



ORGANIZACIJA ZNANJA

2018/1-2

letnik XXIII

Badovinac

Nabor dimenzij za opredelitev kakovosti podatkov
v bibliografskih in normativnih zapisih
A Set of Dimensions for Defining Data Quality
in Bibliographic and Authority Records

Krajnc Vobovnik

Vpis slovenskih normativnih zapisov za osebna imena v VIAF
Entry of Slovenian Authority Records for Personal Names into Vif

Dornik

COBIB.SI: Prirast bibliografskih zapisov v letu 2017
COBIB.SI: Increment of Bibliographic Records in 2017

Žigart

Reaktivno programiranje
Reactive Programming



ORGANIZACIJA ZNANJA
letnik 23, zvezek 1-2, 2018



UVODNIK

ČLANKI

Branka Badovinac

Nabor dimenzij za opredelitev kakovosti podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih
A Set of Dimensions for Defining Data Quality in Bibliographic and Authority Records2

Andreja Krajnc Vobovnik

Vpis slovenskih normativnih zapisov za osebna imena v VIAF
Entry of Slovenian Authority Records for Personal Names into VIAF 11

Ema Dornik

COBIB.SI: prirast bibliografskih zapisov v letu 2017
COBIB.SI: Increment of bibliographic records in 201721

Janko Žigart

Reaktivno programiranje
Reactive Programming29

POROČILA

Breda Emeršič, Alenka Fridrih, Metka Bakan Toplak, Srečko Benčec, Gorazd Taciga
SharePoint dnevi 2016 in Exchange33

Miroslav Kolarič, Nevenka Zupančič
Letna konferenca Združenja ameriških knjižnic 201736

Branka Badovinac, Renata Zadravec Pešec, Tanja Žuran Putora, Ester Manetti
Kongres ZBDS 2017: Povezovanje. Sodelovanje. Skupnosti: Ustvarimo državo bralcev42

Davor Bračko
Konferenca Web Summit 201745

Breda Emeršič, Srečko Benčec
Konferenca Thrive 201748

Ema Dornik, Pero Šobot
Konferenca LIDA 201851

OCENA

Daniel Schraad-Tischler in Christof Schiller, Social Justice in the EU – Index Report 2016:
Social Inclusion Monitor Europe53



ORGANIZACIJA ZNANJA

ISSN: 1580-9803

Vpis v razvid medijev MK pod številko 337.

Ustanovitelj in izdajatelj

Institut informacijskih znanosti Maribor

Za izdajatelja: dr. Aleš Bošnjak

Odgovorna urednica: Aleksandra Rubelj

Naslov uredništva

Uredništvo OZ

Institut informacijskih znanosti

Prešernova 17, 2000 Maribor

e-pošta: oz@izum.si

telefon: 02 2520-371

faks: 02 2524-334

Uredniški odbor

Žaklina Gjalevska (Skopje), mag. Janez Jug (Ljubljana),
dr. Ismet Ovčina (Sarajevo), mag. Franci Pivec (Maribor),
Aleksandra Rubelj (Maribor), dr. Tvrтко M. Šercar
(Maribor), dr. Zdravko Vukčević (Podgorica)

Uredništvo

Tehnično urejanje: Miran Lešič, Marko Kralj

Lektoriranje in prevajanje: Nataša Belšak, Petra Bridges,
Aleksandar Marinković

Oblikovanje naslovnice: Andrej Senica

Elektronska verzija

<https://www.cobiss.si/oz/>

Spoštovani bralci in soustvarjalci revije!

Pred vami je nova, dvojna številka triindvajsetega letnika revije Organizacija znanja (OZ), v kateri vam ponujamo v branje štiri članke, šest poročil z različnih dogodkov doma in v tujini in eno oceno knjige oziroma poročila.

Prvi prispevek je znanstveni članek avtorice Branke Badovinac z naslovom *Nabor dimenzij za opredelitev kakovosti podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih*; v članku avtorica z metodo pregleda literature in tipologije napak na osnovi priporočil v okviru aktivnosti spremljanja zapisov dnevne produkcije COBIB.SI analizira in podrobneje opiše končni nabor 11 različnih dimenzij za vrednotenje kakovosti podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih.

Drugi članek je strokovni članek Andreje Krajnc Vobovnik z naslovom *Vpis slovenskih normativnih zapisov za osebna imena v VIAF* (Virtual International Authority File, Virtualna mednarodna normativna datoteka). V članku avtorica opiše sistem VIAF, prednosti članstva v VIAF, značilnosti in oblikovanje zapisov v skupke ter njihov prikaz na spletu. Poleg sistema VIAF avtorica podrobneje opiše sistema za identifikacijo osebnih imen ISNI in ORCID ter njihovo medsebojno povezanost. Nadalje opiše in ovrednoti izbor in vpis normativnih zapisov iz slovenske normativne baze podatkov CONOR.SI v VIAF; predstavi tudi načrte za prihodnost.

Tretji, strokovni članek ima naslov *COBIB.SI: Prirast bibliografskih zapisov v letu 2017*; avtorica Ema Dornik v tem članku predstavi analizo prirasta bibliografskih zapisov v vzajemni bazi podatkov COBIB.SI v letu 2017.

Zadnji prispevek v rubriki Članki je strokovni članek avtorja Janka Žigarta z naslovom *Reaktivno programiranje*. Avtor v njem obravnava koncept in pomen reaktivnega pristopa v programiranju, njegove temeljne lastnosti, reaktivne rešitve in mikrostoritve ter opisuje nekatere rešitve in orodja, ki naj bi že v osnovi prispevali k reaktivnemu modelu razvoja sodobnih aplikacij.

V rubriki Poročila z vami delimo nekatere zanimivosti in ključne vsebine z različnih konferenc, ki so se jih udeležili kolegi iz Inštituta informacijskih znanosti.

Vabimo vas k ogledu prenovljene spletne strani revije Organizacija znanja, ki po novem ponuja tudi v celoti prenovljen in posodobljen arhiv vseh do zdaj izdanih številk revije OZ in tudi vseh številk njene predhodnice, *COBISS obvestil*.

Obenem vas vabimo k sodelovanju in soustvarjanju revije s prispevki, ki jih pošljite na elektronski naslov uredništva revije: oz@izum.si.

Želimo vam prijetno branje.

Aleksandra Rubelj
Odgovorna urednica



članek

NABOR DIMENZIJ ZA OPREDELITEV KAKOVOSTI PODATKOV V BIBLIOGRAFSKIH IN NORMATIVNIH ZAPISIH

A SET OF DIMENSIONS FOR DEFINING DATA QUALITY IN BIBLIOGRAPHIC AND AUTHORITY RECORDS

Branka BadovinacInstitut informacijskih znanosti,
MariborKontaktni naslov:
branka.badovinac@izum.si**Izvleček**

Za potrebe izvajanja analiz kakovosti podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih smo oblikovali nabor dimenzij, s katerimi kvalitativno opišemo, kakšne podatke želimo v zapisih. Nabor smo oblikovali z metodo pregleda literature in tipologije napak, izdelane z analizo priporočil v okviru spremljanja kakovosti bibliografskih in normativnih zapisov dnevne produkcije v COBIB.SI v letu 2017. Končni nabor obsega 11 različnih dimenzij in zajema različne podatkovne zahteve v okviru naslednjih dveh osnovnih kategorij dimenzij: kakovost vrednosti podatka in kakovost reprezentacije (oblike) podatka. Na podlagi teh smo podali opredelitev kakovosti podatka v bibliografskih in normativnih zapisih. Izdelava nabora dimenzij je pokazala nekatere terminološke ovire strokovnih izrazov. Ustreznost nabora dimenzij je treba preveriti z analizami, kjer se bodo oblikovale tudi mere in metode merjenja ter izhodišča vrednotenja kakovosti podatkov.

Ključne besede

kakovost podatkov, bibliografski zapisi, normativni zapisi, dimenzije

Abstract

A set of dimensions was developed for the purposes of quality analysis of data of bibliographic and authority records. The dimensions are qualitative descriptions of the types of data required in records. The set was developed by literature review and typology of errors, prepared by analyzing the recommendations given to librarians within quality control of daily bibliographic records production in COBIB.SI in 2017. The final set consists of 11 dimensions; it includes different data requirements within the following two basic categories of dimensions: quality of data value and quality of data representation. Based on the dimensions, data quality in bibliographic and authority records was defined. When developing the dimensions, we had to face some terminological issues. The relevance of dimensions should be checked by actual analysis of data, when metrics and methods, and the basis for quality assessment will be formed.

Keywords

data quality, bibliographic records, authority records, dimensions

UVOD

Pojem kakovost podatkov/zapisov je v katalogizaciji pogosto izpostavljen, posebej z mislijo na končne uporabnike. Poskusi opredelitve so razpeti med pragmatičnostjo (najpogosteje glede kakovosti kataloga) in univerzalnostjo (s težnjo zaobjeti celoten življenjski krog podatka). A kot je razbrati iz mnogih študij, je pri obeh pristopih težko doseči strokovno soglasje (prim. Snow, 2017). Dojemanje in vrednotenje kakovosti podatkov pogojujejo med seboj prepleteni dejavniki, kot so končni uporabnik, enotna obdelava, organizacija/racionalizacija delovnega procesa, katalogizator in tehnologija/programska oprema. Zato se zavzemamo za pristop, da je kakovost podatkov v

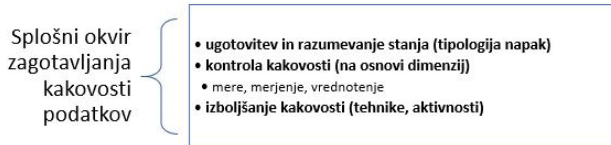
katalogizaciji treba razumeti kontekstualno (Badovinac, 2017).

V nadaljevanju bomo h kakovosti podatkov pristopili pragmatično in se posredno navezali na kontekst enotne obdelave, vendar se ne bomo ukvarjali s kakovostjo standardov ali shem oziroma posledično s tem, kako ti vplivajo na razumevanje kakovosti podatkov, temveč samo z dejanskimi podatki, ki temeljijo na teh standardih (katalogizacijski pravilniki, formati). Za potrebe aktivnosti spremljanja kakovosti bibliografskih in normativnih zapisov dnevne produkcije v COBIB.SI (Dornik, et al., 2017) želimo opredeliti kakovost podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih, ki nam bo omogočala preprostejšo in

preglednejše razumevanje analiz vsebine priporočil, ki smo jih zapisali pri pregledu zapisov.

