

# VARNE ČEZMEJNE E-STORITVE in načelo »samo enkrat«

Tomaž Klobučar  
Institut »Jožef Stefan«  
klobucar@e5.ijs.si

## Povzetek

Namen prispevka je predstaviti problematiko varnih čezmejnih e-storitev, tehnično infrastrukturo za uresničevanje načela »samo enkrat« in rezultate projektov DE4A (Digital Europe for All) iz programa Obzorje 2020 in SI-PASS 2.0 (Integracija slovenskih e-storitev z nacionalnim vozliščem eIDAS) iz programa Instrument za povezovanje Evrope. Cilj projekta DE4A, v katerem iz Slovenije sodelujejo Institut »Jožef Stefan«, Ministrstvo za javno upravo, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport in Univerza v Mariboru, je poenostavitev čezmejne uporabe izbranih postopkov, sistemov in platform ter prikaz koristi pri čezmejnem uresničevanju načela »samo enkrat« v praksi v skladu z uredbama SDGR in eIDAS. Projekt SI-PASS 2.0, v katerem so sodelovali Institut »Jožef Stefan«, Ministrstvo za javno upravo, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Zavod za zdravstveno zavarovanje, Sigmateh, SETCCE in Ilirika, je z osrednjim vozliščem eIDAS v Sloveniji povezal pet javnih in eno zasebno čezmejno e-storitev na področjih e-uprave, visokega šolstva, zdravstvenega zavarovanja, občin in finančnih storitev. Rezultati projektov omogočajo slovenskim uporabnikom enostaven dostop do javnih e-storitev v drugih državah članicah EU, tujcem pa dostop do slovenskih e-storitev z njihovimi nacionalnimi sredstvi za elektronsko identifikacijo.

## Abstract

### **SECURE CROSS-BORDER E-SERVICES AND ONCE-ONLY PRINCIPLE**

*The paper presents several issues of secure cross-border e-services, the technical infrastructure to implement the "once only" principle, and the results of the Horizon 2020 project DE4A (Digital Europe for All) and the SI-PASS 2.0 (Integration of Slovenian e-services with the national eIDAS node) action from the Connecting Europe Facility programme. The goal of the DE4A project, where Slovenia is represented by the Jozef Stefan Institute, the Ministry of Public Administration, the Ministry of Education, Science and Sport, and the University of Maribor, is the simplification of cross-border use of selected procedures, systems and platforms, and the demonstration of benefits in cross-border implementation of the »once only« principle in practice and in line with the SDG and eIDAS regulations. The SI-PASS 2.0 project, which included the Jozef Stefan Institute, the Ministry of Public Administration, the Ministry of Education, Science and Sport, the Health Insurance Institute of Slovenia, Sigmateh, SETCCE, and Ilirika, connected with the central eIDAS node in Slovenia five public and one private cross-border e-services in the fields of eGovernment, higher education, health insurance, municipalities, and financial services. The results of the projects allow citizens from EU Member States easy and secure access to cross-border e-services and secure transfer of evidence from national competent authorities with their national means of electronic identification.*

## Ključne besede

Čezmejna identifikacija, Uredba eIDAS, Uredba SDGR, načelo »samo enkrat«, dokazilo, DE4A

## Key words

Cross-border identification, eIDAS regulation, SDG regulation, »once-only« principle, evidence, DE4A

## **UVOD**

Uporabniki e-storitev se v praksi še vedno prepogosto soočajo s sistemi za preverjanje identitete, ki zahtevajo uporabo številnih sredstev za elektronsko identifikacijo ali pa sploh ne razpoznajo veljavnih sredstev. Ponudniki javnih e-storitev prav tako pogosto od uporabnikov zahtevajo najrazličnejša dokazila, ki že obstajajo v domačih ali tujih registrih, na primer potrdila o diplomi ali rojstni list. K prijaznejši izkušnji z uporabo javnih storitev prispeva načelo »samo enkrat«, ki predvideva, da državljani in podjetja posredujejo podatke javnim organom samo enkrat, v nadaljnjih postopkih pa si javni organi, ob upoštevanju varovanja osebnih podatkov in s privolitvijo posameznika, lahko te podatke za potrebe postopkov izmenjujejo med seboj.

