

ZBORNİK RADOVA / CONFERENCE PROCEEDINGS

**14. MEĐUNARODNE ZNANSTVENE I STRUČNE KONFERENCIJE
14th INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL
CONFERENCE**

**RAZVOJ JAVNE UPRAVE
DEVELOPMENT OF PUBLIC ADMINISTRATION**



ŠIBENIK

23. – 24. svibnja 2024.

23rd – 24th of May, 2024.



2024

14. međunarodna konferencija
„Razvoj javne uprave“

NAKLADNIK / PUBLISHER

VELEUČILIŠTE „LAVOSLAV RUŽIČKA“ U VUKOVARU / UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES „LAVOSLAV RUŽIČKA“ IN VUKOVAR
Blage Zadre 2, 32 000 VUKOVAR, HR
+ 385 32 444 688 / vevu.hr / konferencija@vevu.hr

ZA NAKLADNIKA / FOR THE PUBLISHER

doc. dr. sc. Željko Sudarić, prof. struč. stud.

ORGANIZATOR / ORGANIZED BY

VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU / ŠIBENIK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
VELEUČILIŠTE „LAVOSLAV RUŽIČKA“ U VUKOVARU / UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES „LAVOSLAV RUŽIČKA“ IN VUKOVAR

TEHNIČKI UREDNIK / TECHNICAL EDITOR

doc. dr. sc. Slobodan Stojanović, prof. struč. stud.

UREDNIČKI ODBOR / EDITORIAL BOARD

doc. dr. sc. Željko Sudarić, prof. struč. stud. ; dr. sc. Ljubo Runjić, prof. struč. stud.
doc. dr. sc. Sanja Gongeta, prof. struč. stud. ; doc. dr. sc. Slobodan Stojanović, prof. struč. stud.
izv. prof. dr. sc. Dragan Zlatović, prof. struč. stud. ; dr. sc. Ivana Kardum Goleš, prof. struč. stud.
Jelena Žaja, mag. oec., v. pred. ; Mia Lemac Kardum, mag. admin. publ. ; Mario Dominik Burić, mag. iur.

ORGANIZACIJSKI ODBOR / ORGANIZING COMMITTEE

dr. sc. Ljubo Runjić, prof. struč. stud., PREDSEDNIK / PRESIDENT

doc. dr. sc. Željko Sudarić, prof. struč. stud. ; izv. prof. dr. sc. Dragan Zlatović, prof. struč. stud. ; dr. sc. Frane Urem, prof. struč. stud. ; dr. sc. Ivana Kardum Goleš, v. pred. ;
Ivana Beljo, univ. spec. oec., v. pred. ; dr. sc. Ivan Livaja, prof. struč. stud. ; Sanja Vešić Mirčeta, univ. mag. iur., pred. ; Alen Lalić, univ. mag. iur., pred. ;
Mario Dominik Burić, univ. mag. iur. ; Tea Livačić, mag. oec. ; Jelena Žaja, mag. oec., v. pred. ; Mia Lemac Kardum, mag. admin. publ. ; doc. dr. sc. Sanja Gongeta, prof. struč. stud. ;
doc. dr. sc. Slobodan Stojanović, prof. struč. stud. ; dr. sc. Danijela Romić, v. pred. ; Ivan Belaj, mag. iur., v. pred. ; Željka Vajda Halak, mag. iur., v. pred. ; Ana Gavran Lulić, mag.
iur., pred. ; Marija Tot