DIMENZIJE

Kakor navaja strokovna literatura, za opredelitev kakovosti podatkov najprej potrebujemo nabor **dimenzij** (prim. Badovinac, 2017). Z dimenzijo namreč kvalitativno opišemo, kakšne podatke si želimo. Dimenzije dajejo kvalitativno razumevanje kontrole kakovosti, ki je del splošnega okvira zagotavljanja kakovosti (slika 1). Na podlagi posamezne dimenzije kasneje določimo mere in metode merjenja ter vrednotenje kakovosti podatkov.



Slika 1: Splošni okvir zagotavljanja kakovosti podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih

Dimenzije niso neodvisne, med njimi obstajajo korelacije, ki so določene s specifikko proučevanega področja. V strokovnih virih obstaja mnogo različnih opredelitev, poimenovanj in kategorizacij dimenzij. S pragmatičnega vidika morajo biti dimenzije osnovane smiselno, da jim lahko določimo merljive attribute (prim. Batini in Scannapiecco, 2016). Z večjim številom dimenzij lahko natančneje opišemo kakovost podatka.

Dimenzije lahko oblikujemo po določenih značilnostih, tako npr. Redman, Fox in Levitin (2009) ločijo naslednje tri skupine: kakovost konceptualnega modela, kakovost vrednosti in kakovost reprezentacije. Wang in Strong (1996) ločita naslednje štiri skupine dimenzij: inherentne, kontekstualne in predstavitevne dimenzije ter dimenzije, ki omogočajo dostopnost podatkov. Inherentne so tiste dimenzije, ki zajamejo kakovost podatka takšnega, kot je; kontekstualne upoštevajo kontekst uporabe podatkov; predstavitevne so osredotočene na obliko podatkov; dostopnost pa je tisti segment, ki določa varnost in dostopnost podatka. Avtorja sta opozorila, da odločitev, katere dimenzije so pomembne za določeno opredelitev kakovosti, lahko izhaja iz teoretskega, intuitivnega ali raziskovalnega pristopa. Izbiramo pa lahko tudi med različnimi metodami določanja dimenzij, npr. intervjuji, analiza literature, študije uporabnikov ipd.

METODOLOŠKA ZASNOVA

Za potrebe analiz, ki nastajajo na podlagi aktivnosti spremljanja kakovosti bibliografskih in normativnih zapisov dnevne produkcije, želimo nabor dimenzij, ki se bo osredotočil le na podatke v bibliografskih in

normativnih zapisih. V skladu s tem se ne ukvarjamo s kakovostjo konceptualnih modelov in njihovih podatkovnih domen, ki jih v nadaljevanju poimenujemo referenčni vir (katalogizijski pravilniki, formati itn.). Naš namen v prvi vrsti torej ni ovrednotenje referenčnega vira v COBIB.SI, temveč zaznava težav, na podlagi katerih se oblikujejo nadaljnje aktivnosti za izboljšanje kakovosti podatkov, kar je naslednji nivo v splošnem okviru zagotavljanja kakovosti podatkov (npr. uvedba programskih kontrol, dopolnjevanje dokumentacije) (slika 1).

Podatek je v našem primeru vsebina ali natančneje vrednost podpolja in vrednost indikatorja v okviru posameznega podatkovnega elementa, kot to definira format COMARC (slika 2). Podatkovni element je v formatih MARC najmanjša informacijska enota, ki jo je mogoče nedvoumno prepoznati (Bibliotekarski terminološki slovar, 2009). Zapis v formatu COMARC je sestavljen iz 1) označevalcev vsebine (oznake polj, podpolj, indikatorjev), ki so namenjeni prepoznavanju podatkovnih elementov in omogočajo nadaljnje upravljanje z zapisom, in 2) vsebine podatkovnih elementov, običajno definirane s standardi, ki niso del formata, npr. s katalogizacijskimi pravili. Posamezno polje lahko vsebuje enega ali več podatkovnih elementov, ki lahko dopolnjujejo pomen indikatorja. Indikator je numerični znak v polju, ki prinaša dodatne informacije o vsebini polja/podpolja, o relacijah med polji v zapisu ali o aktivnostih za rabo podatkov (prim. Brešar, 2004).

V skladu s podatkovnimi zahtevami referenčnih virov nas specifično zanimata dve skupini dimenzij, ki se nanašajo na kakovost vrednosti (angl. *data value*) in kakovost reprezentacije (oblike) podatkov (angl. *data format, data representation*) (prim. Redman, et al., 2009; Badovinac, 2017). Slednje se nanaša le na tiste podatkovne elemente, v katere se podatki vnašajo v pol- ali nestrukturirani obliki, npr. blok 2XX in 3XX, in tista kodirana podpolja, v katerih oblika/struktura podatkov ni programsko kontrolirana (npr. podpolje 127a). Vrednost indikatorja pa je vedno le kodiran in strukturiran podatek. Vsi ti podatki so besedilni ali numerično določeni z naborom znakov COBISS.



Slika 2: Primer dveh podatkov v zapisu formata COMARC

Glede na opredelitev našega podatka se torej oziramo po trendu granulacije in dekonstrukcije zapisa, saj je kontrola kakovosti usmerjena na posamezne podatkovne elemente zapisa, čeprav morajo biti struktura, zastopanost in vsebina

podatkovnih elementov smiselne glede na celoten zapis opisanega vira in celotne baze zapisov (prim. Badovinac, 2017; Krstulović, 2006).

Ne nazadnje smo se odločili, da bo oblikovanje nabora dimenzij temeljilo na kombinaciji teoretskega in raziskovalnega pristopa: pri izbiri poimenovanj in pomenov dimenzij smo se poskušali približati strokovni literaturi; na osnovi analize priporočil, ki so nastala ob pregledu dnevne produkcije v letu 2017, pa smo izdelali tipologijo napak v podatkih, ki jih lahko zaznamo v okviru posamezne dimenzije.

Pregled literature

V strokovnih virih najdemo različne izraze za pojem *dimenzije*, npr. smernice, indikatorji, parametri, razsežnosti, kazalci, pogoji, zahteve, atributi, komponente ipd. Pregled literature s področja katalogizacije je pokazal manjšo uporabnost dosedanjih izsledkov. V preteklosti ni bilo večjega zanimanja za dimenzije, prevladovali sta le dve: točnost in popolnost, in sicer kot minimalna pogoja za kakovost zapisov kot celote, pogosto pa sta bili opisani ohlapno (prim. Badovinac, 2017; Snow, 2017). Novejši poskusi razširitve nabora dimenzij so za naše potrebe po eni strani zastavljeni preširoko, saj zajamejo tudi značilnosti, npr. sheme, družbeni kontekst idr. (prim. Bruce in Hilman, 2004; Stvilia in sodelavci, 2007). Po drugi strani sta izbor in namen dimenzij usmerjena na ozko področje, npr. dimenzija časovnosti pri normativnih zapisih (Moulaison, 2015) ali dimenzije, povezane z zagotavljanjem kakovosti posameznega informacijskega sistema in servisov, kot je ISSN (Oury, 2017). Pregledali smo tudi nekaj virov s področja kakovosti podatkov nasploh, npr. Batini in Scannapiecco (2016) ter Redman, Fox in Levitin (2009), ki so prav tako le posredno vplivali na oblikovanje in poimenovanje dimenzij.

Posredno smo uporabili *Kriterije za ocenjevanja bibliografskih zapisov v COBISS.SI* (2009), ki so bili zasnovani za spremljanje kakovosti 100 naključno izbranih zapisov na leto in ki so namenjeni vrednotenju zapisa kot celote (prim. Kavčič, 2012). Ti kriteriji kažejo stopnjo obveznosti, pomembnosti ali drugo značilnost podatkovnega elementa.

Tipologija napak na osnovi priporočil v okviru spremljanja kakovosti bibliografskih in normativnih zapisov dnevne produkcije v COBIB.SI

Priporočila k bibliografskim in normativnim zapisom nastajajo na podlagi metodologije zajema, vzorčenja in pregleda v okviru aktivnosti spremljanja zapisov dnevne produkcije COBIB.SI. V skladu s tem je treba

upoštevati, da gre za majhen vzorec (letno je pregledanih približno 2.500 bibliografskih zapisov s pripadajočimi normativnimi zapisi), da gre za pregled brez primarnega gradiva in da gre za pregled z metodo ekspertnega mnenja (prim. Hider in Tan, 2008). Raven zanesljivosti priporočil zvišujemo s strokovnimi posveti sodelavcev in odzivi katalogizatorjev, poleg tega pa ob zaključku aktivnosti na letni ravni preverimo odzivnost katalogizatorjev in ustreznost popravljenih zapisov ter hkrati razumljivost in ustreznost priporočil. Popis priporočil temelji na določilih referenčnega vira, kreator zapisa napake odpravi ročno (prim. Dornik, et al., 2017). Značilnost teh podatkov je, da so v času kontrole kakovosti razmeroma stabilni, zapisi so pregledani v 6 dneh po datumu kreiranja in v tem času jih redko redigirajo drugi katalogizatorji.

V popisu pregleda uporabljamo dve obliki priporočil za opis pomanjkljivosti. Prva oblika omogoča razmeroma preprosto identifikacijo tipa napake, saj je struktura naslednja: *Oznaka polja/bloka: [Vrsta napake] v polju/podpolju/bloku. Pojasnilo k napaki. Referenčni vir pojasnila*. Ta oblika ima še dve podvariaciji. V primeru manj zanesljivega priporočila uporabimo naslednjo strukturo: *Oznaka polja/bloka: Preverite vir, [vrsta napake] v polju/podpolju/bloku (?). Pojasnilo k napaki. Referenčni vir pojasnila*. Če gre za tip pomanjkljivosti, ki je po referenčnih virih neobvezen podatek, uporabimo strukturo: *Oznaka polja: Priporočamo [npr. vnos] podatka v polju/podpolju (?). Referenčni vir priporočila*. Kadar pa zaznamo pomanjkljivosti na nivoju zapisa, kot so napake pri izbiri predloge zapisa (maska), odnosu do drugih zapisov (npr. duplikati) ali odnosu do drugih baz podatkov (npr. predrugačenje prenesenih zapisov), navedemo splošno, manj strukturirano opombo.

V letu 2017 smo izvedli 40 zajemov (skupaj 22.051 bibliografskih zapisov), v vzorec je bilo vključenih in pregledanih 2.196 bibliografskih zapisov s pripadajočimi normativnimi zapisi. Te zapise je kreiralo 378 različnih katalogizatorjev iz 185 različnih ustanov. K bibliografskim in pripadajočim normativnim zapisom smo napisali 2.279 priporočil glede na posamezne podatkovne elemente. Ker nas ni zanimala pogostost posameznih priporočil, temveč raznovrstnost, smo iz vzorca izločili dvojnike priporočil v posameznem podatkovnem elementu. Na podlagi 416 enoličnih priporočil smo identificirali 15 vrst napak (tabela 1); le-te izhajajo iz podatkovnih zahtev v obliki kontrolnih vprašanj, ki jih uporabljamo pri pregledu zapisa. V tabeli 1 so z zvezdico označene vrste napak na nivoju zapisa. V tabelo smo dodali tudi dve napaki, in sicer *dvojnik zapisa* in *predelan zapis* (iz drugih baz podatkov), ki ju v vzorcu iz leta 2017 nismo zabeležili. Za boljše razumevanje vrste napake so navedeni tudi načini odprave napake.

