Konferencija Dani e-infrastrukture Srce DEI 2021 : konferencija projekta HR-ZOO : knjiga sažetaka

Edited book / Urednička knjiga

Publication status / Verzija rada: **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Publication year / Godina izdavanja: **2021**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:102:147330

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Digital repository of the University Computing Centre (SRCE)





Konferencija Dani e-infrastrukture – Srce DEI 2021

Konferencija projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)

Srce DEI 2021



Knjiga sažetaka

srce
1971 2021
Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar

hr·zoo
Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak

Europska unija
Zajedno do fondova EU

Konferencija

DANI
E-INFRASTRUKTURE

Srce DEI

2021

Konferencija

PROJEKTA

HR-ZOO

Knjiga sažetaka

Izrada ove publikacije sufinancirana je sredstvima Europske unije iz Europskog fonda za regionalni razvoj.
Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu.

Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
Zagreb, 28. i 29. travnja 2021. godine

Impressum

Izdavač:
Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar

Za izdavača:
Ivan Marić

Uredništvo:
Sandra Kučina Softić
Ivan Marić
Sabina Rako

ISBN 978-953-8172-60-1 (meki uvez)
ISBN 978-953-8172-61-8 (PDF)
ISBN 978-953-8172-62-5 (EPUB)

telefon: +385 1 616 5555
faks: +385 1 616 5559
e-mail: ured@srce.hr
web: www.srce.unizg.hr

Organizacija konferencije:
Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar
Josipa Marohnića 5
10000 Zagreb

Programski odbor:
Sabina Rako (predsjednica)
Zoran Bekić
Draženko Celjak
Dobriša Dobrenić
Mijo Đerek
Emir Imamagić
Petra-Marija Jelčić
Sandra Kučina Softić
Ivan Marić
Zvonko Martinović
Miroslav Milinović
Ognjen Orel
Jasmina Plavac
Kristina Posavec

Organizacijski odbor:
Suzana Kikić (predsjednica)
Darko Culej
Nataša Dobrenić
Petra-Marija Jelčić
Gorana Kurtović
Zvonko Martinović
Jasmina Plavac
Sandra Razbornik
Amira Zubović

Mjesto održavanja konferencije:
virtualno /
Sveučilište u Zagrebu
Sveučilišni računski centar
Josipa Marohnića 5, Zagreb

e-mail: dei@srce.hr
web: dei.srce.hr

Sažeci radova poredani su prema programu i vrsti izlaganja (pozvana predavanja, predavanja unutar tematskih područja i radionice).

Urednici knjige sažetaka samo su iznimno intervenirali u sadržaj sažetaka, u slučajevima kada ih je trebalo prilagoditi traženom formatu.

Sadržaj

Uvodna riječ 1

Program 4

Projekt Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO) 7

Pozvana predavanja 11

Tematski blokovi 14

Inicijative za otvorenu znanost 15

Sigurnost i pouzdanost elektroničkih identiteta 17

Napredno računanje 20

Mobilnost u digitalnoj Europi 22

50 godina Srca - 50 godina u srcu digitalne transformacije znanosti i visokog obrazovanja 25

Informacijski sustavi u visokom obrazovanju 26

Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak 27

Informacije i podaci u znanosti 29

Nastava u visokom obrazovanju 33

Radionice 34

Sponzori 40

UVODNA RIJEČ

Poštovani kolegice i kolege, dragi prijatelji,

dobro došli na stručnu konferenciju **Dani e-infrastrukture – Srce DEI 2021**, ujedno i **konferenciju projekta Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)!**

Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu, ili ukratko – Srce, već 50 godina predano i s puno entuzijazma tehnološki unaprjeđuje sustav znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Ove godine, koja je po mnogočemu specifična i koju će povijest zapamtiti kao godinu pandemije, naša tradicionalna konferencija održat će se u virtualnom okruženju. Ljepota i snaga su u tome što će upravo tehnologija omogućiti naše povezivanje, razmjenu ideja, razgovor o ostvarenom i planovima koji su pred nama kao zajednicom.

Pripremajući ovogodišnji program konferencije, u središte smo postavili teme koje smatramo relevantnima, aktualnima i vrijednima dijeljenja. U dva dana konferencije očekuju vas predavanja stručnjaka iz domaće i međunarodne akademske i istraživačke zajednice, okrugli stolovi, rasprave i debate s aktualnim temama, kao i radionice koje su pripremili stručnjaci Srca.

Posebno nam je zadovoljstvo predstaviti pozvane predavače. Paul Feldman, direktor Jisca, organizacije koja pruža digitalne usluge ustanovama iz sustava znanosti i visokog obrazovanja Ujedinjenog Kraljevstva, u svom će predavanju govoriti o iskustvima digitalne transformacije s osvrtom na utjecaje koje je donijela pandemija koronavirusa, dok će João Bacelar, izvršni direktor Udruženja europskih sveučilišta (European University Foundation), govoriti o digitalizaciji procesa u visokom obrazovanju s posebnim osvrtom na mobilnost i izgradnju europske infrastrukture digitalnih usluga namijenjenih studentima.

Sadržaj ovogodišnje konferencije podijeljen je u devet tematskih blokova u sklopu kojih će se održati 36 predavanja, dva okrugla stola i debata.

U okviru tematskog bloka **Inicijative za otvorenu znanost** Srce će kao mandatna organizacija Republike Hrvatske u Udruženju EOSC (European Open Science Cloud) okupiti dionike otvorene znanosti u Republici Hrvatskoj te prezentirati inicijativu za uspostavu Nacionalnog oblaka za otvorenu znanost (NOSC).

U tematskom bloku **Sigurnost i pouzdanost elektroničkih identiteta** naglasak će biti na prikazu uvođenja višestupanjske autentikacije u sustavu AAI@EduHr s ciljem povećanja sigurnosti, pouzdanosti i zaštite privatnosti.

Tematski blok **Napredno računanje** u cijelosti će biti posvećen dosadašnjim aktivnostima i planovima vezanim za uspostavu Hrvatskog centra kompetencija za računarstvo visokih performansi.

Kako mobilnost studenata izgleda u praksi bit će prikazano u okviru tematskog bloka **Mobilnost u digitalnoj Europi**, u kojem će svoja iskustva iznijeti predavači s Humboldtova sveučilišta u Berlinu, Agencije za mobilnost i programe Europske unije te Srca.