PROGRAMSKI ODBOR / PROGRAMME COMMITTEE

izv. prof. dr. sc. Olena Akimova, Fakultet sociologije i prava, Nacionalno tehničko sveučilište Ukrajine „Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute“, UKRAJINA ; prof. dr. sc. Gholamreza Anbarjafari, University of Tartu, ESTONIJA ; doc. dr. sc. Alenka Baggia, Sveučilište u Mariboru, SLOVENIJA ; prof. dr. sc. Boris Bakota, Pravni fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, HRVATSKA ; prof. dr. sc. Vlad Ciprian, „Dunarea de Jos“ University of Galati, RUMUNJSKA ; doc. dr. sc. Sofia David, „Dunarea de Jos“ University of Galati, RUMUNJSKA ; izv. prof. dr. sc. Dana Dobrić Jambrović, Pravni fakultet, Sveučilište u Rijeci, HRVATSKA ; izv. prof. dr. sc. Jelena Dujmović Bocka, Pravni fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, HRVATSKA ; prof. dr. sc. Dario Đerđa, Pravni fakultet, Sveučilište u Rijeci, HRVATSKA ; prof. dr. sc. Irene Finocchi, Luiss Guido Carli, ITALIJA ; izv. prof. dr. sc. Stjepan Gadžo, Pravni fakultet, Sveučilište u Rijeci, HRVATSKA ; doc. dr. sc. Sanja Gongeta, prof. struč. stud., Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, HRVATSKA ; prof. dr. sc. Giuseppe F. Italiano, Luiss Guido Carli, ITALIJA ; doc. dr. sc. Gorazd Justinek, Fakultet za državne i europske studije, Nova univerza, SLOVENIJA ; doc. dr. sc. Dorota Kamińska, Lodz University of Technology, POLJSKA ; doc. dr. sc. Michal Kvet, University of Žilina, SLOVAČKA ; prof. dr. sc. Robert Leskovar, Sveučilište u Mariboru, SLOVENIJA ; dr. sc. Ivan Malenica, prof. struč. stud., Ministarstvo pravosuđa i uprave, HRVATSKA ; prof. dr. sc. Anatolii Melnychenko, Fakultet sociologije i prava, Nacionalno tehničko sveučilište Ukrajine „Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute“, UKRAJINA ; prof. dr. sc. Gholamreza Anbarjafari, University of Tartu, ESTONIJA ; prof. dr. sc. Stanislav Nakić, Univerzitet modernih znanosti CKM Mostar, BOSNA I HERCEGOVINA ; izv. prof. dr. sc. Elisabeth T. Pereira, University of Aveiro, PORTUGAL ; izv. prof. dr. sc. Rui Raposo, University of Aveiro, PORTUGAL ; dr. sc. Danijela Romić, v. pred., Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, HRVATSKA ; dr. sc. Ljubo Runjić, prof. struč. stud., Veleučilište u Šibeniku, HRVATSKA ; doc. dr. sc. Željko Sudarić, prof. struč. stud., Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, HRVATSKA ; doc. dr. sc. Slobodan Stojanović, prof. struč. stud., Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, HRVATSKA ; izv. prof. dr. sc. Mário Vairinhos, University of Aveiro, PORTUGAL ; doc. dr. sc. Oana Virlanuta, „Dunarea de Jos“ University of Galati, RUMUNJSKA ; izv. prof. dr. sc. Dragan Zlatović, prof. struč. stud., Veleučilište u Šibeniku, HRVATSKA ; doc. dr. sc. Grzegorz Zwoliński, Lodz University of Technology, POLJSKA

GRAFIČKA PRIPREMA / GRAPHIC DESIGN

VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU / ŠIBENIK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Trg Andrije Hebranga 11, 22 000 Šibenik, Republika Hrvatska

Radovi objavljeni u zborniku referiraju se u: / Papers published in the Proceedings are indexed in:
HeinOnline-William S. Hein & Co., Inc.

heinonline.org

Autori radova snose odgovornost za lekturu i točnost podataka. / The paper authors are liable for the proofreading and data accuracy.

Radovi objavljeni u Zborniku su prošli postupak dvije slijepe recenzije. / Papers in the Proceedings have received two blind reviews.

Creative Commons Attribution – Non Commercial 4.0.

International Licence

ISBN: 978-953-7734-54-1





14. međunarodna znanstvena i stručna konferencija RAZVOJ JAVNE UPRAVE

ŠIBENIK
23. – 24. svibnja 2024.

ORGANIZATORI KONFERENCIJE:

Veleučilište u Šibeniku
Veleučilište "Lavoslav Ružička" u Vukovaru



RADOVI SE REFERIRAJU U:

HeinOnline – William S. Hein & Co.



PARTNERI KONFERENCIJE:

Sveučilište u Rijeci, Pravni fakultet
Državna škola za javnu upravu
Nova univerza, Fakultet za državne i europske studije
Nacionalno tehničko sveučilište Ukrajine „Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute“, Fakultet sociologije i prava



NOVA
UNIVERZA
FAKULTETA ZA DRŽAVNE
IN EVROPSKE ŠTUDIJE



POKROVITELJ KONFERENCIJE:

Ministarstvo pravosuđa i uprave



MEDIJSKI POKROVITELJ:

Novi informator



INOVACIJE SIGURNOSNIH SUSTAVA RADI SIGURNOSTI KORISNIKA E-UPRAVE U REPUBLICI SRBIJI

Stručni rad

Doc. dr **Vladimir Šipovac**¹

Prof. dr **Dalibor Krstinić**²

Prof. dr **Dejan Logarušić**³

Javne uprave su tijela koja pružaju usluge zajednici i predstavljaju stub razvoja društva u celini te tako zahtevaju konstantan razvoj kako bi doprinele napretku ekonomije i društva. Republika Srbija kao zemlja pristupnica Europskoj uniji morla je delovati konstruktivno i omogućiti dalji napredak kao bi ispunila sve kriterijume pristupanja EU. Program digitalizacije javne uprave Republike Srbije doveo je do pojave E-uprave (elektronički portal javne uprave). E-uprava omogućuje građanima pristup s udaljenih lokacija i mogućnost podnošenja mnoštva zahtjeva putem Interneta za koje su donedavno morali izdvajati vrijeme i financijska sredstva kako bi fizički otišli u javnu upravu. Cilj ovog rada je analizirati pozitivne promene koje je doneo razvoj E-Uprave odnosno u kojoj meri su zaštićeni kao korisnici sistema digitalne javne uprave. Razvojem novih tehnologija pojavila se bezbednost prijetnja tko pristupa sadržaju, stoga je potrebno podići nivo provjere i uključiti dodatne sisteme kao štoje provjera dvostrukog faktora, identifikacija otisaka prstiju ili skeniranje lica. Svrha ovog rada je davanje preporuka donositeljima odluka u javnoj upravi kako bi se povećala kvaliteta i sigurnost sustava e-uprave. Ovim radom autori će odgovoriti na istraživačko pitanje: Je li portal e-uprave siguran za korištenje i u kojem smjeru ga treba poboljšati kako bi se povećala sigurnost cijelog sustava.

¹ Pravni fakultet za privredu i pravosuđe, e-mail: vladimir.sipovac@pravni-fakultet.info

² Pravni fakultet za privredu i pravosuđe, e-mail: dkrstinic@pravni-fakultet.info

³ Pravni fakultet za privredu i pravosuđe, e-mail: dejan.logarusic@pravni-fakultet.info

Ključne riječi: E-uprava; informacijska tehnologija; sigurnost; državna uprava; Republika Srbija.

1. UVOD

Predmet istraživanja su nove informacijske tehnologije i čimbenici koji utječu na njihovo uvođenje, odnosno inovacije informacijskog sustava, koji je u funkciji povećanja uspjeha sustava e-uprave. Definiranjem inovacijskih strategija i određivanjem ključnih točaka procesa mogu se formulirati koraci kako bi se osigurao njihov uspjeh. Čimbenici općeg, poslovnog i unutarnjeg okruženja mogu odrediti granice i očekivanja napretka određenih područja funkcioniranja na koja bi se upravljanje procesima trebalo usredotočiti kako bi se bolje razlikovali procesi. Sadašnja Strategija razvoja znanosti i tehnološkog razvoja ima moto Moć znanja, jer je znanje i teorijsko i primjenjivo odgovor obrazovnih institucija na četvrtu industrijsku revoluciju ("Službeni glasnik RS", br. 10/2021). Postojanje vanjskih čimbenika opasnosti kao ulaznih čimbenika koji utječu na sigurnost sustava trebalo bi provjeriti na vlastitu sigurnost u odnosu na slične programe iz okoliša i svijeta. Potrebno je stalno poboljšavati sistemski rješenja koja se implementiraju jer ako se sustav ne poboljša, postaje ranjiv. Nakon aktualnih zbivanja u Republici Srbiji, potrebno je utvrditi trenutnu situaciju i odrediti daljnje ciljeve i smjernice. Razvoj sustava kao što je E-Vlada vrlo je osjetljiv na to kako bi sve komponente implementirane u sustav trebale biti usklađene i stoga postoji razvojni program kako bi se svi sudionici sustava razvijali u istom smjeru. Korištenjem istih protokola za razvoj vlastitih aplikacija koje su razvijene za portal E-Uprave olakšava se implementacija sustava zaštite jer se za sve usluge koje pruža portal E-Uprave formira jedinstveni sustav.

Autori rada navode ključne segmente koji su postignuti i koje segmente treba usavršiti kako bi se stvorio sustav u koji će svi imati puno povjerenje i bez kojeg neće biti ispunjeni svi uvjeti za pristupanje Europskoj uniji. Kroz rad će autori spomenuti: potrebu državne uprave za informacijskom tehnologijom, kronološki razvoj E-Vlade, koje su aktualne aktivnosti državne uprave vezane uz e-upravu, kao i nedostatke postojećih sigurnosnih sustava.

Kao ključni problem može se indetificirati konstantno uvođenje novih tehnologija bez inoviranja zastarelih sigurnosnih sustava te tako dovode ceo sistem u opasnost.

2. POTREBA DRŽAVNE UPRAVE ZA INFORMACIJSKOM TEHNOLOGIJOM

Informacijska tehnologija postala je sastavni dio života toliko da je praktički nezamislivo da je mogućnost funkcioniranja bilo kojeg dijela našeg postojanja bez njih praktički nezamisliva. Razvoj mobilnih računala i programa sve je složeniji, jer se zahtjevi krajnjih korisnika povećavaju, a to nas dovodi do pojave velikog broja različitih rješenja. Glavni cilj ovih vrlo različitih rješenja je poboljšanje poslovanja i lakše rješavanje različitih životnih potreba.