Namen prispevka je predstaviti, kako si lahko s pomočjo tehnične infrastrukture za udejanjenje zahtev uredb eIDAS [1] in SDGR [2] ter z rezultati projektov<sup>1</sup> SI-PASS 2.0 (Integracija slovenskih e-storitev z nacionalnim vozliščem eIDAS) iz programa Instrument za povezovanje Evrope in DE4A (Digital Europe for All) iz programa Obzorje 2020 olajšamo zanesljivo identifikacijo uporabnikov e-storitev iz drugih držav in čezmejni prenos dokazil, potrebnih za izvedbo posameznega postopka, na primer vpisa na visokošolski študij. Projekt SI-PASS 2.0, v katerem so sodelovali Institut »Jožef Stefan«, Ministrstvo za javno upravo, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Zavod za zdravstveno zavarovanje, Sigmateh, SETCCE in ILIRIKA, je z osrednjim vozliščem eIDAS v Sloveniji povezal pet javnih in eno zasebno čezmejno e-storitev na področjih e-uprave, visokega šolstva, zdravstvenega zavarovanja, občin in finančnih storitev. Cilj projekta DE4A, v katerem iz Slovenije sodelujejo Institut »Jožef Stefan«, Ministrstvo za javno upravo, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport in Univerza v Mariboru, je poenostavitev čezmejne uporabe izbranih postopkov, sistemov in platform ter prikaz koristi pri čezmejnem uresničevanju načela »samo enkrat« v praksi v skladu z uredbama SDGR in eIDAS. Partnerji pri projektu bodo omogočili enostavno čezmejno izmenjavo dokazil pri postopkih na področju visokega šolstva (vpis v visokošolski študij, prošnje za štipendije, priznavanje diplom) in pri postopkih, s katerimi se državljani srečujejo pri selitvi v drugo državo (menjava naslova, pridobivanje izpiskov iz matične knjige ipd.).

V drugem poglavju sta najprej predstavljeni uredbi eIDAS in SDGR, v tretjem pa tehnična infrastruktura, ki omogoča zanesljivo čezmejno identifikacijo uporabnikov e-storitev in varen čezmejni prenos podatkov. V četrtem poglavju je na kratko predstavljenih več e-storitev, ki so bile vključene v infrastrukturo eIDAS in pilotno infrastrukturo DE4A.

## **UREDBI EIDAS IN SDGR**

Leta 2014 je bila sprejeta pravna podlaga za zagotavljanje varnih čezmejnih elektronskih transakcij v državah članicah EU. Njen namen je zagotoviti pravilno delovanje notranjega trga EU in doseči ustrezno raven varnosti sredstev elektronske identifikacije in storitev zaupanja [1]. Uredba EU o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja za elektronske transakcije na notranjem trgu in razveljavitvi Direktive 1999/93/ES (v nadaljevanju Uredba eIDAS) je vzpostavila nov sistem za varno elektronsko poslovanje znotraj EU med državljani, javnimi organi in podjetji. Uredba določa pogoje glede priznavanja sredstev elektronske identifikacije,

---

<sup>1</sup> Predstavljeni rezultati izhajajo iz projektov SI-PASS 2.0 (Integrating Slovenian e-services with the national eIDAS node, oznaka 2019-SI-IA-0030; cef.si-pass.si), ki ga je sofinancirala Evropska unija iz sredstev Instrumenta za povezovanje Evrope, in DE4A (Digital Europe for All, št. 870635; www.de4a.eu) iz programa Obzorje 2020.