Drugog dana konferencije proslavit ćemo svoj 50. rođendan održavanjem okruglog stola na temu **Digitalnom transformacijom do inovativnosti i izvrsnosti u znanosti i visokom obrazovanju**, na kojem će se uz sudjelovanje uglednih članova akademske zajednice raspravljati o utjecaju informacijske i komunikacijske tehnologije na znanost i obrazovanje u budućnosti.

U okviru konferencije održat će se i okrugli stol **Informacijski sustavi u visokom obrazovanju – sadašnjost i budućnost**, gdje će se raspravljati o ostvarenim iskoracima, ali i o očekivanjima od informacijskih sustava u visokom obrazovanju u budućnosti.

Srce DEI konferencija ujedno je i konferencija nacionalnog strateškog projekta **Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)**. U istoimenom tematskom bloku predstavit će se katalog usluga koji sadrži niz usluga koje će dionicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja pružiti odgovarajuće napredne računalne i spremišne resurse osiguravajući im fleksibilnost u planiranju i ostvarivanju informacijskih potreba.

O novostima u tijeku projekta izgradnje Informacijskog sustava znanosti u Republici Hrvatskoj (CroRIS) te o planu razvoja sustava Digitalni akademski arhivi i repozitoriji (Dabar), sustava koji već pet godina pomaže ustanovama u pohrani i diseminaciji njihove digitalne imovine, bit će riječi u tematskom bloku **Informacije i podaci u znanosti**.

Pri kraju programa održat će se i debata na aktualnu temu **Vraćamo li se u učionice ili ostajemo *online*** u okviru koje će se dva debatna tima sučeliti oprečnim stavovima prema tvrdnji „*Online* nastava jednako je vrijedna kao i učionička nastava“.

Vjerujemo da su kvalitetan i raznovrstan program te prijateljsko okruženje za razmjenu iskustava s kolegama iz akademske i istraživačke zajednice jamstvo još jednih uspješnih Dana e-infrastrukture.

Želimo vam uspješno praćenje konferencije Srca s nadom da će vas ova knjiga sažetaka i nakon završetka konferencije potaknuti na lijepa sjećanja.

Doviđenja do novih prilika za (virtualne ili fizičke) susrete!

Programski odbor

Srce **DEI** 2021

PROGRAM

SRIJEDA, 28. travnja 2021.

9:00 - 9:25	Svečano otvaranje konferencije
9:25 - 10:00	Pozvano predavanje

Education and Research 4.0 - the digital transformation of higher education supercharged by the pandemic - a view from the UK
Paul Feldman, direktor Jisca, Ujedinjeno Kraljevstvo

10:00 - 10:15	Pauza
10:15 - 11:45	Tematski blokovi

- **Inicijative za otvorenu znanost**
- **Sigurnost i pouzdanost elektroničkih identiteta**

11:45 - 12:00	Pauza
12:00 - 12:30	Pozvano predavanje

Setting the scene for European digital student service infrastructure
João Bacelar, izvršni direktor European University Foundation, Luksemburg

12:30 - 13:30	Pauza za ručak

Uz kavu, od 13:00 do 13:30, u neformalnom okruženju razgovarajte sa stručnjacima Srca. Saznajte više o našim uslugama i pitajte sve što vas zanima.

13:30 - 15:00	Tematski blokovi

- **Napredno računanje**
- **Mobilnost u digitalnoj Europi**

15:00 - 15:10	Pauza
15:10 - 16:40	Radionice
16:40 - 17:00	Pauza
17:00 - 18:00	Virtualno društveno događanje

ČETVRTAK, 29. travnja 2021.

9:00 - 10:45	Tematski blok
	50 godina Srca - 50 godina u srcu digitalne transformacije znanosti i visokog obrazovanja
10:45 - 11:00	Pauza
11:00 - 12:30	Tematski blokovi
	• **Informacijski sustavi u visokom obrazovanju** • **Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak**
12:30 - 13:30	Pauza za ručak
13:30 - 15:00	Tematski blokovi
	• **Informacije i podaci u znanosti** • **Nastava u visokom obrazovanju**
15:00 - 15:10	Zatvaranje konferencije

Srce **DEI** 2021

HR-ZOO

Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak

Projekt: Hrvatski znanstveni i obrazovni oblak (HR-ZOO)

Nositelj projekta: Srce
Oznaka: KK.01.1.1.08.0001
Vrijednost projekta: 196.802.438,11 HRK
EU sufinanciranje: 167.282.072,40 HRK

O projektu:

Projekt HR-ZOO uspostavit će računalni i podatkovni oblak koji će biti temeljna sastavnica nacionalne istraživačke i inovacijske e-infrastrukture s namjerom da se znanstvenoj i istraživačkoj zajednici dugoročno osiguraju napredni računalni i spremišni resursi te mrežna povezanost, što je nužno za modernu i multidisciplinarnu znanost, vrhunska istraživanja i obrazovni sustav Republike Hrvatske. Projekt predviđa uspostavu mreže sjedišta u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu. Jednostavan i kontroliran pristup uslugama HR-ZOO-a bit će popraćen podrškom e-znanstvenika specijaliziranih za pojedine grane znanosti.

Partneri:

- Sveučilišni računski centar – Srce
- Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNET
- Institut Ruđer Bošković
- Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
- Sveučilište u Rijeci
- Sveučilište u Splitu
- Sveučilište u Zagrebu

Projekt je sufinanciran sredstvima Europske unije iz Europskog fonda za regionalni razvoj.

Znanost i visoko obrazovanje smatraju se pokretačima razvoja u društvu i gospodarstvu. Tu ulogu mogu ostvariti isključivo u okruženju koje je prikladno za provođenje istraživanja, poticanje inovacija i modernog obrazovanja. U današnje vrijeme sveprisutnosti velike količine podataka i multidisciplinarnosti, znanost i visoko obrazovanje nezamislivi su bez e-infrastrukture, odnosno njenih komponenti kao što su moderno opremljeni podatkovni centri, napredni računalni sustavi i podatkovna spremišta te širokopojasne komunikacijske mreže.

Podatkovni centri HR-ZOO-a – pouzdani i moderni podatkovni centri (engl. *data center*, DC) osiguravat će visoku dostupnost IKT opreme i digitalnih usluga.

