

# SISTEMSKO KNJIŽNIČARSTVO 2024.

## *Digitalna zrelost knjižnica*

*8. otvorena korisnička konferencija i  
1. projektni seminar partnerske institucije NSK  
u projektu e-Sveučilišta*

13. prosinca 2024.



## KNJIGA SAŽETAKA

# Sistemsko knjižničarstvo 2024.

Digitalna zrelost knjižnica

13. prosinca 2024.

hibirdna konferencija s međunarodnim sudjelovanjem

<http://buki.nsk.hr/konferencija-korisnika/>

KNJIGA SAŽETAKA

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
Zagreb, 2024.

### **Nakladnik**

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

### **Za nakladnika**

prof. dr. sc. Ivanka Stričević

### **Urednica**

dr. sc. Dijana Machala, znanstvena suradnica

### **Idejno oblikovanje naslovnice**

Goran Hasanec

ISBN 978-953-500-254-3 (tiskano)

ISBN 978-953-500-255-0 (online)

Sadržaj publikacije dostupan je  
pod Creative Commons licencom (CC BY 3.0 HR)

### **Organizator skupa**

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

### **Programski i organizacijski odbor**

dr. sc. Dijana Machala,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

Tanja Buzina, prof.,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

dr. sc. Lobel Machala,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

dr. sc. Marko Orešković,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

dr. sc. Anita Katulić,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

Maja Veić Božulić  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

Maja Mlinarević,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

dr. sc. Tamara Krajna,  
Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu

dr. sc. Lea Škorić,  
Središnja medicinska knjižnica Sveučilišta u Zagrebu

mr. sc. Tomislav Murati,  
Hrvatsko katoličko sveučilište

dr. sc. Branka Marijanović,  
Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu

Konferencija „Sistemska knjižničarstvo 2024.: Digitalna zrelost knjižnica“ organizira se u okviru 8. otvorene konferencije korisnika *Integrirana knjižničkog sustava Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu te knjižnica iz sustava visokog obrazovanja i znanosti Republike Hrvatske* te 1. projektnog seminara partnerske institucije NSK u projektu *e-Sveučilišta*.

Konferencija se održava uz potporu Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske.

Financira Europska unija – NextGenerationEU. Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

## UVODNIK

Stručni skup **Sistemsko knjižničarstvo 2024.: Digitalna zrelost knjižnica** održava se 13. prosinca 2024. u okviru 8. otvorene konferencije korisnika Integriranoga knjižničnog sustava Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i knjižnica iz sustava visokog obrazovanja i znanosti te 1. projektnog seminara partnerske institucije NSK u projektu *e-Sveučilišta*. Konferencija se održava u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu kao hibridna konferencija s međunarodnim sudjelovanjem.

Cilj konferencije **Sistemsko knjižničarstvo** je potaknuti stručnu raspravu, otvoriti pitanja te ponuditi odgovore o značaju i ulozi knjižnica te baštinskih ustanova u segmentu razvitka digitalnog društva, digitalne znanosti, ako i o njihovom doprinosu izgradnji digitalne infrastrukture te digitalizaciji nacionalnog kulturnog i kreativnog područja. Konferencija **Sistemsko knjižničarstvo** bavi se temama u području razvitka i primjene informacijskih sustava te segmentom digitalne transformacije knjižnica i baštinskih ustanova. Konferencija naglašava važnost primjene interdisciplinarnog pristupa obradi tema iz područja razvoja informacijskih sustava, upravljanja znanjem, razvojem i primjenom informacijskih sustava u kontekstu baštinskih ustanova. Cilj konferencije je usvajanje novih znanja i ideja, razmjena mišljenja i iskustava te prezentacija znanstvenih i stručnih istraživačkih projekata i programa, održavanje radionica i prezentacija programa i usluga iz područja primjene informacijskih sustava i procesa digitalne transformacije u segmentu baštinskih ustanova. Konferencija je namijenjena podjednako stručnjacima praktičarima, ali i znanstvenicima iz područja knjižničarstva i informacijskih znanosti, informatike te drugih znanstvenih područja.

Tema ovogodišnje konferencije pod nazivom **Digitalna zrelost knjižnica** aktualizira pitanja digitalne spremnosti te digitalne transformacije baštinskog sektora, utjecaja umjetne inteligencije te politika kibernetičke sigurnosti na poslovanje, razvitka novog

koncepta knjižnične tehnologije platformi knjižničnih usluga u oblaku, razvoja formata za obradu znanja, povezanih podataka, razvoja metapodatkovnih standarda i ontologija, razvoja i primjene semantičke infrastrukture, otvorenih podataka te ponovne uporabe podataka.

Konferencija se bavi temama:

- **Digitalna transformacija**, digitalno zrela okolina za učenje, umjetna inteligencija, novi koncepti knjižnične tehnologije, platforme knjižničnih usluga u oblaku, servisi za otkrivanje informacija (discovery) i vidljivost (discoverability), digitalni repozitoriji, API, RFID;
- **Razvoj bibliografskih formata**, prevođenje metapodataka (metadata crossover), konverzija, sheme metapodataka, razvoj i primjena ontologija, BIBFRAME;
- **Povezani podaci, razmjena, dijeljenje i ponovna uporaba podataka**: podatkovna pismenost, veliki podatci, istraživački podatci, povezani podatci, otvoreni podatci, digitalna analiza, vizualizacija podataka, strojno učenje, suradnja u području digitalne humanistike;
- **Sistemske knjižničarstvo**, uklopljeno knjižničarstvo, proširena i virtualna stvarnost (AV&VR), Internet stvari (IoT), blockchain tehnologija, web3.

Ovogodišnja konferencija sadrži ukupno devet izlaganja, a program je podijeljen u tri tematske cjeline. Skup započinje uvodnim programom koji sadrži uvodno pozvano izlaganje koje propituje budućnost knjižnica u odnosu na potrebe današnjih i budućih korisnika, u odnosu na pojavnost novih oblika sadržaja i medija. Izlaganje će pokušati ponuditi odgovor na pitanje može li se neprekidno i pravovremeno transformirati knjižnične sustave i knjižničare te na koji način sačuvati baštinu u izvornom, sigurnom obliku s obzirom da su digitalni sadržaji samo elektronički zapisi podložni propadanju, pogreškama i namjernim izmjenama. U nastavku uvodnog pozvanog izlaganja slijedi svečanost dodjele ovjerenih

primjeraka Sporazuma o suradnji u provedbi projektnih aktivnosti NSK u projektu *e-Sveučilišta* predstavnicima uprava hrvatskih visokih učilišta te ravnateljima knjižnica uključenih u projektnu aktivnost NSK u projektu *e-Sveučilišta*.