Tabela 1: Tipologija napak glede na priporočila v okviru spremljanja kakovosti bibliografskih in normativnih zapisov dnevne produkcije v COBIB.SI v letu 2017

Kontrolna vprašanja	Vrste napake	Način odprave napake
Ali je zapis edinstven?	<i>dvojniki zapisa*</i>	zbrisati zapis
Ali zapis ustreza opisovanemu viru izvornega zapisa?	<i>predelan zapis*</i>	zbrisati zapis
Ali se vzorec (maska) ali struktura zapisa ujema z značilnostmi oz. vrsto opisovanega vira?	napačna maska*/ nejasna struktura podatkov*	spremeniti masko/ strukturo zapisa
Ali je obvezen podatek naveden?	manjka obvezen podatek	dodati podatek
Ali je podatek jasen oz. razumljiv?	nejasen podatek	preoblikovati ali zbrisati podatek
Ali je podatek naveden v pravem polju/podpolju?	podatek naveden v napačnem polju/ podpolju	prenesti podatek v drugo polje/podpolje
Ali je podatek v pravilnem vrstnem redu glede na polja/podpolja?	nepravilen vrstni red polj/podpolj	spremeniti vrstni red polj/podpolj
Ali je podatek pomensko točen?	napačen podatek	zamenjati/preoblikovati podatek
Ali je podatek točno prepisan (črkovan)?	zatiptkan podatek	prečrkovati podatek
Ali je podatek celoten?	pomanjkljiv podatek	dopolniti podatek
Ali se podatek ujema z drugimi podatki v zapisu?	protisloven podatek oz. neujemanje podatkov v dveh ali več podatkovnih elementih	uskладiti podatek v enem ali v več podatkovnih elementih
Ali je podatek predviden?	odvečen podatek	zbrisati podatek
Ali je oblika oz. podoba podatka ustrezna?	napačno oblikovan podatek	preoblikovati podatek
Ali je podatek ažuren/zapis ažuriran?	neažuriran podatek/ neredigiran zapis*	posodobiti podatek/ redigirati zapis
Ali je priporočljiv podatek naveden?	manjka priporočljiv podatek	dodati podatek

Pri izdelavi tipologije napak in, kot se kasneje pokaže, tudi pri naboru dimenzij, smo imeli največ težav z izbiro ustreznih terminov. Izraz "prepis", ki se uporablja v referenčnih virih, je nerazlikovalen, saj se lahko nanaša na vsebino podatka (kaj prepisati), mesto umestitve podatka (v katero polje, podpolje prepisati) in obliko/strukturo podatka, ki je lahko pomensko značilen (npr. invertirana oblika imena) ali nepomensko značilen (npr. pravopisna,

slovnična, stilna pravilnost), ter tudi na dejavnost vnosa podatka, tj. pretipkavanje podatka.

Tako smo imeli težavo pri razlikovanju napake, nastale zaradi napačnega oblikovanja in strukturiranja podatka, ki vpliva na njegov pomen (in poizvedbo), ter napake, ki se nanaša na obliko oziroma podobo zapisanega podatka, tj. napake, povezane s pravopisom jezika opisovanega vira in "katalogizacijskim pravopisom", kot ga določa katalogizacijski pravilnik (npr. raba velikih malih začetnic po ISBD, raba oglatih oklepajev), ki praviloma ne vpliva na iskanje podatkov. Vse napake iz prve skupine smo obravnavali kot napačne podatke, medtem ko druga skupina pomanjkljivosti zajema obvezujoče in neobvezujoče oblikovne značilnosti zapisanega podatka.

Posebej smo izpostavili tudi napako zaradi zatiptkanja, kajti ta je po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009) in številnih študijah opredeljena kot posebej velika pomanjkljivost, saj vpliva na iskanje zapisov ter verodostojnost in ugled katalogizacijske ustanove ali servisa. V to skupino napak ne zajamemo le napak pri ročnem vnosu, tj. tipkanju podatka, temveč tudi napake, ki so posledica kopiranja in lepljenja celote ali dela podatkov oziroma drugega načina vnosa ali prenosa podatkov. Prav tako zajamemo tudi napake, ki so posledica rabe napačnih transliteracijskih tabel za vnos nelatiničnih virov podatkov.

OPIS DIMENZIJ

Vrstni red nabora dimenzij, ki sledi, ne kaže njihove pomembnosti; posamezno dimenzijo lahko uporabljamo neodvisno od drugih, vendar je pri nekaterih dimenzijah določeno, da mora podatek v okviru posamezne dimenzije zadostiti pogojem druge dimenzije kakovosti. Pri poimenovanju smo dodali tudi skrajšano ime oziroma oznako dimenzije.

Vsaka dimenzija ima podan kratek opis (definicijo), v opisu uporabljamo izraz *vir podatkov* za opisovani vir oziroma predlogo, *referenčni vir* pa je tisti vir, ki vsebuje deklarativne omejitve (izjave) glede ravnanja s podatki iz opisovanega vira. Z drugimi besedami, referenčni vir opiše podatkovne zahteve (npr. obveznost podatka, oblika podatka ipd.). V našem primeru je referenčni vir objavljena dokumentacija za vzajemno katalogizacijo v sistemu COBISS.SI (npr. priročniki, pravilniki, navodila, sklepi komisij, dokumenti za potrebe vodenja bibliografij, priročniki za programsko opremo ipd.).

Zaradi lažjega razumevanja smo pri posamezni dimenziji dodali še primere vrste napak, ki izhajajo iz primerov priporočil, in posamezne primere priporočil, ki smo jih oblikovali za spremljanje kakovosti zapisov dnevne

produkcije v letu 2017. Primeri so podani v celoti, saj je za posamezno dimenzijo potrebno kontekstualno razumevanje pomanjkljivosti, ki vpliva na posamezno dimenzijo, torej glede na podatkovni element, vrsto napake, kontekst napake in referenčni vir. V naboru smo za ilustracijo dodali še oznake napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009), v predstavitvi dimenzij so nekatere napake iz teh kriterijev navedene večkrat.

Semantična točnost (SEMTOČ)

Opis: Podatek je semantično točen, kadar je pomensko pravilen glede na vir podatkov in referenčni vir.

Pogoj: Podatek je strukturalno skladen.

Opomba: Primerjaj z dimenzijo Vsebinska popolnost. Angleški izraz je *semantic accuracy*.

Primeri vrste napak: napačen podatek, napačna koda, napačen indikator (kadar ta določa pomen podatka v polju/podpolju), napačna povezava med bibliografskim in normativnim zapisom (vnesen napačen avtor), napačno oblikovan/strukturiran podatek (vpliva na pomen/iskanje, npr. napačno oblikovana točka dostopa).

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
210	Napačen podatek v podpolju 210c. V podpolje 210c navedemo ime založnika ali distributerja (gl. COMARC/B, polje 210).
101	Preverite vir, napačen 1. indikator v polju 101. Kadar je enota v izvornem jeziku, je vrednost 1. indikatorja "0" (gl. COMARC/B, polje 101).
675	Napačen podatek v podpolju 675v. Skladno z uporabo 3. elektronske izdaje Univerzalne decimalne klasifikacije UDCMRF 2011 (2014) v podpolju 675v vpisujemo kodo UDCMRF 2011 (gl. COMARC/B, polje 675; UDCMRF 2011, http://udcmrf2011.nuk.uni-lj.si/Predstavitev.aspx).
100	Napačen podatek v podpolju 100b. Če v publikaciji leto izida ni navedeno, določimo pa lahko verjetno leto izida, vnesemo v podpolje 100b kodo d – publikacija, zaključena ob izidu ali v enem koledarskem letu, v podpolje 100c pa verjetno leto izida. V podpolju 210d zapišemo podatek o verjetnem letu izida v oglatem oklepaju in dodamo vprašaj (gl. Navodila za vnos podatkov o letu izida (2009), http://home.izum.si/cobiss/e-forumi/katalogizacija/docs/Navodila_za_vnos_podatkov_o_letu_izida.pdf).

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-09, B-18, B-20, B-21, B-24, B-26, B-27, B-35, B-37, B-38, B-40, B-44, N-1, N-2, N-4, N-5, N-7.

Točnost prepisa (TOČPRE)

Opis: Podatek je prepisan točno, kadar se ujema z nizom znakov glede na vir podatkov ali referenčni vir.

Pogoj: Podatek je strukturalno skladen in semantično točen.

Opomba: Angleški izraz je *syntactic accuracy*.

Primeri vrste napak: zatiptan podatek v katerem koli polju/podpolju, napačen znak NSB/NSE, napačen prepis zaradi napačne transliteracijske tabele pri nelatiničnih virih podatkov.

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
500	Zatiptan podatek v podpolju 500a (Diary).
200, 710, 970	Zatiptan podatek v podpoljih 200f, 710a in 970a (International).

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-12, B-13, B-21, B-27, B-33b, N-1, N-4.

Strukturalna popolnost (STRUPOP)

Opis: Strukturalna popolnost zahteva, da je podatek obvezno prisoten glede na zahteve referenčnega vira.

Pogoj: /

Opomba: Primerjaj z dimenzijo Dodana vrednost. Angleški izraz je *structural completeness*.

Primeri vrste napak: manjka koda/podatek v polju/podpolju (obvezen podatek), manjka koda/podatek v polju/podpolju glede na drugo polje/podpolje ali izvorni zapis (npr. preneseni zapisi iz ISSN, WorldCat ipd.).

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
011	Manjka podatek v podpolju 0111. Od leta 2014 se iz baze ISSN v zapisih prenaša tudi povezovalni ISSN, in sicer v podpolje 0111 ISSN-L. To podpolje povezuje izdaje na drugih medijih in ga ne brišemo (gl. COMARC/B, polje 011).
300	Manjka obvezna opomba o viru stv. nasl. v podpolju 300a. Npr. Nasl. z nasl. zaslona (gl. Prekat, pogl. 7.1.2.1).
200	Manjka podatek o odgovornosti v podpolju 200f (gl. COMARC/B, polje 200; Prekat, pogl. 1.5).
400, 810	Manjkata variantna normativna točka dostopa (polje 400) in njen vir (polje 810) za obliko imena, ki je navedena na viru (gl. COMARC/A, polji 400, 810; Značka, pogl. 2.2.1). [normativni zapis]

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-10, B-17, B-25, B-29, B-30, B-33a, B-36, N3, N-6, N-7.