Sjedišta HR-ZOO	HR-ZOO OS	HR-ZOO ST	HR-ZOO RI	HR-ZOO ZG1	HR-ZOO ZG2
Brutto površina (m^2)*	411	379	213	359	1.317
Ukupno IT ormara / Instaliranih	20/10	20/10	10/10	62/30+32**	66/36
Projektirana snaga DC-a (kW)	125	125	125	350	1.100
Snaga instaliranog DA (kVA)	220	220	220	2 x 400**	1.250
Snaga instaliranog UPS (kVA)	120	120	120	2 x 160	750

* uključuje zatvorene i otvorene površine
** postojeći sustavi

Napredni računalni i spremišni resursi – omogućit će usluge virtualnih računalnih i spremišnih resursa na načelu računarstva u oblacima, računalne resurse visokih performansi, računalne resurse s velikom propusnošću te velike spremišne kapacitete. Uz računalne resurse i znanstveni softver nužan za provođenje računalno zahtjevnih istraživanja korisnicima će se nuditi edukacija i specijalizirana podrška.

Katalog usluga HR-ZOO-a



Nova širokopojasna mrežna infrastruktura osigurat će povezivanje podatkovnih centara u Zagrebu, Osijeku, Rijeci i Splitu prijenosnim kapacitetima od 100 Gbit/s, čime će se osigurati pretpostavke za brži i sigurniji pristup uslugama te povezanost nacionalne e-infrastrukture s infrastrukturama u Europi i svijetu radi ravnopravnog sudjelovanja hrvatskih istraživača u europskom istraživačkom i visokoobrazovnom prostoru.

POZVANI PREDAVAČI

EDUCATION AND RESEARCH 4.0 - A DIGITAL TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION SUPERCHARGED BY THE PANDEMIC - A VIEW FROM THE UK

Paul Feldman
Jisc

Key new technologies that lie behind the fourth industrial revolution have the potential to fundamentally change the way we teach and learn. They are already starting to change the way we research. At Jisc we formed and promoted our visions of Education 4.0 and Research 4.0 to show the potential of what was possible and thus become drivers for change to 2030 and beyond. When the pandemic hit last year and all UK universities and colleges went online in a matter of days, we found ourselves on an accelerated path towards the very futures we had imagined.

This presentation will explain those visions and will look at what has happened, and is happening to teaching in the UK sector in response to the pandemic.

Jisc's vision is for the UK to be the most digitally advanced education and research nation in the world. At its heart is the super-fast national research and education network, Janet, with built-in cyber security protection. Jisc also provides technology solutions for its members (colleges, universities and research centres) and customers (public sector bodies), helps members save time and money by negotiating sector-wide deals and provides advice and practical assistance on digital technology. Jisc is funded by the UK higher and further education and research funding bodies and member institutions.



Dr Paul Feldman is the chief executive of Jisc, the UK higher, further education and skills sectors' not-for-profit organisation for digital services and solutions. Before joining Jisc, Paul was an executive partner at Gartner UK. Paul has spent over 20 years in a number of financial service organisations, both in IT and business roles. Paul also worked in knowledge-based IT companies including Thomson Reuters Legal UK and the Intellectual Property Office.

SETTING THE SCENE FOR EUROPEAN DIGITAL STUDENT SERVICE INFRASTRUCTURE

João Bacelar
European University Foundation

The European Student Card Initiative is a flagship policy initiative of the European Commission that aims to digitise and streamline the administration of the student mobility across the continent; the Initiative combines elements of various EU funded projects such as Erasmus without Paper, Online Learning Agreement, Erasmus+ App and MyAcademicID. Over the years these tools have garnered a user base of several thousands of higher education institutions.

2021 marks the year that exchange of interoperable data will be gradually rolled-out at the heart of the new Erasmus+ programme a greater emphasis is being put on the integration and articulation of the infrastructure projects noted above, which are combining their strengths to create the European Digital Student Service Infrastructure (EDSSI). The EDSSI is an important step towards the creation of a Digital Service Infrastructure in the domain of higher education and student mobility, with a focus on ensuring secure and seamless authentication. The presentation will thus explore the architectural challenges the EDSSI is looking to tackle and anticipate some of the results its project team is working towards.



João Bacelar is the Executive Manager of the European University Foundation (EUF), which is the largest and most influential network of universities looking to modernize the European Higher Education Area in general and student mobility in particular. The EUF works with universities, governments, European institutions and student organisations on a daily basis to improve EU policy, cooperation and innovation.

João has been involved in higher education policy since the onset of the Bologna Process and joined the EUF in 2004. His experience in digital HE encompasses the design and coordination of several flagship projects, most notably the Erasmus without Paper, Online Learning Agreement, Erasmus App and MyAcademicID initiatives. João also served as a founding board member of the Groningen Declaration Network, which acts as a convener of student data portability experts from around the world.

Srce **DEI** 2021

TEMATSKI BLOKOVI

INICIJATIVE ZA OTVORENU ZNANOST

Uspostava EOSC-a (European Open Science Cloud) za cilj ima okupiti institucionalne, nacionalne i europske dionike te inicijative i podatkovne infrastrukture za razvoj i uspostavu inkluzivnog ekosustava za otvorenu znanost u Europi. Kao vodeća ustanova za izgradnju nacionalnih e-infrastruktura i usluga za hrvatsku znanstvenu i akademsku zajednicu te aktivan sudionik i partner na europskim projektima za otvorenu znanost, Srce je odlukom Ministarstva znanosti i obrazovanja postalo mandatna organizacija Republike Hrvatske u EOSC-u s ulogom koordiniranja nacionalnih inicijativa za otvorenu znanost i izgradnju Nacionalnog oblaka za otvorenu znanost. Cilj je rasprave okupiti dionike otvorene znanosti u RH te prezentirati inicijativu za uspostavu NOSC-a (National Open Science Cloud) u Republici Hrvatskoj, koja je i dijelom aktivnosti EU projekta NI4OS-Europe.

Svoje poglede o uspostavi NOSC-a te stanju otvorene znanosti u Hrvatskoj pružit će Hrvoje Meštrić, ravnatelj Uprave za znanost i tehnologiju Ministarstva znanosti i obrazovanja, te Irena Martinović Klarić, izvršna direktorica Hrvatske zaklade za znanost.

U raspravi će sudjelovati predstavnici europskih istraživačkih infrastrukturnih konzorcija u Hrvatskoj, koji će ukratko predstaviti svoj konzorcij te naglasak staviti na aktivnosti i inicijative koje su kao nacionalni koordinatori proveli te planiraju provesti u Hrvatskoj.