Doniranje strategije razvoja državne uprave koja se temelji na ubrzanom razvoju informacijskog društva i aktivnoj reformi javne uprave (Službeni glasnik RS, br. 87/06). Jedno od ključnih područja programa reforme javne uprave je područje uvođenja IKT-a kako bi se olakšalo i ubrzalo dobivanje željenih informacija putem Interneta.

Te promjene utječu na poboljšanje usluga koje pruža državna uprava. Informacijske tehnologije značajno i stalno mijenjaju izgled svih procesa tijekom vremena, kako u procesu pružanja svih vrsta usluga, tako i u brzini samog procesa.

Donedavno državne uprave nisu imale pristup podacima s globalnih i lokalnih tržišta kojima sada imaju pristup, pa mogu provesti analizu kako i što mogu primijeniti u svojim sustavima kako bi svojim građanima pružile zadovoljavajući proizvod.

Od 2001. godine Republika Hrvatska počinje intenzivno razvijati svoj informacijski sustav kakav je bio u tom trenutku u procesu usklađivanja svojih zakonskih propisa sa standardima EU. Republika Srbija započela je ovaj proces 2004. godine kada je zajedno s ovom donijela Strategiju reforme javne uprave, donesena je Strategija ulaska u informacijsko društvo, kao i niz zakona (Zakon o elektroničkom potpisu, Zakon o informacijskom sustavu, Zakon o slobodnom pristupu informacijama od javnog značaja).

Uvođenje novih informacijskih tehnologija olakšalo je rad i suradnju unutar same javne uprave te osiguralo veći stupanj usklađenosti cjelokupnog sustava javne uprave. Osnovni preduvjet za učinkovit razvoj informacijskih tehnologija u službi javne uprave je pružanje kvalitetne edukacije kako zaposlenika u javnom sektoru tako i građana.

3. RAZVOJ SUSTAVA E-UPRAVE

Prijelaz s administracije na temelju dokumenata s papira na elektroničku administraciju i elektroničke dokumente dulji je proces koji uključuje nekoliko koraka i faza razvoja. Mreža javne uprave Ujedinjenih naroda (UNPAN) razvila je model po kojem se svaka administracija razvija kroz pet faza. Mreža javne uprave UN-a provodi istraživanja dva puta godišnje, ispitujući spremnost elektroničkih usluga i E-vlade na cijelom kontinentu, što predstavlja usporedni poredak zemalja svijeta prema dva glavna pokazatelja: 1) stanje spremnosti e-vlade i 2) opseg e-sudjelovanja. Istraživanjem se procjenjuje stanje u 193 države članice UN-a u skladu s kriterijima kvantitativnog kompozitnog indeksa spremnosti e-uprave na temelju procjene internetske stranice, telekomunikacijske infrastrukture

i dostupnih ljudskih resursa. Republika Srbija treba podnijeti zahtjev za razvojne fondove na međunarodnoj razini s ciljem unapređenja znanja i razvoja elektroničkih usluga i e-portala. (UN, Istraživanje e-uprave, 2016.). Prisutnost u početku je prvi stupanj u kojem su informacije dostupne korisniku vrlo ograničene. Vladina internetska prisutnost sastoji se od web stranice ili službene web stranice. Razvijene web stranice mogu sadržavati prečace do drugih ministarstava, kao i arhivu informacija u obliku mogućnosti korištenja odredbi Ustava, raznih obavijesti, izlaganja predsjednika Vlade / države i drugih. Značajno je postojanje informacija i opcija koje su dostupne korisnicima i koje ih mogu koristiti bez ograničenja.

U drugom stupnju, pojačana prisutnost vlade pruža više izvora informacija o trenutnim događajima, javnoj politici, arhaičnim podacima. Podaci se mogu preuzeti u obliku zakonske zakonske prakse, propisa, izvješća ili biltena. Korisnicima je dopušten pristup karti web mjesta, a postoji i mogućnost pretraživanja arhiviranih vijesti. U ovom stupnju, iako je to nešto razvijenija internetska prezentacija, komunikacija je još uvijek jednosmjerna.

U trećoj fazi razmatramo interaktivnu prisutnost u kojoj putem internetske stranice korisnici mogu ispuniti propisane obrasce predviđene za izdavanje potvrda, osobnih dokumenata, poreznih prijava i još mnogo toga. Neke javne ustanove imaju potrebu za kontakt centrima u kojima korisnici mogu dobiti pomoć u obliku informacija telefonom, faksom, e-poštom. Web stranica se svakodnevno ažurira i ažurira novim informacijama. Službena prezentacija tijela (web prezentacija) podrazumijeva objavu informacija o radu, odnosno predstavlja skup podataka i informacija koji su putem računalnih programa dostupni korisnicima računalnih mreža.