Prvi tematski blok sadrži pet pozvanih izlaganja u okviru teme digitalne zrelosti knjižnica. Tematski blok otvara pozvano uvodno izlaganje o tome što se u stvari dogodilo i što smo naučili iz kibernetičkog napada na Britansku nacionalnu knjižnicu. Ravnateljica Britanske nacionalne knjižnice, Liz Jolly podijelit će informacije o ovom iskustvu s kibernetičkim napadom na jednu od najvećih nacionalnih knjižnica u Europi. Slijede pozvana izlaganja domaćih stručnjaka u području kibernetičke sigurnosti, kibernetičke higijene te izlaganje o utjecaju politika kibernetičke sigurnosti na poslovanje baštinskih ustanova. Tematski blok zaokružuju dva pozvana izlaganja kojima se predstavljaju aktivnosti partnerskih institucija u projektu *e-Sveučilišta* vezano uz projektnu aktivnost razvitka okvira za digitalnu zrelost visokih učilišta te projektne aktivnosti u segmentu digitalne transformacije visokog obrazovanja.

Drugi tematski blok sadrži tri izlaganja domaćih i međunarodnih stručnjaka koji će izlagati o pitanjima razvitka digitalne infrastrukture. Tematski blok otvara pozvano izlaganje međunarodne stručnjakinje o temi povezanih bibliografskih podataka. Slijedi pozvano izlaganje o iskustvu migracije visokoškolskih knjižnica u Njemačkoj u knjižnični sustav u oblaku. Tematski blok završava prikazom primjera najbolje prakse u razvitku knjižničnih usluga u segmentu upravljanja istraživačkim podacima.

Konferencija završava trećim tematskim blokom u okviru kojeg se održava otvoreni sastanak Sveučilišnog projektnog tima NSK u projektu *e-Sveučilišta*. Cilj otvorenog sastanka je da se u neposrednom susretu (*Birds of a Feather – BoF*) sa predstavnicima 82 knjižnice visokog obrazovanja i znanosti, koje sudjeluju u projektnoj aktivnosti NSK u projektu *e-Sveučilišta* predstave aktivnosti koje predstoje na projektu implementacije platforme knjižničnih usluga te na uspostavi visokoškolskoga knjižničkog sustava u oblaku – [bukinet.hr](http://bukinet.hr).

Konferencija **Sistemska knjižničarstvo** prepoznaje se kao jedinstveni stručni skup u području knjižničarstva i informacijskih znanosti u Hrvatskoj koji je svojim tematskim obuhvatom u cijelosti posvećen pitanjima automatizacije, informatizacije te digitalne transformacije knjižnica i drugih baštinskih institucija koja baštine zabilježeno znanje.

Konferenciju **Sistemska knjižničarstvo 2024.** organizira Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu, a godišnji program konferencije donosi Programski odbor kojeg čine stručnjaci iz suradničkih relevantnih suradničkih ustanova u području visokog obrazovanja i znanosti. Ovogodišnja konferencija organizira se uz podršku Ministarstva kulture i medija te u okviru projekta *e-Sveučilišta* koji se financira iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021. – 2026.

dr. sc. Dijana Machala, znanstvena suradnica  
predsjednica Programskog i organizacijskog odbora

## Sistemska knjižničarstvo 2024.: *Digitalna zrelost knjižnica*

8. otvorena konferencija korisnika Integriranoga knjižničnog sustava NSK te knjižnica iz sustava visokog obrazovanja i znanosti

1. projektni seminar partnerske institucije NSK  
u projektu *e-Sveučilišta*

### Program

9:30 – 10:00 REGISTRACIJA SUDIONIKA

**10:00 – 11:00 UVODNO IZLAGANJE I  
SVEČANOST URUČIVANJA SPORAZUMA**

10:00 – 10:10 prof. dr. sc. **Ivanka Stričević**,  
glavna ravnateljica NSK

10:10 – 10:20 dr. sc. **Ivona Despot**,  
voditeljica Službe za arhivsku i knjižničnu djelatnost,  
Ministarstvo kulture i medija

10:20 – 10:30 **Dijana Mandić**,  
ravnateljica Uprave za visoko obrazovanje,  
Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih

10:30 – 10:40 Uručivanje potpisanih Sporazuma o suradnji u provedbi projektnih aktivnosti NSK u projektu *e-Sveučilišta*

10:40 – 11:00 izv. prof. dr. sc. **Predrag Pale**,  
Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sveučilište u Zagrebu  
***E-Sveučilišta i sistemska knjižničarstvo:  
je li moguće stvoriti budućnost već danas, ali i  
zaštititi baštinu? (pozvano uvodno izlaganje)***

11:00 – 11:30 PAUZA UZ KAVU

**11:30 – 13:00 TEMATSKI BLOK I. – DIGITALNA ZRELOST**  
– pozvana izlaganja

- 11:30 – 11:50 **Liz Jolly**,  
Chief Librarian at the British Library  
**Cyber-attack on the British Library: what happened and what we've learned** (*online*)
- 11:50 – 12:10 **Marina Dimić Vugec**,  
Sektor – Nacionalni CERT, Hrvatska akademska  
i istraživačka mreža – CARNET  
**Kibernetička higijena**
- 12:10 – 12:30 prof. dr. sc. **Hrvoje Stančić**,  
Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti,  
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
**Utjecaj politika kibernetičke sigurnosti na poslovanje**
- 12:30 – 12:45 dr. sc. **Jasna Tingle**,  
Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET  
**Okvir za digitalnu zrelost visokih učilišta**
- 12:45 – 13:00 dr. sc. **Sandra Kučina Softić**,  
Sveučilišni računski centar – Srce  
**Digitalna transformacija obrazovanja: prilike i izazovi**
- 13:15 – 14:00 TEMATSKI BLOK II.**  
– DIGITALNA INFRASTRUKTURA
- 13:15 – 13:30 **Tiziana Possemato**,  
@CULT Srl, IFLA Bibliography Section  
**The Share Family Initiative for National Bibliographies in Linked Open Data: A Global Hub for Authoritative Knowledge Sharing** (*online*)
- 13:30 – 13:45 **Christiane Plaum**,  
Project Manager Cloudbasierte Bibliotheksinfrastruktur,  
Hochschulbibliothekszenrum NRW (hbz)  
**Completion of GO:AL – Projects and succeeding tasks in 2024 ff.** (*online*)

- 13:45 – 14:00 **Lovorka Čaja, Sanja Jurković**,  
Institut Ruđer Bošković  
**Podrška upravljanju istraživačkim podacima na Institutu Ruđer Bošković**

14:00 – 15:00 PAUZA UZ RUČAK

**15:00 – 16:00 TEMATSKI BLOK III. – AKTIVNOSTI PARTNERA**  
NSK U PROJEKTU *E-SVEUČILIŠTA*

**Otvoreni sastanak**  
**Sveučilišnog projektog tima NSK u projektu *e-Sveučilišta***

- 15:00 – 15:15 dr. sc. **Dijana Machala**,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
**Digitalna spremnost knjižnica visokog obrazovanja i znanosti**
- 15:15 – 15:30 **Elia Ekinović Micak, Tanja Buzina**,  
dr. sc. **Lobel Machala**,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
**Migracija knjižničkog poslovanja**
- 15:30 – 15:45 dr. sc. **Anita Katulić**,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
**Međunarodni standardni identifikator za knjižnice i srodne ustanove – ISIL kôd**
- 15:45 – 16:00 **Igor Baj**,  
Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
**Optimizacija knjižničnih procesa kroz analizu i integraciju resursa**