Koraljka Kuzman Šlogar s Instituta za etnologiju i folkloristiku predstavit će konzorcij **DARIAH-HR** koji promiče i povećava svijest o digitalnoj umjetnosti i humanistici, projektima, alatima i najboljim praksama te se zalaže za otvoreni pristup informacijama i slobodno dijeljenje rezultata i inovacija. Marko Tadić s Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predstavit će konzorcij **HR-CLARIN** koji za cilj ima stvoriti istraživačku infrastrukturu koja istraživačima omogućuje uporabu jezičnih resursa i tehnologija ponajprije za humanističke i društvene, a onda i ostale znanosti. Marijana Glavica s Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predstavit će rad Hrvatskog arhiva podataka za društvene znanosti CROSSDA, javnog servisa za istraživačke podatke i nacionalnog Pružatelja usluga za konzorcij **CESSDA ERIC**. Jadranka Stojanovski s Instituta Ruđer Bošković predstavit će aktivnosti **OpenAIRE** NOAD-a, Draženko Celjak iz Srca predstavit će nacionalni **RDA** čvor te će, zajedno s Emirom Imamagićem, predstaviti usluge Srca za otvorenu znanost.

Ivan Marić iz Srca pružit će osvrt na europske perspektive.

Sadržaj:

Nacionalni oblak za otvorenu znanost, EU perspektiva
Ivan Marić, ravnatelj Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu

Pogled iz perspektive Ministarstva znanosti i obrazovanja
Hrvoje Meštrić, ravnatelj Uprave za znanost i tehnologiju Ministarstva znanosti i obrazovanja

Pogled iz perspektive Hrvatske zaklade za znanost
Irena Martinović Klarić, izvršna direktorica Hrvatske zaklade za znanost

Europski istraživački infrastrukturni konzorciji u Republici Hrvatskoj

- **DARIAH-HR**
  Koraljka Kuzman Šlogar, Institut za etnologiju i folkloristiku, nacionalna koordinatorica za DARIAH
- **HR-CLARIN**
  Marko Tadić, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, nacionalni koordinator za CLARIN
- **Hrvatski arhiv podataka za društvene znanosti CROSSDA - Pružatelj usluga za CESSDA ERIC**
  Marijana Glavica, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, v. d. voditelja arhiva CROSSDA i nacionalna predstavnica za CESSDA ERIC

OpenAIRE NOAD
Jadranka Stojanovski, Institut Ruđer Bošković

Nacionalni RDA čvor
Draženko Celjak, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

National Open Science Cloud @Srce
Draženko Celjak i Emir Imamagić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Sljedeći koraci i rasprava
Ivan Marić, ravnatelj Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu

Moderator: Draženko Celjak, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

SIGURNOST I POUZDANOST ELEKTRONIČKIH IDENTITETA

VIŠESTUPANJSKA AUTENTIKACIJA U AAI@EDUHR

Mijo Đerek, Dubravko Penezić
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Sigurnost, pouzdanost i zaštita privatnosti pojmovi su koji su povezani sa svakom autentikacijskom i autorizacijskom infrastrukturom, pa tako i s Autentikacijskom i autorizacijskom infrastrukturom znanosti i visokog obrazovanja RH – AAI@EduHr.

Uobičajeno rješenje kojim se povećava razina sigurnosti jest uvođenje višestupanjske autentikacije (MFA – Multi-Factor Authentication). Višestupanjska autentikacija vrsta je autentikacije u kojoj je korisnik autenticiran nakon što se uspješno autenticira kombinacijom dviju ili više metoda autentikacije.

Kombinira se autentikacija onim što korisnik zna (npr. korisnička oznaka i lozinka) s autentikacijom onim što korisnik ima (npr. neki uređaj, pametna kartica) i / ili s autentikacijom korisnikovim biometrijskim podacima (npr. otisak prsta).

Za usluge kojima se želi povećati razinu sigurnosti sustav AAI@EduHr omogućava dvostupanjsku autentikaciju. Kao prvi stupanj koristi se autentikacija korisničkom oznakom i lozinkom, a kao drugi stupanj neki od sustava koji generiraju jednokratne lozinke (tokene).

Dvostupanjska autentikacija u sustavu AAI@EduHr realizirana je tako da ju je moguće proširiti novim metodama odnosno sustavima putem kojih se obavlja autentikacija (primjerice po standardu FIDO2).

Ključne riječi: višestupanjska autentikacija, AAI@EduHr

MOGUĆNOSTI PRIMJENE ALTERNATIVNIH METODA AUTENTIKACIJE U USLUGAMA CARNET-A

Boris Brdarić
Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET

CARNET svojim korisnicima nudi čitav niz usluga kojima mogu pristupiti koristeći elektronički identitet u sustavu AAI@EduHr. To su učenici, učitelji, nastavnici, studenti, profesori, znanstvenici i zaposlenici u ustanovama članicama CARNET-a koji svakodnevno pristupaju uslugama kao što su e-Dnevnik, Edutorij, Moodle i slično.

S obzirom na povratne informacije od korisnika, CARNET u sklopu projekta "e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće", želi omogućiti bržu i jednostavniju, sigurnu autentikaciju za pristup uslugama.

Neke od tehnologija poput FIDO2 to mogu omogućiti, a CARNET radi na pronalasku tehničkih rješenja kako bi ih prilagodio stvarnim potrebama; uzrastu i sposobnostima korisnika, potrebama obrazovnog sadržaja te učinio dostupnima u postojećim uslugama.

AAI@EDUHR U MEĐUNARODNOM OKRUŽENJU

Miroslav Milinović
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Autentikacijska i autorizacijska infrastruktura znanosti i visokog obrazovanja – AAI@EduHr se afirmirala kao temeljni posrednički sustav e-infrastrukture koji omogućava sigurnu i pouzdanu uporabu elektroničkih identiteta u sustavu znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Sustav AAI@EduHr temelji se na organizacijskim, informacijskim i tehničkim standardima koji su usklađeni sa srodnim sustavima u zemlji i svijetu.

Srce je prepoznato u Hrvatskoj i svijetu kao nacionalni koordinator sustava AAI@EduHr te aktivno sudjeluje u nacionalnim aktivnostima (vezanim uz sustav NIAS) i u radu međunarodnih tijela (skupina REFEDS) i projekata (GÉANT4) osiguravajući pri tome punu povezanost i usklađenost sustava AAI@EduHr s globalnim sustavima eduGAIN i eduroam. Putem sustava NIAS sustav AAI@EduHr povezan je i s europskim sustavom eIDAS (Electronic Identification, Authentication and Trust Services).