pravila za storitve zaupanja in pravni okvir za elektronske podpise, elektronske žige, elektronske časovne žige, elektronske dokumente, storitve elektronske priporočene dostave in storitve v zvezi s potrdili za avtentikacijo spletišč [1]. Uredba je razveljavila in nadgradila Direktivo 1999/93/ES, ki je obravnavala le elektronske podpise in časovne žige ter določala pogoje za delovanje overiteljev, ki izdajajo digitalna potrdila. Uredba, ki se je začela uporabljati 1. julija 2016, odpravlja obstoječe ovire pri elektronski identifikaciji uporabnikov iz tujine in s pogoji za vzajemno priznavanje sredstev elektronske identifikacije daje podlago za varnejše elektronsko poslovanje znotraj EU. Fizičnim in pravnim osebam omogoča, da uporabijo določena nacionalna sredstva elektronske identifikacije za dostop do javnih storitev v drugih državah članicah EU, in sicer tista sredstva, ki so izdana v okviru shem elektronske identifikacije, priglasenih s strani posameznih članic.

V okviru vključevanja določil uredbe eIDAS v slovensko zakonodajo je bila leta 2016 sprejeta Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja za elektronske transakcije na notranjem trgu in razveljavitvi Direktive 1999/93/ES. Uredbi je prenehala veljavnost avgusta 2021, ko je pričel veljati Zakon o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja (ZEISZ), ki »ureja osebno elektronsko identiteto, ki jo dodeli Republika Slovenija, in sredstva elektronske identifikacije, s katerimi se dokazuje ta elektronska identiteta, ter na tej elektronski identiteti temelječo shemo elektronske identifikacije v skladu z zahtevami iz Uredbe eIDAS« [3]. Zakon predstavlja podlago za pripravo in prigrasitev slovenske sheme elektronske identifikacije, s čimer bodo sredstva za elektronsko identifikacijo, izdana v okviru te sheme, priznana v vseh članicah EU.

Namen Uredbe (EU) 2018/1724 Evropskega parlamenta in sveta z dne 2. oktobra 2018 o vzpostavitvi enotnega digitalnega portala za zagotavljanje dostopa do informacij, do postopkov ter do storitev za pomoč in reševanje težav ter o spremembi Uredbe (EU) št. 1024/2012 (v nadaljevanju Uredba SDGR) je omogočiti posameznikom in podjetjem dostop do informacij, postopkov in podpornih službe prek ene spletne vstopne točke [2]. Uredba o vzpostavitvi enotnega digitalnega portala navaja v prilogi II več postopkov, do katerih morajo imeti čezmejni uporabniki v celoti dostop na spletu, če so ti postopki v državi članici že na spletu za domače uporabnike. Na področju visokega šolstva so takšni postopki (1) vložitev prošnje za financiranje terciarnega izobraževanja, kot so štipendije in posojila, s strani javnega organa ali institucije, (2) predložitev prve prijave za sprejem v javni visokošolski zavod in (3) vložitev prošnje za akademsko priznanje diplom, spričeval ali drugih dokazil o študiju ali usposabljanju. Evropska komisija pripravlja v sodelovanju z državami članicami tehnični sistem za čezmejno izmenjavo dokazil. Izvedbeni dokument, ki določa tehnične in operativne specifikacije tehničnega sistema, bi moral biti pripravljen do 12. junija 2021, vendar še ni dokončan.

## **INFRASTRUKTURA**

Infrastruktura oziroma sistem za uresničitev načela »samo enkrat« in zanesljivo identifikacijo uporabnikov storitev in čezmejni prenos dokazil, ki je bila vzpostavljena pri projektu DE4A, obsega ponudnike identitete, ponudnike storitev, vire dokazil, vozlišča eIDAS in infrastrukturo DE4A za prenos dokazil.

### ***Ponudniki identitete***

Ponudniki identitete so javne ali zasebne organizacije, ki izdajajo sredstva za elektronsko identifikacijo ter overjajo uporabnike. Uporabnikom zagotavljajo varno spletno identiteto v

okviru priglašanih shem elektronske identifikacije. Njihova povezava z nacionalnim vozliščem eIDAS omogoča, da lahko fizične ali pravne osebe uporabijo sredstva za elektronsko identifikacijo, izdana v okviru priglašanih shem, za dostop do storitev v drugih državah EU.