Vsebinska popolnost (VSEBPOP)

Opis: Podatek je vsebinsko popoln, kadar je celoten oziroma izčrpen glede na vir podatkov in zahteve referenčnega vira.

Pogoj: Podatek je strukturalno skladen, semantično točen in točno prepisan.

Opomba: Primerjaj z dimenzijo Semantična točnost. Stopnja obveznosti podatka ni pomembna. Angleški izraz je *value completeness*.

Primeri vrste napak: pomanjkljiv podatek, manjkajo znaki NSB/NSE.

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
200	Manjkajo znaki za izključitev razvrščanja in iskanja NSB/NSE (\neq – prečrtani enačaj) v podpolju 200a. V bibliografskem opisu vse začetne določne in nedoločne člene iskalnih elementov (naslov(e), ime založbe, naslov zbirke itn.) zaradi pravilnega razvrščanja po abecedi opremimo z znaki za izključitev razvrščanja NSB/NSE (\neq – prečrtani enačaj) (gl. COMARC/B, polje 200; Kavčič, I. (2011): Najpogostejša vprašanja in dileme pri kreiranju bibliografskih zapisov, http://www.nuk.uni-lj.si/infobib/images/stories/Dokumenti/Najpogostejsa_vprasanja_20120613.pdf).
215	Pomanjkljiv podatek v podpolju 215d. Navedemo ustrezen izraz za posebno oznako gradiva, ki mu enota pripada, npr. cm (gl. Prekat, pogl. 5.1).
314	Pomanjkljiv podatek v podpolju 314a. Priporočamo dopolnitev z izrazom "Mentor" (prim. Napotki za katalogizacijo doktorskih disertacij, magistrskih in diplomskih del (2006), http://home.izum.si/cobiss/obvestila_novosti/dokumenti/Napotki_za_katalogizacijo_doktorskih_disertacij_magistrskih_in_diplomskih_del_2007_01_05.pdf).

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-01, B-07, B-16, B-20, B-33.

Strukturalna skladnost (STRUSKLAD)

Opis: Podatek je strukturalno skladen, kadar je naveden v pravilnem polju/podpolju in so ta polja/podpolja v pravilnem vrstnem redu, kot to določa referenčni vir. Na nivoju zapisa so podatki strukturalno skladni glede na predpisani vzorec (masko) zapisa ali izvorni zapis.

Pogoj: Podatek je semantično točen in točno prepisan.

Opomba: Angleški izraz je *structural consistency*.

Primeri vrste napak: podatek je naveden v napačnem polju/podpolju, nepravilen vrstni red polj/podpolj, podatki so navedeni v napačni maski (predlogi), iz zapisa ni jasno, za kakšno vrsto publikacije gre, napačna predelava izvornega zapisa (npr. WorldCat, .Net, LC Names ipd.).

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
200	Podatek je naveden v napačnem podpolju (200b). Dodatek k nasl. navajamo v podpolju 200e (gl. COMARC/B, polje 200; Prekat, pogl. 1.4, dodatek A; Kavčič, I. (2011): Najpogostejša vprašanja in dileme pri kreiranju bibliografskih zapisov, http://www.nuk.uni-lj.si/infobib/images/stories/Dokumenti/Najpogostejsa_vprasanja_20120613.pdf).
225	Napačen vrstni podpolj v polju 225. Podatke vnesemo v polje v takšni obliki in zaporedju, kot predpisuje ISBD (225axv) (gl. COMARC/B, polje 225; Prekat, pogl. 6.0.1).
710	Napačen vrstni red podpolj v polju 710. Vrstni red podpolj kvalifikatorjev je dfe (gl. COMARC/B, polje 710; Prekat, pogl. 14.5.1).

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-04, B-08, B-19a, B-19b, B-28, B-31, B-34, B-41, B-43, B-45, B-46, N-1, N-4, N-8.

Vsebinska skladnost (VSEBSKLAD)

Opis: Podatki so vsebinsko skladni, kadar se med seboj strukturalno in/ali pomensko ujemajo, kot to določa referenčni vir.

Pogoj: Podatki so točno prepisani in strukturalno skladni.

Opomba: Angleški izraz je *semantic coherency*. Dimenzija se običajno uporablja pri analizi bibliografskih zapisov, ki so bili pregledani brez predloge.

Primeri vrste napak: protisloven podatek oziroma neujemanje podatkov v poljih/podpoljih, nejasen podatek.

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
100, 210	Neujemanje podatkov v podpoljih 100b, 100c in 100d in 210d (gl. Navodila za vnos podatkov o letu izida (2009), http://home.izum.si/cobiss/e-forumi/katalogizacija/docs/Navodila_za_vnos_podatkov_o_letu_izida.pdf).
200, 700	Neujemanje podatkov v podpolju 200f in polju 700 (gl. COMARC/B, polji 200, 700).

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-23, B-42.

Oblikovna doslednost (OBLIDOS)

Opis: Podatek je oblikovno dosleden, kadar je prepis oblike v skladu z zahtevami referenčnega vira.

Pogoj: Podatek je strukturalno skladen, točno prepisan, semantično točen, vsebinsko popoln ter vsebinsko skladen.

Opomba: Primerjaj z dimenzijama Semantična točnost in Vsebinska popolnost. Angleški izraz je *format consistency*.

Primeri vrste napak: napake v obliki, ki ne vplivajo na pomen ali iskanje, kot so npr. pravopisne in slovnične napake, oblikoslovne napake (kratice, okrajšave), raba začetnic po ISBD, napačna raba oglatih oklepajev, napačna raba (odvečna) NSB/NSE.

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
340	Napačno oblikovana opomba v podpolju 340a. Besedilo opombe je v jeziku katalogizacije (gl. Uporaba programske opreme COBISS3/Katalogizacija – ažuriranje CONOR, http://home.izum.si/IZUM/program_izobrazevanja/Prosrojnice/T63.pdf).
200, 710	Pravopisna napaka v podpoljih 200e in 710a. V angleških imenih korporacij (sem spadajo tudi imena založnikov) in sestankov pišemo vse besede, razen predlogov, členov in veznikov, z veliko začetnico (ne glede na to, kje v bibliografskem opisu se ime pojavlja), npr. Oxford University Press ipd. (gl. Kavčič, I. (2011): Najpogostejša vprašanja in dileme pri kreiranju bibliografskih zapisov, http://www.nuk.uni-lj.si/infobib/images/stories/Dokumenti/Najpogostejša_vprasanja_20120613.pdf).
301	Napačna raba velikih/malih začetnic po ISBD-ju/pravopisna napaka v podpolju 301a. Podatek navedemo z veliko začetnico (Prekat, pogl. 0.6.2; COMARC/B, polje 301).

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-02, B-03, B-05, B-06, B-07, B-14, B-15, B-21, B-50, B-51, N-7.

Edinstvenost (EDIN)

Opis: Zapis je edinstven, kadar nima dvojnikov na nivoju baze zapisov glede na zahteve referenčnega vira.

Pogoj: /

Opomba: Angleški izraz je *uniqueness*.

Primeri vrste napak: zapis je dvojniki (duplikat).

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017): /

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-39.

Odvečnost (ODVEČ)

Opis: Podatek je odvečen, kadar ni predviden glede na referenčni vir.

Pogoj: /

Opomba: Primerjaj z dimenzijama Strukturalna skladnost in Semantična točnost. Angleški izraz je *redundancy*.

Primeri vrste napak: odvečni podatek v katerem koli polju ali podpolju.

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
230	Odvečen podatek v podpolju 230a (2.). Podatek je naveden že v prvem polju 230 (gl. COMARC/B, polje 230).
540	Odvečen podatek v podpolju 540a. Podatek je iskalen že v podpolju 200e; v polje 540 navedemo dodatne nasl., ki jih na predlogi ni (gl. COMARC/B, polje 540).
210	Polje 210 je odvečno, zapis za dogodek kreiramo, kadar za določeno intelektualno ali umetniško delo ni na voljo njegova pojavna oblika na fizičnem mediju ali spletu, zato ne uporabljamo polj in podpolj, namenjenih podatkom o založbi, distribuciji, izdaji ali izidu gradiva, ter polj in podpolj, namenjenih opisu fizičnih lastnosti dela (prim. COMARC/B, dodatek F.9).

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-16, B-48, B-50.

Dodana vrednost (DODV)

Opis: Podatek je dodana vrednost, kadar je predviden, vendar po referenčnem viru ni obvezen.

Pogoj: /

Opomba: Primerjaj z dimenzijo Strukturalna popolnost. Angleški izraz je *value added*.

Primeri vrste napak: manjka priporočljiv podatek.

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Polje	Priporočilo
100	Priporočamo vnos kode v podpolje 100b (gl. COMARC/B, polje 100).
600-610	Priporočamo vnos predmetnih oznak v polja 600–610 (gl. COMARC/B, blok 6XX; SSG, pogl. Navodila za predmetno označevanje, http://www.nuk.uni-lj.si/ssg/navodila.html).
830	Priporočamo vnos podatkov o avtorjevi identiteti v podpolje 830a (npr. področje delovanja ipd.) (gl. COMARC/A, polje 830). [normativni zapis]

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-01, B-10, B-11, B-47, B-49, B-53, N-9.

Aktualnost (AKT)

Opis: Podatek je aktualen, kadar kaže trenutnost ali pa je posodobljen glede na vir podatkov ali zahteve referenčnega vira.

Pogoj: /

Opomba: Uporablja se zlasti za normativne zapise, kjer sta potrebna redakcija kratkih zapisov in posodabljanje posameznih podatkov. Primerjaj tudi z dimenzijama Vsebinska popolnost in Oblikovna doslednost. Angleški izraz je *currency*.

Primeri vrste napak: neredigiran podatek/zapis, zastarel podatek.

Primeri priporočil iz pregleda dnevne produkcije (2017):

Nivo zapisa	Priporočilo
Normativni zapisi	Priporočamo, da v skladu s svojimi pooblastili in dostopnimi informacijami izpolnite/ažurirate normativne zapise, saj s tem pomagate drugim katalogizatorjem, da izberejo pravilno normativno točko dostopa, in ne kreirajo dvojnika. Glede na pooblastilo ažurirate polji 001 in 100; izpolnite tudi polja/podpolja 101, 102, 106, 120a, 190 (191), 820 (po potrebi) in 830 (opombo o avtorjevem področju delovanja) (gl. COMARC/A; COBISS3/ Katalogizacija, pogl. 9.9).

Kategorija napak po *Kriterijih za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS.SI* (2009): B-06, B-51, N-9.

RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Končni nabor obsega 11 različnih dimenzij, ki zajamejo različne podatkovne zahteve v okviru naslednjih dveh osnovnih kategorij dimenzij: kakovost vrednosti podatka in kakovost reprezentacije (oblike) podatka. Iz tabele 1 je razvidno, da nekatere dimenzije lahko vključujejo več vrst napak, saj se lahko nanašajo na isto podatkovno zahtevo, kot to določajo referenčni viri.