U okviru ovog predavanja prezentiramo aktualne rezultate povezivanja sustava AAI@EduHr sa sustavima eduGAIN i eIDAS te usklađivanja s odgovarajućim međunarodnim standardima i normama. Također, opisujemo mogućnosti koje AAI@EduHr nudi krajnjim korisnicima zahvaljujući svojoj međunarodnoj povezanosti. Posebna je pažnja posvećena internacionalizaciji usluga koje se koriste sustavom AAI@EduHr. Pozivamo na raspravu pitanjem – što je potrebno kako bismo se sustavom eduGAIN bolje i više koristili?

Ključne riječi: posrednička e-infrastruktura, e-identitet, AAI@EduHr, eduGAIN, eIDAS

NAPREDNO RAČUNANJE

Na početku ovog tematskog bloka naglasak će biti na pregledu aktivnosti Europske unije vezanih uz inicijativu EuroHPC, s posebnim naglaskom na novu Uredbu Vijeća vezanu za inicijativu EuroHPC JU (European High Performance Computing Joint Undertaking) kojom se objedinjuju europski resursi za kupnju i primjenu vrhunskih superračunala te razvoj inovativnih superračunalnih tehnologija i aplikacija.

Nakon uvodnog pregleda bit će dan nacionalni *roadmap* prema uspostavi Nacionalnog centra kompetencija za računarstvo visokih performansi, kao i operativni plan s pregledom ostvarenih aktivnosti prema definiranom *roadmapu*.

Informacije o projektu EuroCC, kojemu je cilj osnovati nacionalne centre kompetencija za HPC i doprinijeti izgradnji europskog HPC ekosustava, dostupne su na poveznici https://www.srce.unizg.hr/eurocc.

Sadržaj:

Nova Uredba Vijeća za EuroHPC JU
Slaven Mihaljević, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Nacionalni centar kompetencija za računarstvo visokih performansi - uvodno predstavljanje roadmapa
Dobriša Dobrenić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Predstavljanje ostvarenih i planinih zadataka u okviru projekta EuroCC

- **Training and Skills Development**
  Goran Martinović, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
- **Technology Transfer/Business Development**
  Karolj Skala, Institut Ruđer Bošković
- **Collaboration with Industry**
  Lado Kranjčević, Sveučilište u Rijeci
- **Mapping of HPC/Big Data/AI Technical Competences**
  Mario Brčić, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu
- **Facilitation of access to scientific and technical expertise and knowledge pools**
  Emir Imamagić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
- **Awareness Creation and Collaboration**
  Miroslav Macan, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Moderator: Dobriša Dobrenić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

MOBILNOST U DIGITALNOJ EUROPI

SMARTPHONE-BASED STUDENT CARDS

Tamas Molnar
Humboldt-Universität zu Berlin

Student ID systems have been developed and implemented by HEIs throughout Europe in the last decade based on different card technologies and with diverse approaches to the specific problems.

As our current Berlin-wide system, most of these systems are based on contactless smartcards and are mostly incompatible with each other. Even though our approach is to integrate all universities in Berlin, the card system has its barriers which cannot be overcome by physical cards. Because of this we started a project to create a smartphone-based solution, which is planned to be rolled out in 2022 and will provide all functionalities of the physical cards without any modification necessary on the service provider side. This is achieved by an NFC based card emulation API for both smartphone OS integrated into our student card app.

In addition, a major difficultly in the card compatibility can be overcome with this solution. We are also planning with several European partners an interoperability mode for the app to emulate different card solutions for different service providers throughout Europe.

This will enable, for the first time, a truly EU-wide card interoperability API based on the concept of the European Student Card and help the idea for a fully integrated European higher education area.

Keywords: virtual cards, e-cards, interoperability

DIGITALIZACIJA ERASMUSA U HRVATSKOJ

Jasmina Skočilić
Agencija za mobilnost i programe Europske unije

Kriza uzrokovana pandemijom bolesti COVID-19 pružila je poticaj za daljnju digitalnu transformaciju visokih učilišta pa tako i digitalizaciju provedbe programa Erasmus+, najznačajnijeg europskog programa akademske mobilnosti koji danas obuhvaća većinu država svijeta.

S povećanjem broja mobilnosti i administrativnog opterećenja u programu, javila se potreba za digitalizacijom provedbe programa. Europska visoka učilišta razvila su mrežne alate kojim će se digitalizirati upravljanje različitim fazama mobilnosti - od sklapanja međuinstitucijskih sporazuma, nominacije sudionika mobilnosti i njihovog praćenja, sklapanja sporazuma o učenju do izdavanja prijepisa ocjena. Studenti će kroz nekoliko klikova moći riješiti svu „papirologiju" za mobilnost, a koja je trenutačno opširna i mnoge obeshrabruje od odlaska na mobilnost. Inicijativa Europske studentske iskaznice kao krovni pojam danas obuhvaća sljedeće alate: Erasmus+ mobilnu aplikaciju, *Erasmus bez papira (Erasmus+ Dashboard)*, *Europsku studentsku iskaznicu*, *Europski studentski identifikator*. S obzirom da je Inicijativa Europske studentske iskaznice jedna od ključnih mjera za postizanje Europskog prostora obrazovanja do 2025 (EEA), primjena većine od spomenutih alata bit će obvezna u nastavku programa Erasmus+ (2021. - 2027.).

Sva hrvatska visoka učilišta koja aktivno sudjeluju u programu Erasmus+ priključila su se Erasmusu bez papira. Međutim, za uvođenje Europske studentske iskaznice nužna je suradnja svih relevantnih dionika unutar zemalja članica EU. Jedan od preduvjeta je i primjena europskog studentskog identifikatora (ESI) zbog čega je i pokrenut projekt *MyAcademicID*. Važno je istaknuti kako ESI i Europska studentska iskaznica nisu namijenjeni samo mobilnosti studenata već će imati širu primjenu u visokom obrazovanju.

KAKO E-INFRASTRUKTURA ZNANOSTI I VISOKOG OBRAZOVANJA PODRŽAVA MEĐUNARODNU MOBILNOST

Miroslav Milinović
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Digitalizacija procesa u visokom obrazovanju, poglavito onih vezanih uz mobilnost, jedan je od aktualnih i važnih zadataka koji se nalaze pred cjelokupnom akademskom i istraživačkom zajednicom.

Programe mobilnosti prati potreba za razmjenom informacija u pripremi, tijekom, ali i nakon provedbe same aktivnosti školovanja odnosno usavršavanja. Digitalizacijom odgovarajućih procesa znatno se pojednostavnjuje i ubrzava čitav postupak te se povećava dostupnost programa i, u konačnici, njihova uspješnost.

Ovim predavanjem nudimo odgovor na pitanje kako e-infrastruktura znanosti i visokog obrazovanja podržava međunarodnu mobilnost.