### ***Ponudniki storitev***

Ponudnike storitev ločimo na javne in zasebne. Ponudniki javnih storitev so javne ustanove, ki evropskim državljanom zagotavljajo spletne storitve. Ponudniki javnih storitev, ki zahtevajo srednjo ali visoko raven zanesljivosti v zvezi z dostopom do njihovih storitev, morajo od 29. septembra 2018 priznavati priglašene sheme drugih članic EU.

Zasebni ponudniki storitev so organizacije zasebnega sektorja, ki evropskim državljanom ponujajo spletne storitve, ki uporabljajo nacionalne eID za elektronsko identifikacijo. V skladu z uredbo eIDAS niso dolžni sprejeti tujih priglašanih sredstev elektronske identifikacije, vendar imajo lahko koristi, če to storijo (s ponujanjem storitev potencialnim strankam po vsej Evropi, na primer, lahko razširijo svojo bazo uporabnikov). Organizacije zasebnega sektorja se lahko pod pogoji, ki jih določi posamezna članica EU, povežejo z nacionalnim vozliščem eIDAS.

### ***Viri dokazil***

Dokazilo je kateri koli dokument ali podatek, ki ga pristojni organ potrebuje za dokazovanje dejstev ali skladnosti s postopkovnimi zahtevami [2], na primer potrdilo o zaključku srednješolskega izobraževanja, potrdilo o diplomu, rojstni list ipd. [4]. Vir dokazila je pristojni organ v državi članici EU, ki izdaja takšna dokazila zakonito in v elektronski obliki, ki omogoča avtomatizirano izmenjavo [2], na primer pristojno ministrstvo.

### ***Vozlišče eIDAS***

Vozlišče eIDAS predstavlja osrednjo točko zaupanja v posamezni državi. Na eni strani povezuje nacionalno infrastrukturo s tujimi vozlišči eIDAS in ponudniki storitev, na drugi pa nacionalne ponudnike identitet in storitev z infrastrukturami drugih držav EU. Osrednje vozlišče v Sloveniji je bilo leta 2018 vzpostavljeno v okviru projekta SI-PASS na Ministrstvu za javno upravo. Vozlišče je integrirano s Centralnim avtentikacijskim sistemom SI-CAS. Vozlišče tvori s ponudniki identitete in ponudniki storitev infrastrukturo eIDAS.

### ***Infrastruktura DE4A za prenos dokazil***

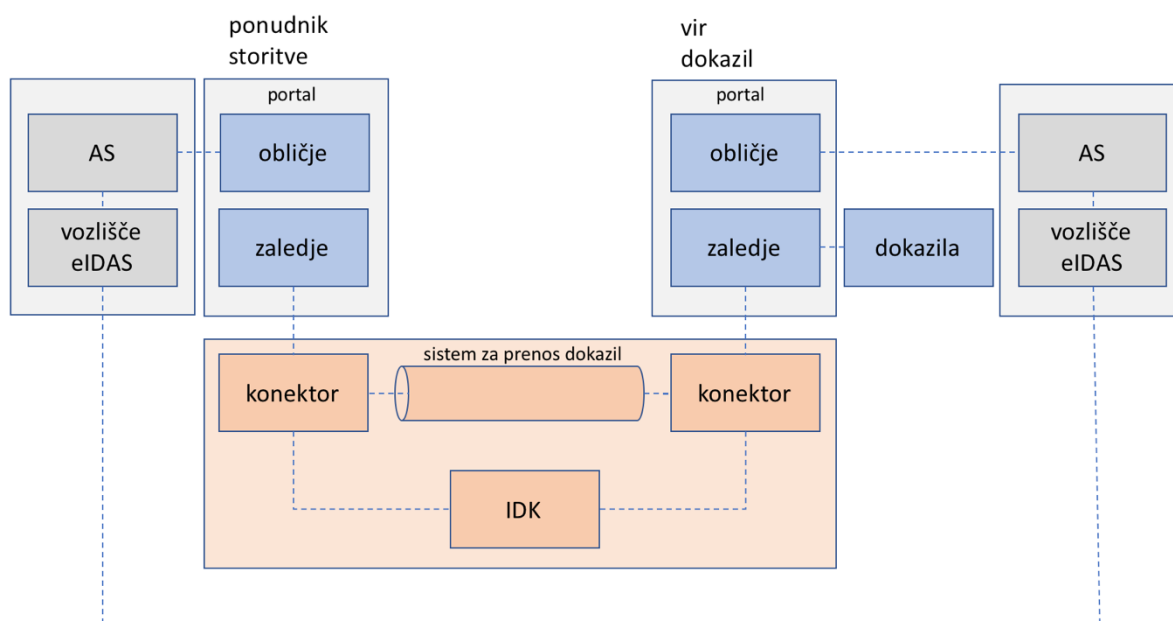
Projekt DE4A je vzpostavil sistem, ki omogoča izvedbo storitev in čezmejno izmenjavo dokazil na tri načine: z neposredno izmenjavo dokazil, z neposredno izmenjavo dokazil s podporo uporabnika in s posredno izmenjavo dokazil [5]. Vrste izvedbe se med seboj razlikujejo predvsem v vlogi uporabnika, mestu strinjanja s čezmejnimi prenosom in uporabo podatkov ter tehnologiji za izmenjavo dokazil.