U četvrtoj fazi, transakcijska prisutnost, koja je pretposljednji korak u razvoju e-uprave i omogućuje dvosmjernu komunikaciju između korisnika i uprava, plaćanje različitih oblika poreza i naknada kako bi korisnici mogli, osim podnošenja zahtjeva, podmiriti sve potrebne naknade. Korisnicima je dopušteno plaćanje debitnim i kreditnim karticama. Najvažnija značajka je da usluge rade 24 sata i korisnici ih mogu koristiti čak i nakon isteka klasičnog radnog vremena.

U posljednjoj petoj fazi u umreženom stanju postiže se integrirana prisutnost ili neometano e-govrenment (neometano e-govrenment), što bi trebalo predstavljati najvišu razinu razvoja e-uprave. Postignuta razina razvoja (korak) predstavlja integraciju svih mogućih usluga, što korisniku i administratoru omogućuje da se uključe u dvosmjernu komunikaciju. Putem interaktivnih mehanizama korisnici mogu slati svoje stavove i mišljenja te se uključiti u proces promjene. Interaktivnom komunikacijom nastoji se unaprijediti sustav i podići ga na višu razinu, odnosno neke pogreške mogu se pronaći samo korištenjem usluge, što povećava važnost dvosmjerne komunikacije. U ovoj fazi to uključuje ujedinjenje svih elektroničkih usluga i formiranje jedinstvenog prozora koji će građanima pružiti informacije i pružiti priliku za zadovoljavanje potreba jednog od državnih tijela (UN, Istraživanje e-uprave, 2016).

Digitalizacija ne znači samo uštedu vremena i novca građanima, već transparentnija i učinkovitija javna uprava sprječava korupciju. Digitalizacijom sustava javne uprave država pokazuje brigu za prirodne resurse jer se na taj način ostvaruje velika šteta za korištenje papira.

3.1. Razvoj e-uprave u regionu

Ulaganje u modernizaciju procesa rada svake javne usluge predstavlja se kao trošak, ali koristi koje donosi ovo ulaganje u

informacijsku tehnologiju jer postupci uvođenja novih sustava olakšavaju funkcioniranje javnog sektora. Takva ulaganja nailaze na otpor ljudi posebno kada je riječ o softveru, jer to nije opipljiv i vidljiv objekt, ali kada se sustav uvede i aktivira i ljudi ga počnu koristiti, taj otpor polako prestaje. Kako su zemlje iz okruženja sve krenule iz istih osnova tako su autori njih uzeli za upoređivanje ko je bio najuspješniji u razvoju svoje verzije E-Uprave.

Slovenija predstavlja jedan od najuspješnijih primera razvoja E-Uprave kako se ona našla 2007.godine na drugom mestu u okviru EU po pitanju razvoja E-Uprave. Republika Slovenija je razvila portal VEM „sve na jednom mestu,“ koji je znatno doprineo smanjenju administrativnih prepreka u oblasti privrednog poslovanja. Njegovi efekti su vidljivi u smanjenju troškova, te olakšanom dobijanju informacija i tehničkoj pomoći(E-potpis i upravni postupak, 2008).

U Hrvatskoj se intenzivno radi na razvoju i hramizaciji informacijskih tehnologija od 2001. do 2005. godine. Portal Hitr.hr pruža usluge građanima i pravnim osobama iz različitih područja, kao što su e-uprava, e-zdravstvo, e-porez i e-katastar. Republika Hrvatska je 2007. godine donijela program e-Hrvatska 2007. godine, koji je trebao unaprijediti razinu usluga i omogućiti aktivno sudjelovanje korisnika u sustavu pružanjem informacija, te njihovo sudjelovanje u donošenju odluka (E-uprave u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj, 2012.).

Proces realizacije E-Vlade, odnosno predstavljene vizije E-Vlade, daleko je od današnje situacije u državnoj upravi Srbije i zahtijeva vrlo složene procedure i uloženi trud kako bi se postigla i postala sastavni dio svakodnevnih prakse. U rubrici pod naslovom Proces realizacije e-uprave dani su metodološki temelji i smjernice, kako se može realizirati zadani koncept E-Vlade. (Gospodarska komora Srbije, 2018.). Kako se razvoj e-uprave odvijao vrlo brzo, građani i poduzeća nisu imali vremena prihvatiti

ovu tehnologiju kao nešto što im koristi. Budući da sustav nije radio glatko u početnim fazama, povjerenje u ovaj sustav je izgubljeno. Fokus daljnjeg poboljšanja sustava trebao bi biti osiguravanje kontinuiranog funkcioniranja sustava i poboljšanje sigurnosti.