U tehničkom i informacijskom smislu e-infrastruktura znanosti i visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj u svom posredničkom i aplikativnom sloju raspolaže sustavima kao što su: AAI@EduHr, ISVU i ISSP, koji mogu omogućiti kvalitetnu podršku mobilnosti studenata i zaposlenika kroz povezivanje sa sustavima i rješenjima što nastaju u okviru europskih inicijativa i projekata. Tehničke i informacijske promjene moraju, dakako, pratiti i odgovarajući organizacijski iskoraci kako bi se uspješno provela digitalizacija procesa vezanih uz mobilnost.

Ključne riječi: mobilnost, e-infrastruktura, AAI@EduHr, ISVU, ISSP

50 GODINA SRCA - 50 GODINA U SRCU DIGITALNE TRANSFORMACIJE ZNANOSTI I VISOKOG OBRAZOVANJA

OKRUGLI STOL: DIGITALNOM TRANSFORMACIJOM DO INOVATIVNOSTI I IZVRSNOSTI U ZNANOSTI I VISOKOM OBRAZOVANJU

Svi su svjesni koliko dramatično IKT mijenja život i rad svih. Pa ipak, promjene su daleko sporije i manje dramatične nego što bi itko očekivao. Pandemija nas je prisilila da intenzivnije koristimo tehnologiju, ali tek za preživljavanje, ne za supstancijalne promjene. Znamo li uopće kakve bi to supstancijalne promjene IKT mogao donijeti znanosti, istraživanju i obrazovanju? Je li prepreka tome naša mašta, težina kojom mijenjano svoje svjetonazore i navike ili ipak još tehnologija nije dovoljno zrela?

Pozvali smo ugledne članove akademske zajednice da nam na panelu govore o svom viđenju utjecaja IKT-a na znanost i obrazovanje u budućnosti te moguće putove dotle.

U raspravi će sudjelovati:

- Snježana Prijić-Samaržija, rektorica Sveučilišta u Rijeci
- Nina Begičević Ređep, dekanica Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu
- Ivan Marić, ravnatelj Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu
- Gordan Lauc, Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Antun Lovro Brkić, Institut za fiziku
- Helena Virić Gašparić, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Moderator: Predrag Pale, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

INFORMACIJSKI SUSTAVI U VISOKOM OBRAZOVANJU

OKRUGLI STOL: INFORMACIJSKI SUSTAVI U VISOKOM OBRAZOVANJU – SADAŠNJOST I BUDUĆNOST

Izgradnja cjelovitog skupa digitalnih usluga za studente, nastavnike i istraživače postaje jedan od najvažnijih zadataka koji se nalaze pred cjelokupnom akademskom zajednicom. Sudionici okruglog stola raspravljat će o stanju u kojem se danas nalazi informacijski prostor visokog obrazovanja i planovima njegova razvoja. Imamo li zajedničku, općeprihvaćenu sliku informacijskog krajobraza koji gradimo? Imamo li odgovarajuća rješenja i informacijske sustave i usluge? Jesu li prepoznate sve potrebe korisnika u visokom obrazovanju?

U raspravi će sudjelovati:

- Marta Žuvić, prorektorica za studije, studente i osiguranje kvalitete Sveučilišta u Rijeci
- Mile Dželalija, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu
- Vedran Mornar, Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu
- Vjeran Strahonja, Fakultet organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu
- Davor Došlinec, Ministarstvo znanosti i obrazovanja.

Moderator: Miroslav Milinović, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

HRVATSKI ZNANSTVENI I OBRAZOVNI OBLAK

PREDSTAVLJANJE KATALOGA USLUGA HR-ZOO-a

Pristup vrhunskim računalnim i spremišnim resursima te znanstvenim alatima presudan je za napredak znanosti i visokog obrazovanja, a katalog usluga HR-ZOO-a početna je točka koja istraživačima omogućava da otkriju i pristupe naprednim računalnim uslugama i alatima koji su potrebni za njihov rad. Usluge pokrivaju područja računanja i pohrane podataka, specijaliziranu podršku znanstvenicama pa sve do udomljavanja IKT opreme. Pripremili smo niz kratkih predavanja kojima ćemo predstaviti pojedine usluge iz kataloga usluga HR-ZOO-a.

Sadržaj:

- **Predstavljanje kataloga usluga HR-ZOO-a**
  Dobriša Dobrenić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

- **Računarstvo visokih performansi**
  Emir Imamagić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
  Računarstvo visokih performansi (High-Performance Computing – HPC) usluga je namijenjena izvođenju korisničkih aplikacija s vrlo visokim zahtjevima za performansama i kapacitetom različitih računalnih resursa – procesorskih jezgri, ubrzivača poput grafičkih procesora, radne memorije, spremišta te mrežne povezanosti.

- **Elastično računanje u oblaku**
  Martin Belavić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
  Usluga Elastičnog računanja u oblaku namijenjena je širem skupu korisničkih aplikacija i sustava koji trebaju značajne računalne resurse za postizanje svojih ciljeva.

- **Virtualni podatkovni centri**
  Ivor Milošević, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
  Usluga Virtualni podatkovni centri pruža računalne, spremišne i mrežne resurse za potrebu izgradnje vlastitih virtualnih podatkovnih centara. Zasnovana je na računarstvu u oblaku te pruža visoku pouzdanost svih resursa.

- **Jedinstveno datotečno i objektno spremište**
  Dragan Janjušević, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
  Usluga korisnicima pruža mogućnosti skladištenja velikih količina podataka putem datotečnih i objektnih protokola.

- **Znanstveni softver i specijalizirana podrška znanstvenicima**
  Katarina Zailac, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
  Usluga Znanstveni softver pruža komercijalan znanstveni softver nužan za provođenje računalno zahtjevnih istraživanja.

- **Mrežno povezivanje i udomljavanje IKT opreme**
  Mario Klobučar, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
  Umrežavanje IKT opreme te udomljavanje serverske ili druge računalne opreme u HR-ZOO podatkovnim centrima koji zadovoljavaju visoke standarde potrebne za siguran rad IKT opreme.

- **Mrežna povezanost HR-ZOO-a**
  Ivan Tolić i Bojan Schmidt, CARNET
  Mrežna okosnica HR-ZOO-a povezuje podatkovne centre brzinom od 100 Gbit/s te pruža mogućnost kreiranja virtualnih privatnih mreža (VPN), bila riječ o rješenju zasnovanom na preklapanju korisničkog prometa (L2VPN) ili na usmjeravanju (L3VPN).