V prvem primeru, ki je še najbolj podoben predlagani izmenjavi dokazil iz osnutka izvedbenega akta, uporabnik eksplicitno zahteva prenos podatkov oziroma dokazil med ponudnikom storitve in viri podatkov. Ponudnik storitve pošlje enemu ali več virom zahtevkov za uporabnikove podatke, viri pa zahtevana dokazila samodejno posredujejo ponudniku. Uporabnik preveri vsa prenesena dokazila pri ponudniku storitve in tam tudi potrdi, da se strinja z njihovo uporabo v postopku.

V nekaterih članicah EU obstoječa zakonodaja zahteva, da mora uporabnik odobriti prenos dokazil k ponudniku storitve preden ti zapustijo državo. Drugi način izvedbe zato predvideva, da uporabnik svoje podatke in dokazila najprej pregleda pri viru dokazil in tam potrdi, da se strinja s prenosom v drugo državo. Šele nato vir pošlje dokazila ponudniku storitve, ki jih potrebuje za izvedbo postopka.

Tretji način predvideva aktivnejšo vlogo uporabnika po načelu decentraliziranih identitet. Uporabnik dokazila najprej prenese od vira dokazil v digitalno denarnico na svoj mobilni telefon, nato pa ta dokazila med postopkom predloži ponudniku storitve.

Slika 1 prikazuje celotno infrastrukturo DE4A za primer neposrednega prenosa dokazil s podporo uporabnika. Sistem za prenos dokazil zajema vozlišča AS4 za eVročanje in vozlišča SMP (*Service Metadata Publisher*), IDK (*Information Desk*) vsebuje podatke o ponudnikih storitev in virih dokazil, konektor pa je bil razvit v okviru projekta DE4A [6] za lažjo integracijo ponudnikov storitev in virov podatkov s sistemom za prenos. Primer sistema za avtentikacijo AS je slovenski centralni avtentikacijski sistem SI-CAS, ki deluje na Ministrstvu za javno upravo.



Slika 1: Infrastruktura DE4A za neposredno izmenjavo dokazil s podporo uporabnika

## INTEGRIRANE STORITVE

Slovenske e-storitve je mogoče vključiti v infrastrukturo eIDAS prek sistema SI-CAS. V okviru projekta SI-PASS 2.0, ki se je zaključil aprila 2021, so ponudniki storitev integrirali s SI-CAS in vozliščem eIDAS svoje javne in zasebne storitve na področjih e-uprave (Ministrstvo za javno upravo: eUprava in JEP), e-šolstva (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport: eVŠ), zdravstvenega zavarovanja (ZZZS: portal ZZZS), občin (Sigmateh: eObčina) in finančnih storitev (Ilirika: Ilirika Online) [7, 8]. Tujci lahko sedaj nemoteno dostopajo do teh storitev tudi s sredstvi za elektronsko identifikacijo iz priglašениh shem.