***E-Sveučilišta i sistemska knjižničarstvo: je li moguće stvoriti  
budućnost već danas, ali i zaštititi baštinu?***

***E-Universities and Systematic Librarianship: Is it possible to  
create the future today, but also protect the heritage?***

**izv. prof. dr. sc. Predrag Pale**

Fakultet elektrotehnike i računarstva,  
Unska 3, Zagreb, Hrvatska

[Predrag.Pale@FER.hr](mailto:Predrag.Pale@FER.hr)

*Uvodno pozvano izlaganje*

*Invited Keynote Speaker*

**Sažetak**

Knjižnice i knjižnični sustavi su čuvari ljudskog znanja, civilizacije. IKT donosi nove medije, nove sadržaje te nove načine korištenja, potrebe korisnika, a svime time i nove uloge i zadatke knjižnica. Izgradnja tih sustava je dugotrajna, a promjene su sve ubrzanije. Kako predvidjeti budućnost, potrebe korisnika, nove sadržaje i medije? Kako neprekidno i pravovremeno transformirati knjižnične sustave i knjižničare? Digitalni sadržaji su samo elektronički zapisi podložni propadanju, pogreškama i namjernim izmjenama. Kako sačuvati baštinu u izvornom, sigurnom obliku?

**Abstract**

Libraries and library systems are the guardians of human knowledge and civilization. ICT brings new media, new content, new ways of using it, user needs, and with it new roles and tasks for libraries. Building these systems takes a long time, and changes are accelerating. How to predict the future, user needs, new content and media? How to continuously and timely transform library systems and librarians? Digital content is just electronic records subject to decay, errors and intentional changes. How to preserve heritage in its original, secure form?

**Ključne riječi:** knjižnični sustavi, knjižničari, ICT, sigurnost, budućnost

**Keywords:** library systems, librarians, ICT, security, future

### Biografija autora

**Predrag Pale** je 1991. pokrenuo uvođenje Interneta u Hrvatsku, 1995. je pokrenuo znanstvenu bibliografiju CROSBİ i digitalni pristup svjetskim časopisima, te pokrenuo Sustav znanstvenih informacija. Još od tada istražuje i razvija primjenu IKT u obrazovanju, teorije učenja i metode podučavanja.

### Biographical information

**Predrag Pale** initiated the introduction of the Internet in Croatia in 1991, launched the scientific bibliography CROSBİ and digital access to world journals in 1995, and launched the Scientific Information System. Since then, he has been researching and developing the application of ICT in education, learning theories, and teaching methods.

## Cyber-attack on the British Library: what happened and what we've learned

**Liz Jolly**

Chief Librarian at the British Library,  
London, Great Britain

[liz.jolly@bl.uk](mailto:liz.jolly@bl.uk)

*Invited Keynote Speaker*

### Abstract

The author aims to share insights and lessons learned from the 2023 cyber-attack on the British Library, with the dual goals of fostering collective resilience and promoting knowledge-sharing among international library colleagues. The talk focuses on key challenges, including balancing communication needs with the constraints of an ongoing criminal investigation, managing a phased recovery of a complex system of systems, and navigating prolonged periods of uncertainty. Drawing from personal experience, the author highlights the importance of celebrating milestones, recognizing progress – regardless of scale – and embracing adaptability, flexibility, and decisive action.

**Keywords:** cyber attack, British Library

### Biographical information

**Liz Jolly** has been Chief Librarian at the British Library since September 2018. She is responsible for teams delivering core activities such as collection management and development; services for researchers, learners, businesses and entrepreneurs; research strategy and digital scholarship; reading room services, interlibrary loan and document delivery and the Library's online presence.

Liz has over thirty years' experience in a variety of institutions in the university sector, most recently as Director of Student and Library Services at Teesside University. An Honorary Professor at Teesside, Liz is a

Principal Fellow of the Higher Education Academy and a Fellow both of the RSA and of the Chartered Institute of Library and Information Professionals (CILIP). She is a past Chair of SCOUNL (the UK University and National Library Directors' Group) and is currently a Governor at the University of Portsmouth and a Trustee of CILIP and of SCOUNL. Current memberships include the SCOUNL Future of Libraries Project Board, the British Academy Heritage Committee and the Editorial Board of the New Review of Academic Librarianship.

## Kibernetička higijena

### Cyber hygiene

#### Marina Dimić Vugec

Sektor – Nacionalni CERT  
Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET,  
Josipa Marohnića 5, Zagreb, Hrvatska

[marina.dimic.vugec@carnet.hr](mailto:marina.dimic.vugec@carnet.hr)

*Pozvano izlaganje*

*Invited Talk*

#### Sažetak

Izlaganje pojašnjava koncept kibernetičke higijene i njenu primjenu u organizacijskog kulturi. Donosi pregled najčešćih kibernetičkih prijetnji kojima su izloženi korisnici u svom radnom okruženju i osobnoj odgovornosti u zaštiti svog digitalnog identiteta, zaštite podataka i poslovnih informacija.

#### Abstract

The presentation explains the concept of cyber hygiene and its application in organizational culture. It provides an overview of the most common cyber threats that users are exposed to in any work environment and personal responsibility in protecting their digital identity, protecting data and business information.

**Ključne riječi:** kibernetička higijena, kibernetička sigurnost, kibernetička prijetnja, kibernetički incident, kibernetička zaštita

**Keywords:** cyber hygiene, cyber security, cyber threat, cyber incident, cyber protection

## Biografija autora

**Marina Dimić Vugec** je voditeljica Odjela za upravljanje kibernetičkom sigurnošću u Sektoru Nacionalni CERT u Hrvatskoj akademskoj i istraživačkoj mreži – CARNET. Bavi se podizanjem svijesti, edukacijom o kibernetičkoj sigurnosti te savjetovanjem o sigurnosnim politikama. Posjeduje dugogodišnje iskustvo u osmišljavanju, organiziranju i provedbi različitih tipova radionica i vježbi. Sudjeluje u nacionalnim i europskim kibernetičkim vježbama. Predstavnica je CARNET-a / Nacionalnog CERT-a u radnim skupinama ENISE - Europske agencije za kibernetičku sigurnost koje se bave podizanjem svijesti i edukacijama o kibernetičkoj sigurnosti, GÉANT projektne radne skupine za podizanje svijesti o kibernetičkoj sigurnosti akademske zajednice te koordinira aktivnosti povodom Europskog mjeseca kibernetičke sigurnosti.

## Biographical information

**Marina Dimić Vugec** is the Head of the Cybersecurity Management Department in the National CERT Sector of the Croatian Academic and Research Network – CARNET. She is involved in raising awareness, training on cybersecurity and advising on security policies. She has many years of experience in designing, organizing and implementing various types of workshops and exercises. She participates in national and European cyber exercises. She is a representative of CARNET / National CERT in the working groups of ENISA - the European Cybersecurity Agency dealing with raising awareness and training on cybersecurity, the GÉANT project working group for raising cybersecurity awareness in the academic community and coordinates activities on the occasion of the European Cybersecurity Month.