S povzetka nabora dimenzij ugotovimo, da smo popolnost in skladnost natančneje opredelili z vidika strukture in vsebine. Točnost podatka smo opredelili glede na njegov pomen in natančnost prepisa, oblikovni vidik podatka pa smo natančneje določili še z dimenzijo oblikovne doslednosti, ki se nanaša na pravopisne in oblikovne značilnosti podatka. S stopnjo obveznosti navedbe podatka

so povezane tri dimenzije: odvečnost, vsebinska popolnost in dodana vrednost. Dimenzija odvečnost je obratno sorazmerna z dimenzijo vsebinska popolnost. Slednja zahteva obvezno navedbo podatka, medtem ko odvečnost zahteva izbris redundantnih podatkov. V tem sklopu smo določili še dimenzijo dodana vrednost, ki omogoča navedbo predvidenih, a neobveznih podatkov z namenom povečati informativnost zapisa. Slednje smo nadgradili tudi z zahtevami dimenzije aktualnost, ki predvideva posodabljanje podatkov oziroma dopolnjevanje zapisov. Na nivoju zapisa smo z dimenzijo edinstvenost določili, da zapis ne sme imeti dvojnikov.

Tabela 2: Povzetek nabora dimenzij glede na kategorijo dimenzije, podatkovno zahtevo in tip napak

Oznaka dimenzije	Ime dimenzije	Kategorija dimenzije (in podatkovna zahteva)	Vrsta napake
SEMTOČ	Semantična točnost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na pomen podatka)	napačen podatek
TOČPRE	Točnost prepisa	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na prepis niza znakov, ki vpliva na pomen podatka)	zatiptan podatek
STRUPOP	Strukturalna popolnost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na obvezno prisotnost podatka v strukturi zapisa)	manjka podatek
VSEPOP	Vsebinska popolnost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na celovitost vsebine podatka v podatkovnem elementu)	pomanjkljiv podatek
STRUS-KLAD	Strukturalna skladnost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na lokacijo in strukturo podatkovnih elementov v zapisu)	nepravilen vrstni red polj/podpolj, podatek, naveden v napačnem polju/podpolju, napačna maska/nejasna struktura podatkov, predelan zapis
VSEB-SKLAD	Vsebinska skladnost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na pomensko ujemanje med podatkovnimi elementi v zapisu)	protisloven podatek oz. neujemanje dveh ali več podatkovnih elementov, nejasen podatek
OBLIDOS	Oblikovna doslednost	kakovost oblike podatka (nanaša se na obliko prepisa, ki ne vpliva na pomen podatka)	napačno oblikovan podatek

EDIN	Edinstvenost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na edinstvenost zapisa glede na celotno bazo zapisov)	dvojniki zapisa
ODVEČ	Odvečnost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na redundantnost podatka v strukturi zapisa)	odvečen podatek
DODV	Dodana vrednost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na informativnost zapisa)	priporočljiv podatek
AKT	Aktualnost	kakovost vrednosti podatka (nanaša se na aktualnost podatka/zapisa)	nežuriran podatek/ neredigiran zapis

Na podlagi oblikovanega nabora dimenzij lahko podamo naslednjo definicijo kakovosti podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih:

Podatek v bibliografskih in normativnih zapisih je kakovosten, kadar je naveden v edinstvenem bibliografskem ali normativnem zapisu, semantično točen in točno prepisan, strukturalno popoln, vsebinsko popoln, strukturalno skladen, vsebinsko skladen, oblikovno dosleden, predviden oziroma neodvečen, aktualen, (lahko) je dodatno informativen.

Nabor dimenzij, ki smo jih v tem članku predstavili, ni nujno zaključen, dimenzije lahko združujemo ali kategoriziramo, k naboru pa lahko po potrebi dodamo še druge dimenzije. V prihodnje želimo preveriti uporabnost nabora dimenzij v konkretnih analizah, pri čemer je treba določiti mere in metode merjenja ter končno tudi možnosti vrednotenja kakovosti podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih.

Reference

- Badovinac, B., 2017. Izhodišča za proučevanje kakovosti podatkov v bibliografskih in normativnih zapisih: kakovost podatkov v kontekstu in raziskovalne usmeritve v katalogizaciji. *Knjižnica*, [online] 61(1–2), pp. 119–154. Dostopno na: <https://knjiznica.zbds-zveza.si/knjiznica/article/view/6165/5812> [14. 6. 2018].
- Batini, C. in Scannapieco, M., 2016. *Data and information quality: dimensions, principles and techniques*. Berlin: Springer.
- Bibliotekarski terminološki slovar*, 2009. Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.
- Brešar, T., 2004. Primerjava formatov MARC21 – UNIMARC – COMARC. *Organizacija znanja*, [online] 9(3). Dostopno na: http://home.izum.si/cobiss/oz/2004_3/html/clanek_04.html [14. 6. 2018].
- Bruce, T. R. in Hillman, D. I., 2004. The continuum of metadata quality: defining, expressing, exploiting. V: Hillmann D. in Westbrooks E. ur. *Metadata in practice*. Chicago: American Library Association. pp. 238–256. Dostopno na: <http://www.ecommons.cornell.edu/handle/1813/7895> [14. 6. 2018].
- Dornik, E., Badovinac, B., Kos, J. in Farkaš, B., 2017. Sistem zagotavljanja kakovosti COBIB.SI: izbrane aktivnosti za leto 2016. *Knjižnica*, [online] 61(1–2), pp. 191–205. Dostopno na: <https://knjiznica.zbds-zveza.si/knjiznica/article/view/6167/5814> [14. 6. 2018].
- Hider, P. in Tan, K., 2008. Constructing record quality measures based on catalog use. *Cataloging and classification quarterly*, 46(4), pp. 338–361.
- Kavčič, I., 2012. Kakovost zapisov v vzajemni bibliografsko-kataložni bazi podatkov COBIB.SI. *Knjižničarske novice*, [online] 22(6), pp. 1–19. Dostopno na: <https://old.nuk.uni-lj.si/knjiznicarskenovice/v2/podrobnostClanek.aspx?id=599> [14. 6. 2018].
- Kriteriji za ocenjevanje bibliografskih in normativnih zapisov v COBISS. SI*, 2009. [pdf] Dostopno na: https://www.cobiss.si/e-forumi/katalogizacija/docs/Nakljucni_zapisi_kriteriji_objava_20090421.pdf [14. 6. 2018].
- Krstulović, Z., 2006. Katalogizacijska pravila in kakovost bibliografskih podatkov. *Organizacija znanja*, 11(4), pp. 215–218.
- Moulaison, H. L., 2015. The expansion of the personal name authority record under Resource Description and Access: current status and quality considerations. *IFLA journal*, 41(1), pp. 13–24.
- Oury, C., 2017. Assessing the ISSN Register: defining, evaluating, and improving quality of shared international bibliographic database. *Cataloging & classification quarterly*, [online] 55(7–8), pp. 588–605. Dostopno na: <https://doi.org/10.1080/01639374.2017.1354115> [14. 6. 2018].
- Redman, T. C., Fox, C. in Levitin, A., 2009. Data and data quality. V: *Encyclopedia of library and information sciences*. New York: Taylor and Francis, pp. 1420–1431.
- Snow, K., 2017. Defining, assessing, and rethinking quality cataloging. *Cataloging & classification quarterly*, [online] 55(7–8), pp. 438–455. Dostopno na: <https://doi.org/10.1080/01639374.2017.1350774> [14. 6. 2018].
- Stvilja, B., Gasser, L., Twidale, M. B. in Smith, L. C., 2007. A framework for information quality assessment. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(12), pp. 1720–1733.
- Wang, R. Y. in Strong, D. M., 1996. Beyond accuracy: what data quality means to data consumers. *Journal of management information systems*, 12(4), pp. 5–33.



članek

VPIS SLOVENSКИH NORMATIVNIH ZAPISOV ZA OSEBNA IMENA V VIAF

ENTRY OF SLOVENIAN AUTHORITY RECORDS FOR PERSONAL NAMES INTO VIAF

Andreja Krajnc VobovnikInstitut informacijskih znanosti,
MariborKontaktни naslov:
andreja.krajnc@izum.si**Izveleček**

Z vpisom normativnih zapisov za osebna imena v sistem VIAF (Virtual International Authority File) se je Slovenija novembra 2018 pridružila nacionalnim knjižnicam in drugim ustanovam, ki oblikujejo normativne podatke. S tem so slovenski normativni podatki objavljeni na globalnem nivoju. V članku so prikazani sistem VIAF, oblikovanje zapisov v skupke in njihov prikaz na spletu. Nadalje so predstavljene poglobitve prednosti članstva v VIAF-u. Razen opisa identifikatorja ISNI, ki identificira identiteto oseb in organizacij, je opisan tudi identifikator ORCID, ki se uporablja v raziskovalni sferi. Predstavljena je slovenska normativna baza podatkov CONOR.SI, ovrednotena sta izbor normativnih zapisov za osebna imena in njihov vpis v VIAF. V članku so predstavljene možnosti dopolnitve algoritma za izbor normativnih zapisov in možnosti izboljšanja kakovosti normativnih zapisov v bazi podatkov CONOR.SI.

Ključne besede

normativni zapisi, osebna imena, CONOR.SI, VIAF, ISNI, ORCID, Slovenija

Abstract

In November 2018, with the entry of authority records for personal names into the VIAF (Virtual International Authority File) system, Slovenia joined national libraries and other institutions that form authority data. Thus, Slovenian authority data is published at a global level. The article presents the VIAF system, the combining of records into clusters and their appearance in the web. Also, major advantages of the VIAF membership are presented. In addition to the description of the ISNI identifier that identifies the identity of persons and organisations, the ORCID identifier that is used in the research field is described. The Slovenian CONOR.SI authority database is presented, and the selection of authority records for personal names and their entry into VIAF are evaluated. The possibilities of improving the algorithm for selecting authority records and of enhancing the quality of authority records in the CONOR.SI database are presented.

Keywords

authority records, personal names, CONOR.SI, VIAF, ISNI, ORCID, Slovenia

UVOD

Sredi devetdesetih let prejšnjega stoletja se je pojavil nov pogled na univerzalno bibliografsko kontrolo, ki je priznaval, da morajo uporabniki videti pisave, ki jih znajo brati. Normativne zapise nacionalnih bibliografskih agencij bi lahko povezali, pri tem pa bi različne pisave in predpise za strukturo lahko ohranili ter uporabili za prikaz v uporabniku najljubšem jeziku ali pisavi (Tillett, 2004).