Moderator: Emir Imamagić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

INFORMACIJE I PODACI U ZNANOSTI

ZAŠTO NAM TREBA CRORIS?

Senka Maćešić
Sveučilište u Rijeci

Svakog dana u upravljanju Sveučilištem suočavamo se s potrebom za točnim, potpunim i provjerljivim podacima – od podataka potrebnih da bi odgovorili na različite upite drugih ustanova, državnih tijela do podataka potrebnih da donesemo i argumentiramo svoje odluke, pratimo i usmjeravamo razvoj u skladu sa svojom strategijom. S istim se nose i sve uprave naših sastavnica, ali i svi naši znanstvenici. Kako drugačije nego podacima i činjenicama dokazati ispunjavanje uvjeta za izbor u zvanje, uvjete natječaja za financiranje istraživanja, kako se drugačije predstaviti drugim znanstvenicima unutar i izvan granica Hrvatske?

Temeljno je pitanje trebamo li informacijske sustave koji će riješiti te potrebe, tražiti na međunarodnom tržištu, ili trebamo zaposliti programere na svom Sveučilištu i razvijati ih sami za sebe? Da, ali samo za sasvim općenite IT potrebe ili za sasvim sveučilišno specifične IT potrebe. Većina naših potreba zajednička je svim ustanovama visokog obrazovanja i znanosti u Hrvatskoj, i jedini racionalan i odgovoran put je nacionalan i zajednički. ISVU je u visokom obrazovanju jasno pokazao da je taj model ispravan. Danas isto to, štoviše, još veće i cjelovitije očekujemo od CroRIS-a za znanost u Hrvatskoj.

CRORIS – STATUS I PLAN ZA 2021.

Ognjen Orel
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Informacijski sustav znanosti RH – CroRIS dio je većeg projekta, Znanstveno i tehnologijsko predviđanje (ZTP). Projekt ZTP vodi Ministarstvo znanosti i obrazovanja, a planiranje i izgradnja CroRIS-a povjereni su Sveučilišnom računskom centru.

Slijedeći početnu fazu planiranja, CroRIS je u fazi izgradnje i postupne implementacije. U ovoj prezentaciji osvrnut ćemo se na viziju cjelokupnog sustava te ćemo dati pregled svega što je do sada napravljeno u vezi s projektom CroRIS. Također će biti prikazan plan poslova za 2021. godinu s konkretnim razvojnim iskoracima.

DABAR – PREGLED FUNKCIONALNOSTI I PLAN RAZVOJA

Draženko Celjak
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Od puštanja u produkcijski rad 2015. godine, kada je imao implementiranu samo podršku za pohranu i diseminaciju ocjenskih radova, Sustav Digitalni akademski arhivi i repozitoriji – Dabar kontinuirano se razvija i dobiva podršku za nove vrste digitalnih sadržaja, pa danas omogućava pohranu i diseminaciju gotovo svih rezultata rada djelatnika i studenata ustanova u sustavu znanosti i visokog obrazovanja. Osim raznih vrsta publikacija to uključuje skupove podatka, obrazovne sadržaje, umjetničke formate i dokumente poput planova rada, projektne dokumentacije, izvještaja i slično.

Cilj izlaganja jest dati pregled mogućnosti Dabra s posebnim naglaskom na novim funkcionalnostima poput centralnog pretraživanja svih repozitorija u Dabru te formiranja virtualnih zbirki kroz povezivanje više objekata u cjelinu. Također će biti prikazan plan poslova za 2021. godinu, pri čemu će i sudionici moći iskazati prijedloge i potrebe svojih ustanova.

Ključne riječi: Dabar, ostale vrste dokumenata, virtualne zbirke, plan razvoja

DABAR – ARHIV OCJENSKIH RADOVA ILI SVEOBUHVATNA PODRŠKA ZA USTANOVE, ZNANSTVENIKE I JAVNOST?

Lea Škorić
Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Koordinacijski odbor Dabra

Šest je godina prošlo od početka rada sustava Dabar - digitalni akademski arhivi i repozitoriji. Suradnjom djelatnika Srca, Nacionalne i sveučilišne knjižnice, Filozofskog i Medicinskog fakulteta u Zagrebu, Instituta Ruđer Bošković, kao i drugih hrvatskih akademskih ustanova stvorena je važna zajednička infrastruktura. Osigurana je pouzdana platforma za sustavno zbrinjavanje različitih radova nastalih kao rezultat znanstveno-obrazovne djelatnosti hrvatskih akademskih ustanova te omogućena njihova veća otvorenost i vidljivost.

U sustavu Dabar do danas je uspostavljeno gotovo 150 repozitorija u kojima je pohranjeno više od 150 000 objekata. No jesu li ti sadržaji slobodno dostupni? U kolikoj mjeri ustanove koriste sve funkcionalnosti Dabra? Je li Dabar samo arhiv ocjenskih radova ili nešto više? Koji su „najbolji" repozitoriji u sustavu? I kako zamišljamo nastavak rada na razvoju Dabra? Ovim izlaganjem ponudit će se odgovori na navedena pitanja, a nadamo se i otvoriti konstruktivna rasprava.

NASTAVA U VISOKOM OBRAZOVANJU

DEBATA: VRAĆAMO LI SE U UČIONICE ILI OSTAJEMO ONLINE?

Cilj je ove debate suočiti se s tvrdnjom: **nastava *online* jednako je vrijedna kao i učionička nastava**. U debati dva će tima promišljati o prednostima i nedostacima modela *online* nastave u odnosu na tradicionalnu, učioničku nastavu, kao i kako osigurati kvalitetu nastave. Ujedno, timovi će na znanstven i na zabavan način braniti svoje stavove.

Tim 1 (tradicionalna nastava)

- Igor Balaban, prodekan za znanost, projekte i međunarodnu suradnju Fakulteta organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu
- Maja Ćukušić, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Splitu
- Sanja Kiš Žuvela, prodekanica za studije i cjeloživotno obrazovanje Muzičke akademije Sveučilišta u Zagrebu

Tim 2 (*online* nastava)

- Sandra Kučina Softić, Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
- Ivica Kisić, prodekan za nastavu Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- Mihaela Banek Zorica, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Stručna komentatorica: Jadranka Lasić Lazić, Sveučilište Sjever

Moderatorica: Marta Žuvić, prorektorica za studije, studente i osiguranje kvalitete Sveučilišta u Rijeci

Srce **DEI** 2021

RADIONICE

ABC RADIONICA DIZAJNA NASTAVE

Sandra Kučina Softić i Tona Radobolja
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

ABC radionica omogućava visokoškolskim nastavnicima da korištenjem ABC metode osmisle novi ili unaprijede postojeći kolegij ili obrazovni program primjenom digitalnih tehnologija.