## Literatura

Nacionalni CERT. URL: <https://www.cert.hr/>, <https://www.cert.hr/kibhig>

## Utjecaj politika kibernetičke sigurnosti na poslovanje

### Impact of Cybersecurity Policies on Business

**prof. dr. sc. Hrvoje Stančić**

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,  
Ivana Lučića 3, Zagreb, Hrvatska

[hstancic@m.ffzg.unizg.hr](mailto:hstancic@m.ffzg.unizg.hr)

*Pozvano izlaganje*

*Invited Talk*

## Sažetak

U vrijeme posvemašne digitalizacije poslovanja podaci, informacije, dokumenti i arhivski zapisi čine srž poslovanja. Suvremena podatkovna analitika bez njih nije ostvariva. Stoga ne čudi da se suvremene prijetnje redovitom poslovanju ostvaruju putem raznovrsnih kibernetičkih napada. Digitalnu imovinu, odnosila se ona na poslovanje ili na digitaliziranu ili izvorno digitalnu kulturnu baštinu, potrebno je primjereno zaštititi. Kako bi se zaštita mogla sustavno provoditi razvijaju se norme, donose se zakonska rješenja te se izrađuju politike informacijske i kibernetičke sigurnosti. Ti dokumenti propisuju načine procjene sigurnosnih rizika, sigurnosne mjere koje su primjerene procijenjenim rizicima i trošku njihove provedbe. EU Direktiva NIS 2 razlikuje ključne i važne subjekte na koje se ona odnosi, a hrvatski Zakon o kibernetičkoj sigurnosti koji ju preuzima sustav obrazovanja svrstava u kategoriju važnih. Stoga je i Sveučilište u Zagrebu proaktivno krenulo u donošenje Politike kibernetičke sigurnosti i pripadajućih pravilnika. Svi navedeni dokumenti imaju značajan utjecaj na poslovanje institucija u sustavu obrazovanja koje se trebaju s njima uskladiti i uspostaviti primjerene mjere kibernetičke sigurnosti.

## Abstract

In the era of widespread digitization of business processes, data, information, documents, and archival records form the core of business.

Modern data analytics cannot be achieved without them. Therefore, it is not surprising that modern threats to regular business are realized through various cyber-attacks. Digital assets, whether they relate to business or to digitized or digitally born cultural heritage, need to be adequately protected. For protection to be systematically implemented, standards are developed, legal solutions are adopted, and information and cyber security policies are created. These documents prescribe methods of assessing security risks, security measures that are appropriate to the estimated risks and the cost of their implementation. The EU NIS 2 Directive distinguishes essential and important entities to which it applies, and the Croatian Cybersecurity Act, which is aligned with the NIS 2 classifies education system in the category of important entities. Therefore, the University of Zagreb has proactively started developing a Cybersecurity Policy and associated regulations. All the mentioned documents have a significant impact on the business operations of institutions in the education system, which need to comply with them and implement appropriate cybersecurity measures.

**Ključne riječi:** kibernetička sigurnost, Direktiva NIS 2, Zakon o kibernetičkoj sigurnosti, rizik

**Keywords:** List cybersecurity, NIS 2 Directive, Cybersecurity Act, risk

### Biografija autora

**Hrvoje Stančić**, redovni profesor u trajnom izboru i prodekan za poslovanje Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Predstojnik je Katedre za arhivistiku i dokumentalistiku na Odsjeku za informacijske i komunikacijske znanosti. Kao gostujući profesor predaje na Sorbonne University Abu Dhabi. Istražuje problematiku digitalizacije, dugoročnog očuvanja vjerodostojnosti i autentičnosti digitalnog gradiva te primjenu *blockchain* i AI tehnologija. Član je stručnog vijeća Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije (CIRT) te Povjerenstva za izradu politike kibernetičke sigurnosti Sveučilišta u Zagrebu.

### Biographical information

**Hrvoje Stančić** is full professor with tenure and Chair of Archival and Documentation Sciences at the Department of Information and Communication Sciences as well as Vice Dean for Business at the Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, Croatia. He is visiting professor at the Sorbonne University Abu Dhabi, UAE. His research interests are digitization, long-term preservation of trustworthiness and authenticity of digital materials as well as application of blockchain and AI technologies. He is a member of the board of experts of the Center for Research, Development and Technology Transfer (CIRT) and member of the Committee for the Development of Cybersecurity Policy of the University of Zagreb.

### Literatura

- Direktiva (EU) 2022/2555 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2022. o mjerama za visoku zajedničku razinu kibersigurnosti širom Unije, izmjeni Uredbe (EU) br. 910/2014 i Direktive (EU) 2018/1972 i stavljanju izvan snage Direktive (EU) 2016/1148 (Direktiva NIS 2). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32022L2555> (2024-12-09)
- ISO/IEC 27001:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection — Information security management systems — Requirements. URL: <https://www.iso.org/standard/27001> (2024-12-09)
- Politika kibernetičke sigurnosti Sveučilišta u Zagrebu, radni dokument Povjerenstva za izradu politike kibernetičke sigurnosti i dvogodišnjeg sveučilišnog diplomskog studija Kibernetička sigurnost Sveučilišta u Zagrebu (2024-12-09)
- Zakon o kibernetičkoj sigurnosti (NN 014/2024). URL: [https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/wh/sdurdd-pprh/narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2024\\_02\\_14\\_254.html](https://sredisnjikatalogrh.gov.hr/wh/sdurdd-pprh/narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2024_02_14_254.html) (2024-12-09)

## Okvir za digitalnu zrelost visokih učilišta

### The Framework for Digital Maturity of Higher Education Institutions

dr. sc. Jasna Tingle

Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET,  
Josipa Marohnića 5, Zagreb, Hrvatska

[ured@carnet.hr](mailto:ured@carnet.hr)

*Pozvano izlaganje*

*Invited Talk*

#### Sažetak

Jedan od ciljeva projekta *e-Sveučilišta* je ponuditi visokim učilištima u Hrvatskoj model digitalne zrelosti koji će koristiti kao alat za vodstvo i upravljanje svojom digitalnom transformacijom. Tako je u suradnji CARNET-a i Agencije za znanost i visoko obrazovanje nastao Okvir za digitalnu zrelost visokih učilišta. U njegovom razvoju sudjelovali su i timovi suradnika iz 24 visoka učilišta promišljajući i propitujući što sve u sadašnjem trenutku i u najbližoj budućnosti čini jedno visoko učilište digitalno zrelo. Utvrđeno je da se digitalna zrelost može očitovati u sljedećim područjima: Vođenju digitalne preobrazbe, Digitalnim tehnologijama u poučavanju i učenju, Digitalnim tehnologijama u istraživanju i suradnji, Digitalnoj infrastrukturi i podršci, Kibernetičkoj sigurnosti i Spremnosti za umjetnu inteligenciju. Kroz rad na razvoju okvira pokazalo se da na visokim učilištima postoji svijest o najnovijim mogućnostima digitalnih tehnologija i da ih svakodnevno primjenjuju u svojoj obrazovnoj, istraživačkoj i poslovnoj praksi. Istovremeno je potvrđeno da upravama visokih učilišta može od velike koristi biti uvid u područja i razine digitalne zrelosti kao i planirano provođenje samovrednovanja i vanjskog vrednovanja digitalne zrelosti.