Na tej podlagi so osnovali Virtualno mednarodno normativno datoteko (Virtual International Authority File, VIAF); le-ta vključuje normativne zapise različnih knjižnic v globalni

bazi podatkov, ki je prosto dostopna na spletu. Omogoča lažjo identifikacijo normativnih oblik, predvsem za osebna imena in imena korporacij ter za geografska imena, dela in pojavne oblike. Tudi Slovenija se je pridružila članicam sistema VIAF, ko sta v imenu slovenskih knjižnic IZUM (Institut informacijskih znanosti) in NUK (Narodna in univerzitetna knjižnica) novembra 2018 z OCLC-jem (Online Computer Library Center) podpisala pogodbo o sodelovanju v VIAF-u. Slovenski normativni zapisi za osebna imena so bili vpisani v VIAF že decembra 2018. S članstvom v VIAF-u sodelujoče ustanove brezplačno pridobijo tudi identifikator ISNI (International Standard Name Identifier), ki identificira identiteto oseb in organizacij.

V ta namen smo podrobneje raziskali različne mednarodne sisteme za identifikacijo osebnih imen, kot so VIAF, ISNI in ORCID. Sistema VIAF in ISNI se medsebojno dopolnjujeta in sodelujeta. Nastanek sistema ISNI temelji na podatkih iz VIAF-a, kakovost VIAF-a pa se veča z vključevanjem identifikatorja ISNI v normativne zapise. V raziskovalni sferi se je uveljavil identifikator ORCID (Open Researcher and Contributor ID), ki je podvrsta identifikatorja ISNI. Z vključitvijo identifikatorjev VIAF ID, ISNI in ORCID v normativne zapise za osebna imena se izboljša identifikacija osebnih imen slovenskih avtorjev v mednarodnem okolju.

V Sloveniji imamo vzpostavljeno normativno bazo podatkov z osebnimi imeni samo petnajst let in šele oktobra leta 2018 smo začeli uporabljati normativne zapise za korporacije. Zavedati se moramo, da je normativna kontrola najzahtevnejši del katalogizacije in zato sodelovanje v VIAF-u omogoča širjenje našega znanja pri delu z normativnimi bazami podatkov. Čeprav so normativne zapise nekaterih slovenskih avtorjev v VIAF vpisale že druge nacionalne knjižnice ali druge ustanove, so pglavitne prednosti našega vpisa slovenskih zapisov v VIAF naslednje:

- enakopravna vključitev normativnih podatkov slovenskih avtorjev in slovenskih oblik imen tujih avtorjev (predvsem iz ciriličnih pisav) na mednarodni nivo, s čimer postanejo najširše točke dostopa za osebna imena;
- oblika imena je preverjena (predvsem šumniki), saj slovenski knjižničarji najbolj poznajo domače avtorje;
- dodane so različice imen, psevdonimi, opombe o delovanju, področje delovanja, knjižničarji pa lahko vse to preverijo v slovenskih virih in tudi pri avtorju;
- brezplačna pridobitev ISNI-jev, ki jih bomo programsko vpisali v normativne zapise v bazi podatkov CONOR.SI;
- normativni podatki se povezujejo z bibliografskimi podatki, tudi s tistimi, ki jih v nacionalnem sistemu ni, s tem pridobimo informacije o avtorjevem delovanju na globalnem nivoju;
- slovenski normativni podatki bodo postali del semantičnega spleta.

S tem bomo postavili tudi smernice za prihodnji razvoj normativne baze podatkov CONOR.SI.

VIAF

Različne skupine v okviru Iffline Sekcije za katalogizacijo so leta 1998 prepoznale potencial Virtualne mednarodne normativne datoteke (v nadaljevanju VIAF). Glavna cilja VIAF-a sta zbiranje in povezovanje normativnih zapisov za isto entiteto različnih nacionalnih bibliografskih agencij. VIAF predstavlja širitev koncepta univerzalne bibliografske kontrole, ker omogoča soobstoj nacionalnih in regionalnih variant, ki uporabnikom po vsem svetu prikazujejo

normativne oblike imen v različnih jezikih, pisavah in črkovanjih. Razen tega je VIAF, v kombinaciji z drugimi kontroliranimi slovarji in normativnimi datotekami iz drugih virov, eden izmed osnovnih gradnikov semantičnega spleta (Bennett, et al., 2006). Na spletu se namreč združujejo podatki iz različnih vrst virov, med njimi se vzpostavljajo odnosi, omogoča se tudi njihova ponovna uporaba za različne namene.

Konzorcij VIAF so leta 2003 ustanovile Kongresna knjižnica (Library of Congress), Nemška nacionalna knjižnica (Deutsche Nationalbibliothek) in OCLC, kasneje se jim je pridružila še Francoska nacionalna knjižnica (Bibliothèque nationale de France) (Bennett, et al., 2006). Januarja 2019 je bilo vanj vključenih več kot 50 organizacij, predvsem nacionalnih knjižnic, iz 40 držav. Partnerstvo se je razširilo tudi zunaj knjižničarskega sveta, saj so vključeni tudi baza podatkov z imeni umetnikov Union List of Artists Names, ki jo upravlja Getty Research Institute, baze podatkov o glasbenih virih (RISM, Répertoire International des Sources Musicales) in podatki iz Wikipedie. VIAF je javno dostopen na povezavi <https://viaf.org/>. Sprva je vključeval samo normativne zapise za osebna imena in imena korporacij, v zadnjih letih pa dodajajo tudi normativne zapise za geografska imena in za dve entiteti (dela in pojavne oblike) modela LRM (Library Reference Model), pred letom 2017 poznanega kot model FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records).

Zapisi se v VIAF-u ne kreirajo, ampak se združujejo podatki, ki jih pošiljajo sodelujoče ustanove. VIAF sprejema zapise v formatu UNIMARC/A ali MARC 21/A v naboru znakov Unicode, saj je za nelatinične pisave zaželeno, da se v zapisih ohrani izvorni zapis znakov. V imenu konzorcija vse postopke izvaja OCLC; le-ta enkrat mesečno na strani <http://viaf.org/viaf/data/> objavi datoteko skupkov celotnega VIAF-a v različnih formatih (MARC 21 XML, MARC 21, RDF idr.), ki jih je možno brezplačno prevzeti in uporabljati v okviru odprte licence Open Data Commons Attribution License (ODC-By) v1.0 (VIAF Guidelines, 2015).

Značilnosti zapisa v VIAF-u

VIAF vključuje podatke iz normativnih zapisov in tudi iz pripadajočih bibliografskih zapisov, kar zelo izboljša postopek povezovanja zapisov, zato je zaželeno, da sodelujoče ustanove pošiljajo obe vrsti zapisov. Pri postopku vključevanja zapisov v VIAF se najprej za vsak par normativnega in bibliografskega zapisa kreira izpeljan normativni zapis (angl. *derived authority record*). V njem so podatki iz normativnega zapisa, dodajo pa se tudi nekateri podatki iz pripadajočih bibliografskih zapisov; le-ti se obravnavajo kot dodatni elementi za identifikacijo entitete, ki jo opisuje normativni zapis. Iz vsakega bibliografskega zapisa se dodajo: naslov, imena vseh soavtorjev, založnik,

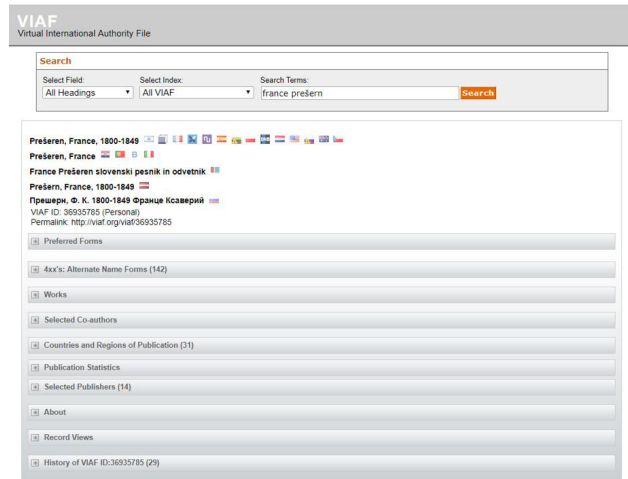
ISBN, vrsta vira, jezik, kraj in leto izida, ID bibliografskega zapisa itd. Ti podatki se v izpeljanem normativnem zapisu prenesejo v polja 9XX, ki so definirana samo za potrebe VIAF-a. Z uporabo različnih algoritmov dobijo set izpeljanih normativnih zapisov, in sicer za vsako entiteto in za vsako ustanovo posebej. Nato se ti zapisi med sabo primerjajo in združijo v obogaten normativni zapis (angl. *enriched authority record*) za vsako ustanovo posebej.

Naslednji korak je združevanje obogatenih normativnih zapisov vseh ustanov (Bourdon in Boulet, 2011). Združevanje zapisov temelji na primerjavi pomembnih (angl. *strong matching points*), srednjih (angl. *moderate matching points*) in šibkih atributov (angl. *weak matching points*). Močni atributi so: naslovi, ISBN, letnica rojstva in smrti, soavtorji. Srednji atributi označujejo dejavnost entitete; sem spadajo: založniki, predmetno področje in vrsta odgovornosti (npr. ilustrator ali skladatelj). Šibka atributa pa sta jezik in država objav. Končni rezultat celotnega postopka so skupki (angl. *clusters*) obogatenih normativnih zapisov, ki jih med sabo povezuje isti VIAF-ID (Bennett, et al., 2006).

V skupkih so prikazani naslednji podatki:

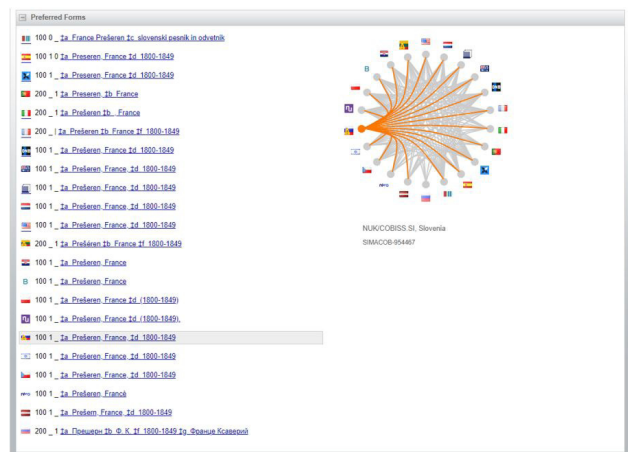
- VIAF ID,
- vse sprejete oblike entitete (osebe, korporacije itd.), ki so jih oblikovale sodelujoče ustanove in so označene s simbolom,
- vse variantne oblike imena,
- vse sorodne oblike imena,
- države izida del entitete,
- pomembnejši založniki, ki so izdali dela entitete,
- spol, nacionalnost in jezik delovanja entitete,
- povezave do drugih virov (ISNI, WorldCat Identities in Wikipedia),
- povezave do prikaza zapisov v drugih formatih (MARC 21 XML, VIAF cluster v XML in RDF).