Vlada Crne Gore donijela je 17. lipnja strategiju razvoja informacijskog društva – "put u društvo znanja" zajedno s akcijskim planom. Lipanj 2004 (Strategija razvoja informacijskog društva – Put prema društvu znanja, 2004.). Temelji se na usvojenim programima EU-a: Informacijsko društvo za sve, eEurope+ itd. U skladu s tom strategijom temelji se na činjenici da javna uprava ima vrlo važnu ulogu u europskom socijalnom i gospodarskom modelu.

Vlada Sjeverne Makedonije jedna je od posljednjih koja je ušla u utrku za modernizaciju svog egzetronskog sustava. Strateški program za razdoblje 2006.-2010. godine Makedonije za razvoj informacijskih tehnologija i informacijskog društva predviđa osnivanje Ministarstva informacijskog društva i definiranje Nacionalne strategije i akcijskog plana za razvoj informacijskog društva. Ti dokumenti predviđaju i proces reforme javne uprave kao ključni preduvjet za stvaranje e-uprave.

4. ZAŠTITA KORISNIKA I SUSTAVA E-UPRAVE

Problem koji se pojavio sa sve više alata koji imaju pristup vladinim sustavima e-uprave, kako za zaštitu materijala tako i korisnika pomoću sustava E-Uprave. U procesu zaštite sve se više i brže razvijaju alati za sprječavanje neovlaštenog kopiranja i pristupa sadržaju iz sustava e-uprave. Budući da više nije dovoljno samo spriječiti sve koji imaju pristup internetu da pristupe sadržaju, pa treba provjeriti je li on upravo osoba koju predstavlja. Zapadnoeuropske zemlje imaju razvijenije alate za provjeru i identifikaciju osoba jer su zbog uvjeta u kojima žive prisiljene prilagoditi se i početi koristiti takve sustave obavljajući različite poslove vezane uz

javnu upravu. U našoj regiji ti sustavi daljinskog pristupa bili su rijetki do početka pandemije COVID-19.

U elektroničkim sustavima od početka postoji borba za zaštitu sustava i korisnika zbog specifičnog elektroničkog oblika koji omogućuje jednostavan pristup koristeći samo korisničko ime koje je dodijeljeno i odabranu lozinku, tako da jednostavno nemamo potvrdu da je osoba koja mu je pristupila ista ona koja se registrirala. Stoga postoji potreba za dvostupanjskom provjerom identiteta bilo korištenjem sustava za provjeru otisaka prstiju ili putem web kamere, autentifikacije lica. Ured za informacijske tehnologije i E-Upravu osnovao je poseban tim za sprečavanje i suzbijanje nezakonite uporabe podataka i raznih elektroničkih alata kako bi zaštitio svoje javne portale i te su tehnologije javno dostupne.

Republika Srbija povjerila je kontrolu pristupa aplikaciji za ID pristanka portala E-Vlade, koja se pokazala vrlo praktičnom i široko zastupljenom u IT svijetu. Povezivanjem portala E-Porezi i E-Id Ured za IT i e-upravu omogućio je aplikaciju svim državnim portalima jedinstvenim načinom prijave.

Od sada je uz mobilnu aplikaciju consentID moguće dobiti pristup portalima E -Government, LPA, E-Health, APR, Moj Es-Dnevnik, E-Faktura, E-Agrar, E-Sud, Moja prva plata, CROSO i E-Porezi.

Prednost novog načina prijave je u tome što je mobilna aplikacija ConsentID besplatna, korisnik nije vezan za računalo, ali prijava na portal ePorezi i potpisivanje dokumenata u oblaku mogu se obaviti putem mobilnog uređaja, s bilo koje lokacije i u bilo koje vrijeme.

Prijava putem mobilne aplikacije ConsentID predstavlja visoku razinu povjerenja u identitet korisnika i označena je kao prijava s visokim povjerenjem. Preduvjet za njegovo korištenje je da korisnik ima korisnički račun na portalu za elektroničku identifikaciju eid.gov.rs te da ima

parametre (korisnički ID i registracijski kôd) ili QR kod za postavljanje i aktiviranje aplikacije. Građani mogu samostalno generirati parametre ili QR kod ako imaju kvalificirani elektronički certifikat ili ih preuzeti na jednom od 1800 šaltera registracijskih tijela s važećim osobnim dokumentom (ConsentID, 2023.).

U svakom sustavu postoji nekoliko razina sigurnosti, uključujući pristup osnovnim podacima, ali i pristup sadržaju o autorskim pravima koji je zaštićen Zakonom o autorskim pravima, mora biti osiguran višim standardom sigurnosti i zahtijevati dvofaktorsku provjeru.