#### Abstract

One of the objectives of the project *e-University* is to propose a model of digital maturity that higher education institutions would use while leading and managing digital transformation. The Framework for Digital Maturity of Higher Education Institutions in Croatia was developed in cooperation between CARNET and the Agency for Science and Higher Education. The teams from 24 higher education institutions have contributed to its development, through reflecting and discussing about what makes a higher education institution digitally mature at present times or in the near future. It was established that digital maturity can be observed in the following areas: Leadership in digital transformation, Digital technologies in teaching and learning, Digital technologies in research and cooperation, Cyber security and Artificial Intelligence readiness. During the Framework development it became clear that in higher education institutions there is awareness of the newest developments in digital technologies and that they are in daily use in university teaching, research and administration. It was also confirmed that institution executive leadership teams would greatly benefit from an insight into areas and levels of digital maturity and from completing the self-evaluation and external evaluation.

**Ključne riječi:** digitalna zrelost, digitalna transformacija

**Keywords:** digital maturity, digital transformation

#### Biografija autora

**Jasna Tingle** je dugogodišnja zaposlenica Hrvatske akademske i istraživačke mreže – CARNET. U toj je organizaciji obavljala više poslova vezanih uz primjenu digitalnih tehnologija u obrazovanju: od uređivanja elektroničkog časopisa, preko vođenja CARNET-ove E-learning akademije (2003-2013), do vođenja Službe za istraživanje i razvoj novih tehnologija. Izlaganje o digitalnoj zrelosti temelji na svojim trenutnim radnim zadacima i na iskustvu s digitalnom zrelošću škola iz CARNET-ovog projekta e-Škole. Jasna je diplomirala etnologiju i povijest na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, završila je online studijski program Master of Distance Education na Sveučilištu Athabasca u Kanadi te je

završila doktorski studij informacijskih i komunikacijskih znanosti na Sveučilištu u Zadru.

### Biographical information

**Jasna Tingle** has worked in Croatian Academic and Research Network – CARNET for many years. Her work comprised various responsibilities related to the implementation of digital technology in education: from editing an online magazine, coordinating CARNET's E-learning Academy (2003-2013), to heading the e-learning research and development unit. Jasna's presentation on digital maturity is based on her current work and experience with digital maturity in the project e-Schools. Jasna has graduated in history and ethnology from the Faculty of Humanity, University of Zagreb, she has completed the online Master of Distance Education programme at the Athabasca University, Canada and has received her Ph.D. in information and communication science at the University of Zadar.

## Digitalna transformacija obrazovanja: prilike i izazovi

### Digital transformation in education: opportunities and challenges

**doc. dr. sc. Sandra Kučina Softić**

Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu,  
Josipa Marohnića 5, Zagreb, Hrvatska

[sskucina@srce.hr](mailto:sskucina@srce.hr)

*Pozvano izlaganje*

*Invited Talk*

### Sažetak

Digitalna transformacija u obrazovanju postaje neizbježan trend u današnjem tehnološkom dobu. Primjena suvremenih tehnoloških rješenja ne samo da optimizira nastavne aktivnosti, već donosi i praktične koristi nastavnicima, studentima i obrazovnim ustanovama. Digitalna transformacija u obrazovanju je proces koji traje, a posebice je dobio zamah tijekom pandemije. Digitalna transformacija podržava korištenje digitalnih inovacija u proširenju pristupa obrazovnim mogućnostima i unaprjeđenju inkluzije, jačanju relevantnosti i kvalitete učenja, izgradnji putova cjeloživotnog učenja poboljšanih informacijskim i komunikacijskim tehnologijama, jačanju sustava upravljanja obrazovanjem i učenjem te praćenju procesa učenja. Kroz digitalizaciju iskustva učenja i nastavnici i studenti mogu poboljšati svoje vještine sa zajedničkim ciljem: stvoriti aktivniji i učinkovitiji obrazovni proces.

Nova vizija suvremenog visokog obrazovanja mora dati jasne smjernice kako digitalne tehnologije mogu obogatiti iskustvo učenja studenata. To zahtijeva i strateške pristupe poučavanju i učenju na nacionalnoj i institucionalnoj razini kako bi se osigurala i poboljšala kvaliteta i važnost učenja i poučavanja. Srce daje podršku sustavu visokog obrazovanja u provođenju digitalne transformacije osiguravanjem potrebne infrastrukture, virtualnog okruženja za učenje, alata i tehnologija e-učenja, sustavne i kvalitetne podrške korisnicima u implementaciji digitalnih tehnologija

u obrazovni proces pa do usavršavanja nastavnika za stjecanje potrebnih znanja i kompetencija potrebnih za rad u digitalnom okruženju.

### Abstract

Digital transformation in education is emerging as an unavoidable trend in today's technological era. The integration of modern technological solutions not only streamlines teaching activities but also delivers tangible benefits to teachers, students, and educational institutions. This transformative process has been ongoing and experienced significant acceleration during the pandemic. Digital transformation fosters the use of innovative digital tools to broaden access to educational opportunities, enhance inclusion, and improve the relevance and quality of learning. It paves the way for lifelong learning pathways enriched by information and communication technologies, strengthens the management of education and learning systems, and supports the monitoring and optimization of learning processes. Through the digitalization of the learning experience, educators and students alike have the opportunity to develop essential skills, all working towards a common goal: creating a more engaging, efficient, and impactful educational process.

A forward-looking vision for modern higher education must offer clear guidelines on how digital technologies can enrich students' learning experiences. Achieving this vision requires strategic approaches to teaching and learning, both at the national and institutional levels, ensuring the continual enhancement of education quality and relevance. SRCE supports the higher education system in implementing digital transformation by providing the necessary infrastructure, from virtual learning environments, e-learning tools and technologies to systematic and high-quality support for users in implementing digital technologies in the educational process to targeted training programs that are essential to equip teachers with the knowledge and competencies required to ensure students high-quality learning experience.

**Ključne riječi:** digitalna transformacija, digitalno obrazovanje, digitalne kompetencije, virtualno okruženje za učenje

**Keywords:** digital transformation, digital education, digital competences, virtual learning environment

### Biografija autora

**Sandra Kučina Softić** je pomoćnica ravnatelja Sveučilišnog računskog centra Srca. Ima preko 25 godina radnog iskustva u visokom obrazovanju. Njezin rad usmjeren je na praćenje i poticanje e-učenja u hrvatskom visokom obrazovanju te pružanje podrške i savjeta institucijama, nastavnicima i studentima u implementaciji novih tehnologija u učenje i poučavanje. Magistrirala je digitalno obrazovanje na Sveučilištu u Edinburghu, UK, te doktorirala informacijske i komunikacijske tehnologije na Sveučilištu u Zagrebu, Hrvatska. Godine 2021. napisala je knjigu o digitalnoj transformaciji u visokom obrazovanju. Predaje na sveučilištima u Hrvatskoj i regiji. Bila je predsjednica međunarodne organizacije EDEN-a 2019. – 2022. Od 2023. potpredsjednica je EDEN DLE.