Integracija portala eUprava na Ministrstvu za javno upravo omogoča tujcem dostop do vseh 150 storitev na portalu, na primer prijavo stalnega prebivališča, prijavo ali odjavo začasnega

prebivališča ali oddajo vloge za osnovne pravice iz javnih sredstev. Tujci lahko prek sistema JEP zaprosijo za pridobitev dovoljenja za opravljanje čezmejnega oziroma začasnega dela v Republiki Sloveniji, na portalu eVŠ pa s pomočjo nacionalnega sredstva za identifikacijo oddajo prijavo za vpis v slovensko visoko šolstvo na vseh stopnjah. Portal ZZZS za zavarovane osebe omogoča tujim zavarovancem varen dostop do podatkov v zbirkah, ki jih vodi Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. S pomočjo storitve eObčina lahko tujci občinam prek spleta oddajo elektronske vloge, na portalu Ilirika Online pa se zanesljivo identificirajo ob odprtju trgovalnega računa.

Olajšanje prehoda na varne evropske čezmejne digitalne javne storitve, okrepitev zaupanja v javne ustanove ter povečanje njihove učinkovitosti in zmanjšanje administrativnega bremena in stroškov ima za cilj tudi projekt DE4A (Digital Europe for All). Projekt poenostavlja čezmejno uporabo izbranih postopkov, sistemov in platform ter v praksi kaže koristi pri čezmejnem uresničevanju načel »samo enkrat«. Prvi od treh pilotov pri projektu, v katerem sodeluje Institut »Jožef Stefan«, je povezan z visokim šolstvom in obravnava tri postopke: vpis na javne visokošolske ustanove, prijavo za štipendijo in priznavanje diplome [9, 10].

Kandidati, ki se želijo vpisati na tujo univerzo, morajo na spletu oddati vlogo prek portala univerze ali ministrstva za področje izobraževanja, kot je to primer v Sloveniji. Danes morajo kandidati v prijavi obrazec ročno vnesti zahtevane podatke, poleg tega pa predložiti tudi zahtevana dokazila, na primer overjeno kopijo diplome.

Projekt DE4A študentom pomaga z vzpostavitvijo infrastrukture, ki omogoča neposredno izmenjavo dokazil med pristojnimi organi v državah članicah EU. S pomočjo te infrastrukture lahko kandidati zahtevajo, da se njihovi dokazi (npr. diploma za 1. bolonjsko stopnjo) na portal samodejno prenesejo iz zaupanja vrednega vira v državi, kjer so pridobili diplomu. Študenti ob tem z izrecnim strinjanjem s prenosi ohranijo nadzor nad tem, katera dokazila se lahko prenesejo čez mejo in katera ne. V okviru projekta je Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport nadgradilo centralni evidenčni sistem za visoko šolstvo eVŠ.

Drugi primer se osredotoča na postopek prijave za štipendijo v tujini. Podobno kot v prejšnjem primeru morajo danes študenti ročno izpolniti spletne obrazce in predložiti potrebna dokazila, na primer dokazila o izobrazbi, družinskem statusu in finančnem stanju. Tudi tukaj bo infrastruktura omogočila zanesljivo identifikacijo prosilca za štipendijo in varen in zanesljiv prenos dokazil med pristojnimi organi v članicah EU. V okviru projekta smo na Institutu »Jožef Stefan« postavili storitev za prijave za štipendije, ki je dostopna na naslovu <https://grants.e5.ijs.si>.

Tretji primer se osredotoča na oddajo vlog za priznanje diplom v drugi državi. Namesto neposredne izmenjave med pristojnimi organi bo tukaj preizkušena rešitev posrednega prenosa dokazil na podlagi poverilnic in veriženja podatkovnih blokov. Študenti bodo dokazila (visokošolska diploma) v obliki preverljivih poverilnic najprej iz zaupanja vrednih virov (ministrstva, univerze) prenesli v mobilne denarnice na svojih mobilnih telefonih, v drugi državi pa te poverilnice predložili ponudniku storitve. Ponudniki storitve bodo veljavnost dokazil in njihove izdajatelje preverili s pomočjo Evropske infrastrukture za storitve na podlagi veriženja podatkovnih blokov (*European blockchain services infrastructure*) [11]. V okviru projekta je Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport nadgradilo centralni evidenčni sistem za visoko šolstvo eVŠ s pomočjo rešitve, razvite na Univerzi v Mariboru.