Autorsko djelo smatra se izvornim duhovnim stvaranjem autora, izraženim u određenom obliku, bez obzira na njegovu umjetničku, znanstvenu ili drugu vrijednost, njegovu svrhu, veličinu, sadržaj i način manifestacije, kao i dopuštenost javnog priopćavanja njegovog sadržaja. (Zakon o ministarstvima, 2022).

Mnoga softverska rješenja u ranijem razdoblju koristila su algoritme za šifriranje podataka i na taj način kodirala svoj softver tako da neovlaštene osobe nisu mogle pristupiti sadržaju. Ova metoda rješenja štiti nas samo od pristupa neovlaštenih korisnika, ali ne i od korisnika koji žele igrati sustav (Brković, M., Milošević, D., 2005).

Do 6. listopada 2022. godine Porezna uprava bila je zadužena za kontrolu i utvrđivanje povreda prava na softver i baze podataka (Šipovac, R., Tepavac, R., Šipovac, V., 2015).

Republika Srbija je izmjenom i izmjenom ovog Zakona dala posebne ovlasti Ministarstvu trgovine, turizma i usluga. Država provodi postupke zaštite prava intelektualnog vlasništva u sferi praćenja zakonitosti softvera kroz kontrole inspektora zaposlenika Tržišnog ulaganja.

Kreatori aplikacija, kao i sami korisnici, mogu se zaštititi korištenjem elektroničkih potpisa, kao i potpisa s usluge u oblaku kako bi se olakšalo potpisivanje korisničkih zahtjeva upućenih kreatorima aplikacije.

Električni potpisi koriste se već određeno vrijeme, ali uvijek je bilo mnogo problema s potrebom za fizičkim dijelovima elektroničkog potpisa (čitač pametnih kartica, kartica s čipom, dodatne aplikacije) kako bi se izvršilo potpisivanje, ali s razvojem tehnologija razvijeno je i potpisivanje iz oblaka pomoću ConsentID-a.

Potpis u oblaku omogućuje jednostavnije, pristupačnije i besplatnije korištenje elektroničkog potpisa, jer ne zahtijeva od korisnika da posjeduje čitač pametnih kartica i instalira dodatni softver. Potpis u oblaku usluga je koja omogućuje elektronički potpis dokumenta s kvalificiranim elektroničkim certifikatom u oblaku.

Strategija razvoja umjetne inteligencije za razdoblje 2020.-2025. U 2011. godini ("Službeni glasnik Republike Srbije", br. 96/19), utvrđuju se ciljevi i mjere za razvoj umjetne inteligencije, čija bi provedba trebala rezultirati gospodarskim rastom, unapređenjem javnih usluga, unapređenjem znanstvenog osoblja i razvojem vještina za radna mjesta budućnosti. Također, provedbom mjera ove strategije trebalo bi osigurati da se umjetna inteligencija u Republici Srbiji razvija i primjenjuje sigurno i u skladu s međunarodno priznatim etičkim načelima kako bi se iskoristio potencijal ove tehnologije za poboljšanje kvalitete života svakog pojedinca i društva u cjelini, kao i za postizanje UN-ovih ciljeva održivog razvoja. Razvoj sustava umjetne inteligencije pruža platformu za razvoj boljih sigurnosnih sustava kako za zaposlene u javnoj upravi tako i za građane kao krajnje korisnike sustava E-Uprave.

5. ZAKLJUČAK

Pitanja zaštite korisnika i sustava javne uprave u električnom svijetu nisu nova, ali se njegova potreba u posljednje vrijeme povećala. Kako su se ove nadležne institucije počele ozbiljnije baviti ovim pitanjem, susrele su se s pojavom sve više napada putem Interneta na svoje sustave i baze podataka. Nadležna tijela potiču razvoj novog kvalitetnijeg

sigurnosnog alata kako bi javni sektor i korisnici stekli povjerenje u sustav da im se neće naštetiti. Poboljšanjem kontrole država je pokrenula i stalno podržava male inovatore, štiteći ih tako od velikih sustava koji već dugo postoje na našem tržištu.

Uvođenjem dvofaktorskog portala za provjeru autentičnosti Consent ID, E-Vlada je pokazala da slijedi svjetske sigurnosne standarde, ali kako se takvi sustavi zaštite razvijaju, hakeri razvijaju svoje sustave koji krše takvu zaštitu. Budući da portali e-uprave pružaju veliku količinu osobnih podataka, u bliskoj budućnosti trebali bi omogućiti sigurnosne sustave koji upotrebljavaju trofaktorsku autentifikaciju koja uključuje posjedovanje fizičkog tokena i lozinke te je dopunjena biometrijskim podacima kao što su skeniranje otiska prsta, registracija glasovnog ključa ili skeniranjem lica putem kamere. Čimbenici kao što je geolokacija mogu brzo pokazati da korisnik pokušava pristupiti iz udaljene zemlje, što će aktivirati dodatne protokole zaštite kako bi se utvrdilo treba li korisniku provjeriti autentičnost ili blokirati.