### Biographical information

**Sandra Kučina Softić** is the Assistant Director at the University Computing Centre SRCE. She has over 25 years of experience working in higher education. Her work is focused on monitoring and fostering e-learning in Croatian higher education and providing support and advice to institutions, teachers and students in implementing new technologies in learning and teaching. She has a master's degree in Digital Education from the University of Edinburgh, UK, and a PhD in Information and Communication Technologies from the University of Zagreb, Croatia. In 2021, she authored a book on digital transformation in higher education. She teaches at the universities in Croatia and abroad. She was EDEN president 2019 – 2022. Since 2023 she has been EDEN DLE Vice-President.

### Literatura

- Kučina Softić, Sandra; Odak, Marko; Lasić Lazić, Jadranka. Digitalna transformacija: novi pristupi i izazovi u obrazovanju, Varaždin: Sveučilište Sjever, 2021.
- Kučina Softić, Sandra. Teachers' digital competences as a key factor in the digital transformation of education. // *Advances in Online Education: A Peer-Reviewed Journal*, 1 (2022), 1; 75-86.
- Kučina Softić, Sandra; Čičko, Tea; Radobolja, Tona // *Open Online Courses and MOOCs for students' extended learning experience: 16th International Conference of Education, Research and Innovation: Conference Proceedings / Gómez Chova, Luis; González Martínez, Chelo; Lees, Joanna (ed.). Sevilla: IATED Academy, 2023. str. 3209-3215.*

## The Share Family Initiative for National Bibliographies in Linked Open Data: A Global Hub for Authoritative Knowledge Sharing

**Tiziana Possemato**

@CULT Srl  
Talent Garden, Via Ostiense 92 - 00154 Roma, Italy

[tiziana.possemato@atcult.it](mailto:tiziana.possemato@atcult.it)

*Invited Talk*

### Abstract

National libraries play a crucial role in curating authoritative and exhaustive national bibliography data despite the challenges of today's fragmented and large-scale information landscape. The Share Family initiative supports libraries, archives, and museums in transitioning to linked data models, enabling innovative cataloging, discovery, and collaboration across the GLAM sector. The British Library has embraced this vision by transitioning its British National Bibliography (BNB) to the Share Family infrastructure. Originally launched as Linked Open Data in 2011, the BNB's potential was limited by early technology. Partnering with the Share Family allowed the British Library to enhance its data with URIs, adopt web standards and languages like BIBFRAME and RDA, and contribute collaboratively to developing shared data structures. The new [Share Family - National Bibliographies tenant](#) offers features such as enriched data, regular updates, collaborative curation, and diverse access points, including APIs and discovery portals. The portal aims to aggregate multiple national bibliographies on one platform, advancing the vision of a global, collective bibliographic network. Institutions joining the Share Family can expand data visibility, contribute to global cataloging efforts, and maintain their unique roles while fostering collaboration.

### Biographical information

Tiziana Possemato is a metadata specialist; she has led numerous national and international projects focused on library automation, catalog data analysis, mapping, and conversion, as well as the design of information retrieval systems. Her work emphasizes Linked Open Data and the Semantic Web. She actively participates in various working groups within IFLA and other professional organizations. Tiziana is partner and director of @Cult (Casalini Libri Group), and the author of numerous publications in the field of library and information science.

## Completion of GO:AL – Projects and succeeding tasks in 2024 ff.

**Christiane Plaum**

Project Manager Cloudbasierte Bibliotheksinfrastruktur,  
Hochschulbibliothekszenrum NRW (hbz), Jülicher Str. 6, Köln, Germany

[christiane.plaum@hbz-nrw.de](mailto:christiane.plaum@hbz-nrw.de)

*Invited Talk*

### Abstract

Author will share the experience with and learnings from the implementation project of GO:AL-Projects. As part of a GO:AL (Go to Alma) project all scientific libraries in North Rhine-Westphalia have joined to introduce a uniform library management system.

### Biographical information

Christiane Plaum is an experienced project manager currently working at Hochschulbibliothekszenrum NRW (hbz) since April 2019, leading the GO:AL project aimed at developing a cloud-based library infrastructure for higher education libraries in North Rhine-Westphalia. Prior to this role, Christiane held several positions at Mercedes-Benz Customer Assistance Center Maastricht NV, including Senior Liaison Officer and Manager Market Operations Customer Service DACH. Christiane's diverse experience also includes roles as Operations Manager for Customer Care roles and a job rotation in CRM at Beijing Mercedes-Benz Sales Service Co. Ltd. Christiane holds a Master of Arts in Romance Languages, Literatures, and Linguistics from RWTH Aachen University and attended the Business Summer School at Bertelsmann Stiftung in 2008.

## Podrška upravljanju istraživačkim podacima na Institutu Ruđer Bošković

### Research data management support at the Ruđer Bošković Institute

**Lovorka Čaja<sup>1</sup>, Sanja Jurković<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Institut Ruđer Bošković,  
Zagreb, Hrvatska

<sup>1</sup>[lcaja@irb.hr](mailto:lcaja@irb.hr), <sup>2</sup>[sjurkov@irb.hr](mailto:sjurkov@irb.hr)

*Prijavljeno izlaganje*

*Contributed Talk*

### Sažetak

Centar za znanstvene informacije Instituta Ruđer Bošković već dugi niz godina razvija i unapređuje podršku za upravljanje istraživačkim podacima, naglašavajući njihovu ključnu ulogu u unapređenju znanstvene prakse i očuvanju vrijednih istraživačkih rezultata. Organiziraju edukacije za zaposlenike Instituta i širu javnost, podižući svijest o važnosti pravilnog upravljanja i sigurne pohrane istraživačkih podataka. Kada je Europska komisija 2016. godine u sklopu programa H2020 pokrenula inicijativu Open Research Data Pilot, došlo je do značajnog poticaja za intenziviranje aktivnosti usmjerenih na razvoj infrastrukture za mrežno pohranjivanje i dijeljenje istraživačkih podataka. Kao odgovor na ove potrebe, Centar za znanstvene informacije omogućio je svojim korisnicima pohranu istraživačkih podataka u institucijski repozitorij cjelovitih tekstova na EPrints platformi – FULIR. U skladu s povećanjem svijesti o važnosti pohrane i dijeljenja istraživačkih podataka, Centar za znanstvene informacije je 2021. godine uspostavio repozitorij istraživačkih podataka na Dabar platformi – Fulir DATA. Od samog početka, ovaj repozitorij služi kao ključna institucijska infrastruktura za pohranu istraživačkih podataka i planova upravljanja podacima, posebno za projekte financirane od strane Hrvatske zaklade za znanost. Djelatnici Centra aktivno sudjeluju u tematskim radnim skupinama i međunarodnim projektima, doprinoseći razvoju otvorene

znanosti i osiguravanju kvalitetnog upravljanja istraživačkim resursima. Kroz ove aktivnosti Centar potvrđuje svoju vodeću ulogu u promoviranju transparentnosti, reproducibilnosti i dugoročne vrijednosti istraživanja.