Na sliki 1 je primer skupka za osebno ime France Prešeren; vidimo lahko, da za eno osebno ime obstaja kar pet različnih normativnih točk dostopa. Prva je z letnicami (med njimi je tudi zapis iz CONOR.SI), druga brez letnic, četrta z drugačnim črkovanjem priimka (Prešern), peta v cirilici, ker gre za zapis iz ruske nacionalne knjižnice. Posebnost je tretja oblika, ki ne izvira iz knjižničnega okolja in pri kateri se osebno ime izpiše v naravnem vrstnem redu in s kratkim opisom delovanja osebe; ta oblika vodi do zapisa v bazi Wikidata, tj. do baze s strukturiranimi podatki iz Wikipedie. Vir podatkov in frekvenco predstavljajo ikone, običajno je to nacionalna zastava. Največ ustanov (14) ima sprejeto obliko Prešeren, France, 1800–1849.



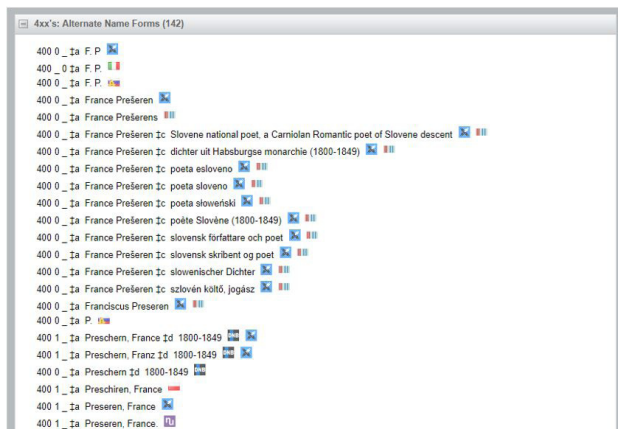
Slika 1: Primer skupka za osebno ime France Prešeren v bazi podatkov VIAF s petimi različnimi točkami dostopa; frekvenco sodelujočih ustanov razberemo iz števila ikon (Vir: VIAF, 2019)

V oknu Preferred Forms (slov. *Priporočene oblike*) so prikazani izpeljani normativni zapisi vseh ustanov in njihov grafični prikaz s povezavami med njimi ter oznako vira podatkov (slika 2). Večina zapisov je v formatu MARC 21/A (tudi zapisi iz baze podatkov CONOR.SI), manjšina pa v formatu UNIMARC/A (npr. zapisi francoske, portugalske, ruske in litvanske nacionalne knjižnice). Ikona s slovensko zastavo je imela v času priprave članka rumeno oznako, ker je naše članstvo v VIAF-u še v testni fazi.

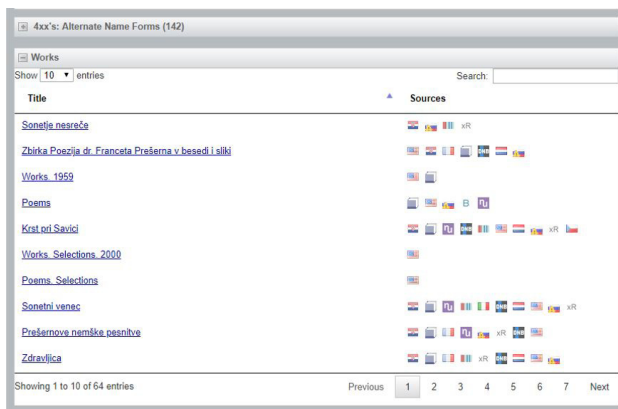


Slika 2: Seznam normativnih zapisov sodelujočih ustanov v skupku za osebno ime France Prešeren v bazi podatkov VIAF (Vir: VIAF, 2019)

Obsežna je raznovrstnost variantnih oblik imena, ki se izpisujejo v oknu 4xx's: Alternate Name Forms (slov. *Oblike variantnih imen*) (slika 3). V skupku je kar 142 različnih variantnih oblik v različnih jezikih, različno okrajšanih, z različnimi črkovanji in v različnih pisavah. V oknu Works (slov. *Dela*) je seznam pripadajočih bibliografskih zapisov avtorja Franceta Prešerna (slika 4).



Slika 3: Seznam variantnih oblik za osebno ime France Prešeren v bazi podatkov VIAF (Vir: VIAF, 2019)



Slika 4: Seznam del v skupku za osebno ime France Prešeren v bazi podatkov VIAF (Vir: VIAF, 2019)

Iz opisanega primera se vidi, da je pri oblikovanju skupkov res možno združevati normativne zapise ne glede na razlike med nacionalnimi katalogizacijskimi pravili in formati, jeziki, pisavami in črkovanji. Frekvenca ustanov, ki imajo v svoji bazi podatkov določeno normativno obliko, pa katalogizatorjem po vsem svetu znatno olajša oblikovanje normativnih točk dostopa, ker jim ni treba preverjati sprejetih oblik v posamezni nacionalni normativni datoteki.

VIAF IN ISNI

Sistem ISNI so leta 2011 vzpostavili kot odgovor na večletno potrebo po enotnem, globalnem, standardnem, stalnem identifikatorju v različnih strokovnih okoljih za osebe in organizacije, ki se ukvarjajo z ustvarjanjem vsebine. Prednosti uporabe enoličnega identifikatorja sta preprečevanje nastanka podvojenih zapisov za isto entiteto ter neodvisnost od jezika in sistema (Angjeli, et al., 2014). ISNI je kratica za mednarodni standardni identifikator imen (angl. *International Standard Name Identifier*) za identifikacijo javnih identitet oseb in organizacij, ki sodelujejo pri ustvarjanju in pri distribuciji (vključno s pisatelji, umetniki, ustvarjalci, izvajalci, raziskovalci,

producenti, založniki, zbiralci in drugimi) medijskih vsebin, kot so knjige, članki v revijah, TV-programi, objave na spletu, v glasbeni industriji ipd. Je del družine mednarodnih standardnih identifikatorjev, ki vključuje identifikatorje del, zapisov, izdelkov in imetnikov pravic, kot so DOI, ISAN, ISBN, ISRC, ISSN in ISWC. ISNI se lahko dodeli vsem posameznikom in organizacijam, ki ustvarjajo, izvajajo, proizvajajo, upravljajo, distribuirajo ali vsebujejo ustvarjalne vsebine, vključno z naravnimi, pravnimi ali izmišljenimi identitetami (ISNI for Libraries, 2013).

Sestavlja ga 16 znakov, petnajstim številkam sledi kontrolni znak (številka ali znak X). Za uporabnike je ISNI prikazan tako, da je razdeljen na štiri dele, med seboj ločene s presledkom, pred njimi pa stoji kratica ISNI. Dodeljujejo ga v ustanovah za dodelitev identifikatorja ISNI po centraliziranem sistemu in v skladu s standardom ISO 27729. Identifikatorji ISNI so objavljeni v bazi podatkov ISNI na povezavi <http://www.isni.org>. Vsak dodeljeni ISNI je dostopen kot trajni URI v predpisani obliki (npr. <http://www.isni.org/isni/0000000108861129>) in spada med gradnike povezanih podatkov (angl. *linked data*).

Osnovni koncepti oblikovanja ISNI temeljijo na principih normativne kontrole v knjižničarskem okolju (Angjeli, et al., 2014). Tudi baza podatkov ISNI je inicialno osnovana na knjižničnih podatkih, ki so jih pridobili iz VIAF-a. Trenutno kar 85 % dodeljenih identifikatorjev ISNI izvira iz VIAF-a. Razen VIAF-a prispevajo podatke v bazo podatkov ISNI tudi druge ustanove, februarja 2019 jih je bilo čez 50. Sodelujejo različne ustanove – od nacionalnih knjižnic (npr. norveške, francoske, britanske, nizozemske) ter univerzitetnih knjižnic iz Zahodne Evrope, ZDA in Avstralije do ustanov, ki zbirajo podatke o raziskovalcih, ustanov, ki popisujejo vire s področja glasbe, ter ustanov za upravljanje z avtorskimi pravicami. V bazi podatkov ISNI je bilo februarja 2019 več kot 10 milijonov zapisov za javne identitete, od tega 9,6 milijona za osebe (2,88 milijona za raziskovalce) in okrog 834.000 zapisov za organizacije (ISNI, 2019).

Po pravilih, definiranih v standardu ISO 27729, se identifikator ISNI dodeli samo za eno javno identiteto osebe ali organizacije. Zato ima lahko ena oseba ali organizacija več kot eno identiteto in vsaka je identificirana s svojim ISNI-jem. Alternativno črkovanje, alternativne predstavitve, različni nabori znakov, pisave ali jeziki sami po sebi ne upravičujejo dodelitve različnih ISNI-jev (ISO, 2013). Pri obravnavi psevdonimov se pravila v sistemu ISNI bistveno razlikujejo od pravil v knjižničnih normativnih bazah podatkov, kjer se za isto osebo kreira en normativni zapis za psevdonim, pravo avtorjevo ime se obravnava kot variantna točka dostopa, v bazi podatkov ISNI pa je za vsako identiteto kreiran en zapis. Tako je na primer za psevdonim Prežihov Voranc kreiran en zapis (slika 5), še en zapis pa za

pravo ime Lovro Kuhar, čeprav gre za isto osebo (slika 6).

ISNI:	0000 0001 0886 1129
Name:	Prežihov Prežihov, Voranc Voranc, Prežihov
Dates:	1893-1950
Creation class:	cre Language material
Creation role:	author
Related identities:	Kuhar, Lovro (Wirklicher Name: other identity, same person)
<input type="checkbox"/> Related names	
<input type="checkbox"/> Titles	
Notes:	
Sources:	VIAF DNB LC NKC NUKAT SELIBR SUDOC BNF TEL

Slika 5: Zapis za identiteto Prežihov Voranc v bazi podatkov ISNI (Vir: ISNI, 2019)

ISNI:	0000 0003 6854 9369
Name:	Kuhar, Lovro Kuhar, Lovro (Wirklicher Name)
Dates:	1893-1950
Related identities:	Prežihov, Voranc (other identity, same person) Voranc, Prežihov (other identity, same person)
Notes:	
Sources:	ISNI

Slika 6: Zapis za identiteto Lovro Kuhar v bazi podatkov ISNI (Vir: ISNI; 2019)

Baza podatkov ISNI je podobna drugim knjižničnim normativnim bazam podatkov, kot je na primer LC/NACO, vendar na globalnem nivoju. Algoritme, odkrivanje napak, analizo podatkov in poročila pripravlja in razvija skupina, ki je v okviru OCLC zadolžena za ISNI. Za kakovost baze ISNI pa skrbijo strokovnjaki za normativno kontrolo iz Francoske nacionalne knjižnice (Bibliothèque nationale de France) in Britanske knjižnice (The British Library) (Angjeli, et al., 2014).