## ZAKLJUČEK

Uredbi eIDAS in SDGR ter tehnična infrastruktura za njuno udejanjenje omogočajo uresničitev načela »samo enkrat« in varne in nemotene čezmejne elektronske transakcije med podjetji, organizacijami, državljanji in javnimi organi na najrazličnejših področjih. V prispevku smo prikazali, kako s predstavljenimi rešitvami izboljšamo zanesljivost identifikacije tujih uporabnikov slovenskih e-storitev in olajšamo čezmejni prenos dokazil.

Rezultati bodo poenostavili izvedbo določenih postopkov in medsebojno interakcijo uporabnikov z izbranimi pristojnimi organi, sistemi in platformami ter v praksi dokazali koristi za različne zainteresirane strani za čezmejno uresničevanje načel »samo enkrat«. Prav tako bodo povečali število e-storitev, ki jih je mogoče uporabiti s priglašeni sredstvi za elektronsko identifikacijo.

Koristi od integriranih čezmejnih postopkov in uresničitve načela »samo enkrat« imajo različni akterji (npr. študenti, viri dokazil, ponudniki storitev in visokošolski zavodi). Študenti bodo do storitev lahko dostopali od koder koli samo s svojimi elektronskimi identitetami. Ponudniki storitev (vpis na visokošolski študij, razpisi štipendij) bodo povečali raven varnosti svojih storitev in s prenosom dokazil iz zaupanja vrednih virov zmanjšali obseg dela, potrebnega za preverjanje teh dokazil.

## VIRI IN LITERATURA

- [1] Uredba (EU) 2018/1724 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 2. oktobra 2018 o vzpostavitvi enotnega digitalnega portala za zagotavljanje dostopa do informacij, do postopkov ter do storitev za pomoč in reševanje težav ter o spremembi Uredbe (EU) št. 1024/2012, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A32018R1724>.
- [2] Uredba (EU) št. 910/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. julija 2014 o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja za elektronske transakcije na notranjem trgu in o razveljavitvi Direktive 1999/93/ES, 2014, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0910>.
- [3] Zakon o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja (ZEISZ), Uradni list RS, št. 121/21.
- [4] SDG OOP Evidence, Zahteve za dokazila, <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/SDGOOPE/Once-Only+evidence+requirements+overview>.
- [5] DE4A D2.1 Architecture Framework, 2020, <https://www.de4a.eu/project-deliverables>.
- [6] DEA D5.5 First Release of DE4A Common Components, 2021, <https://www.de4a.eu/project-deliverables>.
- [7] KLOBUČAR, Tomaž, ŽUŽEK NEMEC, Alenka, POREKAR, Jan, PELAN, Aleš, ZELIČ, Jurij: Navodila za ponudnike storitev, SI-PASS 2.0 D2, 2020, 37 strani.
- [8] ŽUŽEK NEMEC, Alenka, MARČUN, Tomaž, KLOBUČAR, Tomaž, POREKAR, Jan, PEŠL, Tadej, MIZORI ZUPAN, Tatjana, MARJETIČ, Dušan, TOVORNIK, Boštjan: Testiranje integracije storitev in evalvacija uporabniške izkušnje, SI-PASS 2.0, D6, 2020, 68 strani.
- [9] DE4A D4.1 Studying Abroad - Use Case Definition & Requirements v1.0, 2020, <https://www.de4a.eu/project-deliverables>.
- [10] DE4A D4.2 Studying Abroad – Pilot Planning v1.0, 2021, <https://www.de4a.eu/project-deliverables>.
- [11] Evropska komisija, “European Blockchain Services Infrastructure”, <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/ebsi>.