### Abstract

The Centre for Scientific Information of the Ruđer Bošković Institute has been continuously developing and enhancing support for research data management, emphasizing its role in preserving valuable research results. They organize trainings for Institute employees and the wider public, raising awareness about the importance of proper management and secure storage of research data. The launch of Open Research Data Pilot in 2016, under the H2020 program, provided the incentive for intensifying activities of developing infrastructure for online storage and sharing of research data. In response, the Centre for Scientific Information enabled its users to store research data in the institutional repository for full-text documents on the EPrints platform – FULIR. Following recognition of the importance of research data storage and sharing, in 2021, the Centre established a research data repository on the Dabar platform – Fulir DATA. From its inception, this repository has served as a key institutional infrastructure for storing research data and data management plans. The Centre's staff participate in thematic working groups and international projects, contributing to the development of open science and ensuring quality management of research resources. Through these activities, the Centre reaffirms its leading role in promoting transparency, reproducibility and the long-term value of research

**Ključne riječi:** Institut Ruđer Bošković, upravljanje istraživačkim podacima, otvorena znanost, pohrana podataka, podrška znanstvenicima

**Keywords:** Ruđer Bošković Institute, research data management, open science, data deposition, support for researchers

### Biografija autora

**Lovorka Čaja** radi u Centru za znanstvene informacije Instituta Ruđer Bošković od 2016. godine. Među različitim aktivnostima koje obavlja, najviše ju zanima područje otvorene znanosti, s posebnim fokusom na istraživačke podatke i građansku znanost. Vodi organizaciju Kolokvija CZI-ja te kratkih edukacijskih seminara, poznatih kao KEKS-i. Članica je

Dabar radne grupe za istraživačke podatke i radne grupe za građansku znanost pri Zagrebačkom knjižničarskom društvu.

**Sanja Jurković** završila je studij informacijskih znanosti na Filozofskom fakultetu u Zagrebu 2020. godine, a od 2021. radi u Centru za znanstvene informacije Instituta Ruđer Bošković. Trenutno se bavi sudjelovanjem u međunarodnim projektima, pružanjem podrške u upravljanju podacima, te organizacijom informativnih i edukativnih događaja CZI-ja. Aktivni je član Uredništva društvenih mreža ZKD-a, Radne skupine za istraživačke podatke Dabra te ZKD-ove Radne grupe za građansku znanost u knjižnicama.

### Biographical information

**Lovorka Čaja** has been working at the Center for Scientific Information at the Ruđer Bošković Institute since 2016. Among the various activities she is involved in, her primary interest lies in the field of open science, with a particular focus on research data and citizen science. She leads the organization of CZI Colloquiums and short educational seminars known as KEKS. She is also a member of the Dabar working group on research data and the citizen science working group at the Zagreb Library Association.

**Sanja Jurković** graduated Information Science at the Faculty of Humanities and Social Sciences from the University of Zagreb in 2020 and has been working at the Centre for Scientific Information at the Ruđer Bošković Institute since 2021. Her current responsibilities include participation in international projects, providing data management support, and organizing informational and educational events. She is an active member of the Editorial team for social media of the Zagreb Library Association, the DABAR Research Data Working Group, and ZLA's Working Group for Citizen Science in Libraries.

### Literatura

- Čaja, L. (2021). «Prakse upravljanja istraživačkim podacima na Institutu Ruđer Bošković», Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:678937> (18.11.2024.)  
<https://dabar.srce.hr/2023-04-07/omogucena-pohrana-planova-upravljanja-istrazivackim-podacima-u-sustavu-dabar> (18.11.2024.)  
<https://data.fulir.irb.hr/> (18.11.2024.)  
<https://hrzz.hr/provedba/priprema-izvjesca/> (18.11.2024.)

## Digitalna spremnost knjižnica visokog obrazovanja i znanosti

### Digital readiness of the university and research libraries

**dr. sc. Dijana Machala**

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb, Hrvatska

[dmachala@nsk.hr](mailto:dmachala@nsk.hr)

#### Otvoreni sastanak

Sveučilišnog projektnog tima NSK u projektu *e-Sveučilišta*

*Birds of the Feather (BoF) Session*

NSK *e-Universities* Project Team Meeting

#### Sažetak

Na otvorenom Radnom sastanku Sveučilišnog projektnog tima NSK u projektu *e-Sveučilišta* izložit će se funkcionalnosti novog koncepta knjižnične tehnologije koja se nabavlja u okviru projekta *e-Sveučilišta*, a koja bi trebala omogućiti unaprjeđenje knjižnično-informacijskog sustava NSK i 82 knjižnice VO i znanosti u segmentu provedbe procesa digitalne transformacije. Izložit će se preliminarni rezultati testnog istraživanja samoprocjene digitalne spremnosti knjižnica za proces digitalne transformacije te objasniti osnovni pojmovi vezano uz digitalnu spremnost.

#### Abstract

The aim of the open Meeting of the University Project Team NSK of the of the National Recovery and Resilience Plan (NPOO) project *e-Universities* is to present the functionalities of the library services platform (LSP) as a new concept of the library technology that has being procured by the project *e-Universities*. The unified library solution – LSP will enable the digital transformation of the National and University Library in Zagreb (NSK) and 82 university and research libraries in Croatia. The

preliminary results of the test research on the digital readiness assessment of libraries will be presented and some basic concepts related to the digital readiness will be explained.

**Ključne riječi:** platforma knjižničnih usluga, visokoškolski knjižnični sustav, digitalna spremnost knjižnica, digitalna transformacija knjižnica

**Keywords:** Libray services platform, university library system, digital readiness of libraries, digital transformation of libraries

#### Biografije autora

**Dijana Machala**, znanstvena suradnica, knjižničarska savjetnica, pomoćnica glavne ravnateljice Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu za djelatnost središnje knjižnice Sveučilišta u Zagrebu. Voditeljica je Središnjeg projektnog tima partnera NSK u projektu *e-Sveučilišta*.

#### Biographical information

**Dijana Machala**, research associate, library advisor, assistant to the director general of the National and University Library in Zagreb for the activities of the central library of the University of Zagreb. She is the head of the Central Project Team of the NSK partner in the *e-University* project.

## Migracija knjižničkog poslovanja

### Migration of library workflows

Elia Ekinović Micak<sup>1</sup>, Tanja Buzina<sup>2</sup>, dr. sc. Lobel Machala<sup>3</sup>

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb, Hrvatska

<sup>1</sup> [eeekinovic@nsk.hr](mailto:eeekinovic@nsk.hr), <sup>2</sup> [tbuzina@nsk.hr](mailto:tbuzina@nsk.hr), <sup>3</sup> [lmachala@nsk.hr](mailto:lmachala@nsk.hr)

#### Otvoreni sastanak

Sveučilišnog projektnog tima NSK u projektu *e-Sveučilišta*

*Birds of the Feather (BoF) Session*

NSK *e-Universities* Project Team Meeting

#### Sažetak

Izložit će se proces migracije knjižničkih poslovanja u oblak te će se raspravljati o novom modelu suradnje u okviru zajedničkog knjižničkog sustava u oblaku. Cilj rasprave je postići konsenzus u stavovima vezano uz novi kooperativni model buduće suradnje te uspostavu skupne nacionalne bibliografske i normativne baze podataka te distribuiranog modela bibliografske kontrole.

#### Abstract

The implementation project of the migration of libraries into the cloud will be presented and a new model of cooperation within the framework of a unified library solution in the cloud will be discussed. The aim of the discussion is to reach a consensus in positions regarding a new cooperative cataloging model in a shared national bibliographic and authority database and within a distributed model of bibliographic control.

