiti moderna rješenja i u konačnici ih savladati do mjere gdje i sami uvide korisnost istog. U konačnici, korištenje modernih tehnologija olakšava život, poslovanje, interakciju i komunikaciju. Takvi projekti digitalizacije društva su zapravo neizbježni, ako uzmemo u obzir sve modernističke principe globalizacije. Također, na pitanje primjene istog ili sustava sličnog koncepta u Hrvatskoj, može se reći da smo na dobrom putu i za sada uspješno kopiramo i primjenjujemo sustav u većini njegovih aplikacijskih domena. Taj zaključak proizlazi iz činjenice da se sustav uglavnom drži u granicama svojih mogućnosti, odnosno mogućnostima Hrvatske i svim ranije spomenutim faktorima.



## Popis literature:

1. MOSSBERGER, K., TOLBERT, C. J. i McNEAL, S.R. (2008.) *Digital Citizenship – The Internet, Society, and Participation*. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts / London, England.
2. RIBBLE, M. i BAILEY, G. (2007.) *Digital Citizenship in Schools*. International Society for Technology in Education: Eugene, Oregon / Washington DC.
3. ASSAR, S., BOUGHZALA, I. i BOYDENS, I. (2011.) *Practical Studies in e-Government – Best Practices from Around the World*. Springer Science + Business Media: LLC, New York / Dordrecht / Heidelberg / London.
4. SATYANARAYANA J. (2004.) *e-Government... the science of the possible*. PHI Learning Private Limited: New Delhi.
5. SUOMI, R., et al. (2006.) Project E-Society: Building Bricks na *6th IFIP International Conference on e-Commerce, e-Business, and e-Government (13E 2006)*. October 11-13, 2006 Turku, Finland. Springer Science + Business Media, LLC: New York.
6. OHLER B. J. (2010.) *Digital Community, Digital Citizen*. Corwin Press: California, SAD.
7. RIBBLE M. (2015.) *Digital Citizenship in Schools: Nine Elements All Students Should Know*. International Society for Technology in Education: Eugene, Oregon / Arlington, Virginia, SAD.
8. SREDIŠNJI DRŽAVNI PORTAL (2014.) e-Građani [Online] Dostupno na: <https://gov.hr/> [Pristupljeno: svibanj – studeni 2016.]
9. APIS IT (2012.) O nama [Online] Dostupno na: <http://www.apis-it.hr/apisit/ws.nsf/public/index?openform&lang=hr&id=899A&> [Pristupljeno: 26. srpnja 2016.]
10. ECDL – Što je ECDL [Online] Dostupno na: [http://www.ecdl.hr/o\\_ecdl-u/sto\\_je\\_ecdl](http://www.ecdl.hr/o_ecdl-u/sto_je_ecdl) [Pristupljeno: 28. srpnja 2016.]
11. HRVATSKI JEZIČNI PORTAL – Pretraživanje riječničke baze [Online] Dostupno na: [http://hjp.znanje.hr/index.php?show=search\\_by\\_id&id=f19vWxl1&keyword=vjerodajnica](http://hjp.znanje.hr/index.php?show=search_by_id&id=f19vWxl1&keyword=vjerodajnica) [Pristupljeno: 30. srpnja 2016.]
12. E-ESTONIA – Facts [Online] Dostupno na: <https://e-estonia.com/facts/> [Pristupljeno: 3. kolovoza 2016.]

13. E-ESTONIA – The story / Digital-society [Online] Dostupno na: <https://e-estonia.com/the-story/digital-society/> [Pristupljeno: 3. kolovoza 2016.]
14. ISTE - INTERNATIONAL SOCIETY FOR TECHNOLOGY IN EDUCATION (2017.) The 2016 ISTE standards for students [Online] Dostupno na: <http://www.iste.org/standards/standards/for-students-2016#startstandards> [Pristupljeno: 3. ožujka 2017.]
15. PORTAL OTVORENIH PODATAKA REPUBLIKE HRVATSKE (2015.) [Online] Dostupno na: <http://data.gov.hr/> [Pristupljeno: 10. travnja 2017.]
16. PORTAL BURZA RADA – HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOSŁJAVANJE (2016.) [Online] Dostupno na: <https://burzarada.hzz.hr/> [Pristupljeno: 7. svibnja 2017.]