Nastavnici na zabavan i jednostavan način rade u grupama na e-kolegiju definirajući vrstu i način provedbe pojedine aktivnosti (bilo u učionici ili online) koja je potrebna da se postignu ishodi učenja.

Radionica je namijenjena:

- nastavnicima u sustavu visokog obrazovanja.

E-INFRASTRUKTURA U ŽIVOTNOM CIKLUSU ISTRAŽIVAČKIH PODATAKA

Martin Belavić, Kristina Posavec i Katarina Zailac
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Radionica će polaznicima dati pregled usluga koje će se tijekom projekta NI4OS-Europe uključiti u katalog usluga Europskog oblaka za otvorenu znanost (EOSC) te pokriti životni ciklus istraživačkih podataka, od pripreme i obrade do pohrane te dugoročnog čuvanja podataka.

U prvom dijelu radionice bit će predstavljene usluge Srca za pripremu i obradu istraživačkih podataka: **računalni klaster Isabella** koji omogućava učinkovito izvođenje korisničkih aplikacija što zahtijevaju značajnu količinu računalnih resursa – procesora, grafičkih procesora, radne memorije, brzog spremišta i mreže – te usluga **HTC Cloud**, koja pruža napredne računalne resurse na kojima se jednostavno i fleksibilno mogu pokretati proizvoljni programski sustavi i aplikacije.

Drugi dio radionice obuhvatit će usluge **Puh** i **Dabar** koje su namijenjene za razmjenu, pohranu, dugoročno čuvanje i diseminaciju skupova istraživačkih podataka u skladu s načelima FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).

Radionica je namijenjena:

- istraživačima
- nastavnicima u sustavu visokog obrazovanja
- IT stručnjacima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
- svim korisnicima koji imaju potrebu za izvođenjem programa za napredno računanje ili analizu velikih količina podataka.

NOVOSTI U SUSTAVU AAI@EDUHR

Mijo Đerek, Dubravko Penezić i Marko Ivančić
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Nakon uvodnog dijela, koji je zamišljen kao upoznavanje sa sustavom AAI@EduHr i osnovnim pojmovima u vezi s njim, na radionici će biti prezentirane novosti s naglaskom na uvođenje mogućnosti višestupanjske autentikacije u sustavu AAI@EduHr te uvođenje novog autentikacijskog protokola OIDC.

U cilju podizanja sigurnosti sustava AAI@EduHr za usluge koje trebaju povećanu razinu sigurnosti uvedena je mogućnost višestupanjske (dvostupanjske) autentikacije, pri čemu prvi stupanj ostaje unos korisničke oznake i zaporke, sastavnih dijelova e-identiteta iz sustava AAI@EduHr, a kao drugi stupanj davatelji usluga mogu izabrati neki od sustava koji generira jednokratne lozinke (tokene). Trenutačno podržani sustavi koji generiraju jednokratne tokene su: OTP via SMS, Yubico Yubikey i TOTP. Implementirani sustav omogućuje dodavanje i drugih mehanizama za drugi stupanj autentikacije.

OIDC je temeljen na autorizacijskom protokolu OAuth 2.0. Dizajniran je tako da ga je moguće koristiti u svim tipovima klijentskih aplikacija. Njegovom implementacijom omogućeno je korištenje SSO servisa sustava AAI@EduHr za JavaScript (aplikacije koje se izvršavaju samo u pregledniku) i nativne aplikacije (Android, iOS, Windows, Linux).

Na radionici će biti demonstrirano kako vlasnici usluge mogu zatražiti uporabu opisanih mogućnosti za svoje usluge te kako iz korisničke perspektive izgleda pristup takvoj usluzi.

Jedan od ciljeva ove radionice je polaznicima pomoći u rješavanju problema iz prakse. Ako u praksi nailazite na probleme i imate pitanja, ova je radionica mjesto gdje takva pitanja možete postaviti.

Radionica je namijenjena:

- IT stručnjacima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
- administratorima informacijskih sustava
- razvijateljima aplikacija koje koriste SSO servis sustava AAI@EduHr.

KOLIKO JE PRISTUPAČAN MOJ WEB

Jasmina Plavac, Gorana Kurtović i Mijo Krišto
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

„Zakon o pristupačnosti mrežnih stranica i programskih rješenja za pokretne uređaje tijela javnog sektora" stupio je na snagu 23. rujna 2019. godine. Ovim se zakonom propisuje nužnost uporabe standarda prilikom izrade mrežnih stranica, kreiranja njihova izgleda, načina navigacije kroz sadržaj te kreiranja pretraživanja i strukture.

Na ovoj radionici tim Srca prikazat će postupak provjere pristupačnosti i usklađenosti 40-ak webova (javni web Srca i web-stranice usluga Srca) s navedenim zakonom. Uz to, demonstrirat će se mogućnosti pojedinih alata (WAVE Evaluation Tool, WhatFont i WCAG Color contrast checker) koji su se koristili tijekom postupka provjere.

Uz navedeno cilj je i potaknuti razmjenu znanja i iskustava u akademskoj zajednici o navedenoj temi.

Radionica je namijenjena:

- IT stručnjacima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
- urednicima i web-developerima
- administratorima informacijskih sustava.

KAKO ODRŽATI INTERAKTIVNO PREDAVANJE U ONLINE OKRUŽENJU

Zrinka Popić i Sabina Rako
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu

Prilikom planiranja online predavanja važno je predvidjeti na koji način zadržati pozornost slušatelja i potaknuti njihovo aktivno sudjelovanje. Koji pristup odabrati i s kojim ciljem?

U okviru ove radionice prikazat će se različite metode i alati koje je moguće rabiti kako bi se online predavanje učinilo interaktivnijim. Sudionici radionice unaprijedit će svoje digitalne kompetencije vezane uz izvođenje online interaktivnih predavanja, imat će priliku isprobati svaki pristup u ulozi polaznika te razmotriti mogućnosti primjene prilikom pripreme i izvođenja vlastitih online predavanja.

Radionica je namijenjena:

- nastavnicima u sustavu visokog obrazovanja
- IT stručnjacima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja.

MEDIJSKI SPONZORI

Izrada ove publikacije sufinancirana je sredstvima Europske unije
iz Europskog fonda za regionalni razvoj.