Analizirajući sve te podatke, smatramo da je potrebno ukinuti sve metode pristupa koje ne podržavaju minimalnu dvofaktorsku autentifikaciju te u takvom pristupu ograničiti dobivene podatke za podnošenje zahtjeva kako bi se uključila dodatna identifikacija dojma, glasa ili osobe kako bi se potvrdilo da je podnositelj zahtjeva fizički prisutan uređaju s kojeg se zahtjev za uslugu podnosi portalu E-uprava.

LITERATURA

1. Strategija znanstvenog i tehnološkog razvoja Republike Srbije za razdoblje od 2021. do 2025. godine "Moć znanja" ("Službeni glasnik RS", br. 10/2021).
2. UN, Istraživanje e-uprave, 2016.
3. Institut za unapređenje obrazovanja i odgoja, alati za učenje na daljinu, <https://zuov.gov.rs/alati/#1584730570845-211fbf39-15ad>
4. Akimovska-Maletic, „E-potpis i upravni postupak”, Pravni život, br. 10, 2008, str. 919-934
5. Republički sekretarijat za razvoj, Strategija razvoja informacionog društva – put u društvo znanja, Internet: <http://www.rsr.cg.yu>, 20. oktobar 2004.g.
6. Soleša Dragan, Informacijske tehnologije, Novi Sad-Sombor, 2007.
7. Strategija razvoja umjetne inteligencije za razdoblje 2020. – 2025. 96/19, 2019.
8. Službeni glasnik Republike Srbije (2006). br. 87/06.
9. Kancelarija za informacione tehnologije IT upravu, Prijava na portal ePorezi uz mobilnu aplikaciju ConsentID, <https://www.ite.gov.rs/vest/7084/prijava-na-portal-eporezi-uz-mobilnu-aplikaciju-consentid.php>, 2023.
10. M. Šmit, "Elektronske uprave u državama Europske unije i Republici Hrvatskoj", Zbornik radova sa Druge međunarodne konferencije „Razvoj javne uprave”, ur. Vlado Belaj, Vukovar, Republika Hrvatska, 2012, str.565-578
11. Zakon o ministarstvima, ("Sl. glasnik RS", br 128/2020 i 142/2022).
12. Zakon o elektroničkoj upravi ("Narodne novine RS", broj 27 od 6. travnja 2018).
13. Brković, M., Milošević, D. (2005) Izrada materijala za učenje pomoću specifikacije e-učenja, informatike, obrazovne tehnologije i novih medija u obrazovanju, Sombor: Učiteljski fakultet, knjiga 1, str. 47-55.
14. Шиповац, Р., Тепавац, Р., Шиповац, В., (2015). Рачунари и технологије заштите, бр 3, Международная академия финансовых технологий (Пятигорск) ISSN: 2226 – 1990, Номер: 3 Год: 2015 , Россия. Gospodarska i industrijska komora Srbije (2018.), <http://www.pks.rs/Eposlovanje/euprava/procesrealizacije/tabid/815/Default.aspx>

*Summary***INNOVATION OF SECURITY SYSTEMS TO PROTECT E-
GOVERNMENT USERS IN THE REPUBLIC OF SERBIA***Professional paper*

Public administrations are bodies that provide services to the community and represent a pillar of the development of society as a whole, thus requiring constant development in order to contribute to the progress of the economy and society. The Republic of Serbia, as a country acceding to the European Union, had to act constructively and enable further progress in order to meet all the criteria for EU accession. The digitalization program of the public administration of the Republic of Serbia led to the emergence of E-administration (electronic portal of public administration). E-government enables citizens to access from remote locations and the possibility of submitting many requests via the Internet, for which until recently they had to allocate time and financial resources in order to physically go to the public administration. The aim of this paper is to analyze the positive changes brought about by the development of E-Government, that is, to what extent they are protected as users of the digital public administration system. With the development of new technologies, the security threat of who accesses the content has appeared, therefore it is necessary to raise the level of verification and include additional systems such as double factor verification, fingerprint identification or face scanning.

The purpose of this paper is to provide recommendations to decision makers in public administration in order to increase the quality and security of the e-government system. With this paper, the authors will answer the research question: Is the e-government portal safe to use and in what direction should it be improved in order to increase the security of the entire system.

Keywords: *E-administration; information technologies; security, state administration; Republic of Serbia.*