**Ključne riječi:** implementacija novog knjižničkog sustava, priprema podataka, utvrđivanje procesa rada, kooperativni načini rada

**Keywords:** implementation of a new library system, data preparation, determination of work processes, cooperative working methods

#### Biografije autora

**Elia Ekinović Micak** završila je studij kroatistike i bibliotekarstva na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 1992. radi u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici na poslovima retrospektivne konverzije, katalogizacije serijskih i omeđenih publikacija. Stekla zvanje više knjižničarke. Od 2009. do 2014. članica Povjerenstva NSK za integrirani knjižnični sustav, koordinatorica za edukacije. Od 2023. redaktor podataka u integriranom knjižničnom sustavu te članica Savjetodavnog povjerenstva u sklopu projekta *e-Sveučilišta*.

**Tanja Buzina**, voditeljica je Odjela za obradu građe u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici, knjižničarska savjetnica. Područje interesa su joj bibliografska kontrola, deskriptivna katalogizacija, bibliografski standardi.

**Lobel Machala** diplomirao je komparativnu književnost i informatologiju, smjer bibliotekarstvo na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorirao je 2012. godine na istom fakultetu na temu nacionalnih bibliografija. Od 2000. godine radi u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici, a trenutno je voditelj Odjela Bibliografskog središta i glavni urednik Hrvatskih nacionalnih bibliografija. Stekao je stručno zvanje knjižničarskog savjetnika.

#### Biographical information

**Elia Ekinović Micak** graduated from the Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb. Since 1992, she has been working at the National and University Library, working on retrospective conversion, cataloging of serial and limited edition publications. She has earned the title of senior librarian. From 2009 to 2014, she was a member of the NSK Commission for the Integrated Library System, and a coordinator for education. Since 2023, she has been a data editor in the integrated library system and a member of the Advisory Committee within the *e-University* project.

**Tanja Buzina** is the head of the Cataloguing Department at the National and University Library, and a library advisor. Her areas of inte-

rest are bibliographic control, descriptive cataloguing, and bibliographic standards.

**Lobel Machala** graduated in Comparative Literature and Information Science, majoring in Library Science, from the Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb. He received his PhD in 2012 from the same faculty on the topic of national bibliographies. He has been working at the National and University Library since 2000, and is currently the Head of the Bibliographic Centre Department and the Editor-in-Chief of the Croatian National Bibliographies. He holds the professional title of Librarian Advisor.

## Međunarodni standardni identifikator za knjižnice i srodne ustanove – ISIL kôd

### International Standard Identifier for Libraries and Related Organizations – ISIL code

**dr. sc. Anita Katulić**

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb, Hrvatska

[akatulic@nsk.hr](mailto:akatulic@nsk.hr)

*Otvoreni sastanak*

Sveučilišnog projektnog tima NSK u projektu *e-Sveučilišta*

*Birds of the Feather (BoF) Session*

NSK *e-Universities* Project Team Meeting

#### Sažetak

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu je 2024. godine dobila dopusnicu za dodjelu međunarodnog standardnog identifikatora za hrvatske knjižnice i srodne ustanove – ISIL kôda. Korištenjem ISIL kôda prema standardu ISO 15511 knjižnice, arhivi i muzeji mogu unaprijediti procese razmjene podataka osiguravajući jedinstvenu identifikaciju ustanova u skupnom katalogu, međuknjižničnoj posudbi i drugim aplikacijama informacijske tehnologije. U izlaganju će se predstaviti rad Nacionalnog registracijskog ureda za dodjelu međunarodnog standardnog identifikatora za hrvatske knjižnice i srodne ustanove te će se pojasniti uloga ISIL kôdova u stvaranju i razmjeni strojno čitljivih podataka.

#### Abstract

In 2024, the National and University Library in Zagreb was granted authorization to assign the International Standard Identifier for Croatian libraries and related organizations – the ISIL code. By using the ISIL code according to the ISO 15511 standard, libraries, archives, and museums can improve data exchange processes by ensuring unique identification of institutions in union catalogs, interlibrary loans, and other

information technology applications. The presentation will introduce the work of the National Registration Office for assigning the International Standard Identifier for Croatian libraries and related organizations, and it will explain the role of ISIL codes in the creation and exchange of machine-readable data.

**Ključne riječi:** ISIL kôd, međunarodni standardni identifikator za knjižnice i srodne ustanove, razmjena podataka

**Keywords:** ISIL code, International Standard Identifier for Libraries and Related Organizations, data exchange

### Biografije autora

**Anita Katulić**, knjižničarska savjetnica, suradnica za normizaciju u Hrvatskom zavodu za knjižničarstvo Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Članica Središnjeg projektnog tima *e-Sveučilišta*, objavljuje znanstvene i stručne radove iz područja pravnih propisa i normi u knjižarstvu te vodi radionice u Centru za stalno stručno usavršavanje knjižničara.

### Biographical information

**Anita Katulić**, librarian advisor, associate for standardization at the Croatian Institute of Librarianship of the National and University Library in Zagreb. Member of the Central Project Team of the *e-University*, publishes scientific and professional papers in the field of legal regulations and standards in the book industry and leads workshops at the Center for Continuing Professional Development of Librarians.

## Optimizacija knjižničnih procesa kroz analizu i integraciju resursa

### Optimizing Library Workflows through Resource Analysis and Integration

**Igor Baj**

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu  
Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb, Hrvatska

[ibaj@nsk.hr](mailto:ibaj@nsk.hr)

*Otvoreni sastanak*

Sveučilišnog projektnog tima NSK u projektu *e-Sveučilišta*

*Birds of the Feather (BoF) Session*

NSK *e-Universities* Project Team Meeting

### Sažetak

U diskusiji će se obuhvatiti načini analize radnih procesa, analize administrativnih podataka (korisnički statusi i statusi primjerka građe) te objedinjenog upravljanja tiskanima, digitalnim i e-izvorima.

### Abstract

The discussion will include an analysis of library workflows, analysis of administrative data (user statuses and statuses of material copies) and unified management of printed, digital and e-resources.

**Ključne riječi:** radni procesi knjižnica, analiza administrativnih podataka, integrirano upravljanje resursima

**Keywords:** Library workflows, Administrative data analysis, Unified resource management

### **Biografije autora**

**Igor Baj** diplomirao je 2017. godine na Sveučilištu Sjever u Varaždinu diplomski sveučilišni studij Odnosi s javnostima te stekao akademsko zvanje magistra odnosa s javnostima. U Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu zaposlen je od 1996. godine. Trenutačno radi kao voditelj Odsjeka razvoj IT usluga u Odjelu za informacijske tehnologije, a u svome radu usmjerava se na nove tehnologije.

### **Biographical information**

**Igor Baj** graduated from the University of Varaždin North in 2017 with a Master's degree in Public Relations. He has been employed at the National and University Library in Zagreb since 1996. He currently works as the Head of the IT Services Development Department in the Information Technology Department, and his work focuses on new technologies.





e-Sveučilišta



Financira  
Europska unija  
NextGenerationEU