VIAF in ISNI sta dve različni bazi podatkov; med njima potekajo dopolnjevanje, sodelovanje in redna izmenjava podatkov (Angjeli, et al., 2014), kar je strateškega pomena za objavo knjižničnih podatkov v globalni mreži podatkov o identitetah in za njihovo povezavo z zbirkami podatkov zunaj knjižničnega okolja. Glavna cilja sistema ISNI sta določitev javne identitete osebe ali organizacije in dodelitev enotnega, zanesljivega identifikatorja ISNI. V bazi podatkov ISNI je vzpostavljena povezava do zapisa v VIAF-u in do drugih nacionalnih normativnih baz podatkov. In obratno: v bazi podatkov VIAF je vzpostavljena povezava do zapisa v bazi ISNI pri možnosti About med Zunanji povezavami (angl. *External links*). Na sliki 7 je primer zapisa v VIAF-u za osebno ime Prežihov Voranc, v katerem je povezava do baze ISNI vzpostavljena samo za normativno točko dostopa, za variantno točko dostopa pa ne.

About	
Personal Information	
Gender:	Male
Nationality or associated country:	SI - Slovenia
svn -	
si -	
YU - ?	
None -	
Occupation:	authors slovenian
Language:	slv - Slovenian
External Links	
ISNI -	0000 0001 0886 1129
Wikipedia -	https://cs.wikipedia.org/wiki/Prežihov_Voranc
Wikipedia -	https://de.wikipedia.org/wiki/Prežihov_Voranc
Wikipedia -	https://en.wikipedia.org/wiki/Prežihov_Voranc

Slika 7: Za osebno ime Prežihov Voranc je iz baze podatkov VIAF vzpostavljena povezava do zapisa v bazi podatkov ISNI (Vir: VIAF, 2019)

Nadaljnji razvoj baz ISNI in VIAF bo šel v smeri popolne interoperativnosti med njima z večjo vključitvijo ISNI-jev v VIAF oziroma še dlje, z vključitvijo identifikatorja ISNI v knjižnične normativne datoteke (Angjeli, et al., 2014). Pri tem procesu aktivno sodeluje sistem VIAF, ki na strani <http://viaf.org/viaf/data/> enkrat na mesec javno objavi datoteke skupkov celotnega VIAF-a v različnih formatih (MARC 21 XML, MARC 21, RDF idr.) in datoteko s pari VIAF ID in ISNI. Prav brezplačna pridobitev identifikatorja ISNI je tudi eden izmed glavnih razlogov za vključitev knjižnic in drugih ustanov v servis VIAF.

ISNI IN ORCID

Z identifikatorjem ISNI je povezan tudi sorodni identifikator ORCID (Open Researcher and Contributor ID), ki je uveljavljen v raziskovalni sferi in smo ga začeli uporabljati tudi v sistemu SICRIS. ORCID rešuje problem, ki se pojavi, ker je določenega avtorja v znanstveni literaturi včasih težko prepoznati, saj osebna imena večinoma niso enovita, lahko se spremenijo, obstajajo kulturne razlike v vrstnem redu imen, poleg tega se okrajšave osebnega imena uporabljajo različno, navedene so oblike s šumniki in drugimi diakritičnimi znaki ali brez njih. Možno je tudi, da ima ista oseba dodeljen tako ISNI kot ORCID (IZUM, 2019).

ORCID je namenjen izključno za identifikacijo raziskovalcev in organizacij. V bazi podatkov ORCID, ki je dostopna na strani <https://orcid.org/>, je bilo januarja 2019 za osebe dodeljenih okrog 937.000 identifikatorjev ORCID. ORCID je podvrsta identifikatorja ISNI. Sistema ISNI in ORCID med sabo sodelujeta, a imata vsak svoj pristop za vzpostavitev enotne identifikacije raziskovalcev. Oba sistema imata enaka cilja: dodelitev samo enega skupnega identifikatorja za isto entiteto (če je to le možno) in javno dostopnost metapodatkov (ISNI for Libraries, 2013). Identifikator ORCID je prav tako oblikovan v skladu s standardom ISO 27729. V sistemu ISNI pa je blok identifikatorjev v razponu od 0000-0001-5000-0007 do 0000-0003-5000-0001

rezerviran samo za uporabo identifikatorja ORCID (IZUM, 2019). Za razliko od identifikatorja ISNI, ki se osredotoča predvsem na združevanje in konsolidacijo podatkov iz različnih zbirk podatkov ter določitev zanesljivih identifikatorjev, ORCID deluje na osnovi registracije raziskovalcev (ISNI for Libraries, 2013).

Slovenski raziskovalci lahko svoj ORCID sami vpišejo v bazo podatkov SICRIS (slika 8), kjer je imelo februarja 2019 395 raziskovalcev vpisan ORCID, kar predstavlja 2,5 % vseh raziskovalcev.

Raziskovalec	
Zadetkov: 2	XML , JSON
Iskali ste: perc matjaž	
Dr. Perc Matjaž	
Evidenčna številka	23428 - iz evidence ARRS
Status	raziskovalec - aktiven v raziskovalni organizaciji
ORCID	0000-0002-3087-541X

Slika 8: Prikaz ORCID za raziskovalca Matjaža Perca v bazi podatkov SICRIS (Vir: SICRIS, 2019)

VPIS NORMATIVNIH ZAPISOV IZ BAZE PODATKOV CONOR.SI V VIAF

Normativna baza podatkov CONOR.SI

V bazi podatkov CONOR.SI so vpisani samo zapisi za avtorje in korporacije, ki se pojavljajo v bibliografski bazi podatkov COBIB.SI, saj normativna kontrola temelji na povezavi med bibliografskimi in normativnimi zapisi. Normativni zapisi vsebujejo sprejeto obliko imena, ki je enotno določena za uporabo v celotnem sistemu katalogizacije, in druge podatke, kot so variantne in sorodne točke dostopa, opombe itd. Baza se dnevno dopolnjuje za potrebe vzajemne katalogizacije v sistemu COBISS.SI.

Ob vzpostavitvi normativne kontrole leta 2003 je baza podatkov CONOR.SI vsebovala nekaj več kot 24.000 normativnih zapisov za slovenske avtorje slovenske knjižne produkcije monografskih publikacij in slovenske raziskovalce. Na začetku je bila v bazi podatkov COBIB.SI in v vseh lokalnih bazah podatkov programsko povezana približno ena tretjina vseh polj za osebna imena (Seljak, et al., 2004), konec leta 2018 pa se je ta delež povečal na 75 % (IZUM, 2019a). V petnajstih letih uporabe baze podatkov CONOR.SI se je število normativnih zapisov za osebna imena povečalo na skoraj 1.233.000. Produkcija zapisov je zelo velika, prav tako tudi povezovanje normativnih zapisov z bibliografskimi, tudi za zapise, ki so bili kreirani pred vzpostavitvijo normativne kontrole. Zasluga za to pripada slovenskim katalogizatorjem iz različnih knjižnic, od nacionalne, ki ima nosilno vlogo pri normativni kontroli avtorjev, do visokošolskih, specialnih in splošnih knjižnic.

Izbor normativnih in bibliografskih zapisov

Po dogovoru s kolegi iz NUK-a smo se odločili, da v VIAF pošljemo normativne zapise za slovenske avtorje in slovenske oblike osebnih imen tujih avtorjev. S podpisom pogodbe za sodelovanje v VIAF-u pa smo se obvezali, da bomo pošiljali samo zapise za sprejeto obliko osebnega imena, zato smo morali algoritem za izbor normativnih zapisov prilagoditi tej zahtevi. Po pravilu v COMARC/A je normativni zapis dokončno popravljen, ko je v podpolju 001a – *Status zapisa* vpisana koda c – *popravljen zapis* in v podpolju 100b – *Koda za status normativne točke dostopa* koda a – *sprejeta*. Ker pošiljamo samo zapise za osebna imena, smo izbor omejili na zapise z oznako za osebno ime (koda a – *osebno ime* v podpolju 001c – *Vrsta entitete*) in na podatek, da se zapis nanaša na eno osebo (koda a – *razlikovalno osebno ime* v podpolju 120b – *Razlikovalno ali nerazlikovalno osebno ime*).

Normativne zapise smo iz formata COMARC/A konvertirali v format MARC 21/A in pri tem izločili podatke, ki so občutljivi glede varstva osebnih podatkov (190 – *Datum rojstva* in 191 – *Datum smrti*), in podatke, ki niso za javno rabo (820 – *Podatki o rabi ali pomenskem obsegu*, 830 – *Splošna katalogizatorjeva opomba*), ter podatke v bloku 9XX – *Blok za nacionalno rabo*, ki niso namenjeni mednarodni izmenjavi.

Nato smo za vsak normativni zapis, ki ustreza zgornjim pogojem, v bazi podatkov COBIB.SI poiskali pripadajoče bibliografske zapise (po številki normativnega zapisa v podpoljih 70X3). Pri tem smo izločili normativne zapise, ki v bazi COBIB.SI nimajo nobenega bibliografskega zapisa, zapise za dogodke, zapise, označene za brisanje, prve vnose zapisa, CIP-zapise in zapise za raritete. Odločili smo se tudi, da ne bomo pošiljali zapisov za avtorje, katerih edina dela predstavljajo diplomsko delo na različnih stopnjah izobraževanja (vse kode, ki se v podpolju 105b – *Kode za vrsto vsebine* začnejo na m, razen kode m – *doktorska disertacija*) in/ali raziskovalne naloge od osnovne šole naprej (kode od p1 do p5 v podpolju 105b – *Kode za vrsto vsebine*). Nato smo tudi bibliografske zapise konvertirali v format MARC 21/B.

V izbor smo 20. novembra 2018 dobili 61.360 normativnih zapisov z 1.992.349 pripadajočimi bibliografskimi zapisi. V bazi podatkov CONOR.SI je bilo na isti dan 1.232.766 normativnih zapisov za osebna imena, kar pomeni, da je bilo za vpis v VIAF ustreznih le 5 % normativnih zapisov. Zagotovo je zaskrbljujoč podatek, da imamo v bazi CONOR.SI samo 5 % sprejetih točk dostopa za osebna imena. V bazi podatkov COBIB.SI je bilo isti dan 5.232.283 bibliografskih zapisov, kar pomeni, da smo poslali 38 % bibliografskih zapisov. Z izborom zapisov smo torej lahko zadovoljni, ker smo samo s petimi odstotki

normativnih zapisov zajeli skoraj dve petini bibliografskih zapisov.

Analiza izbora normativnih zapisov

Pri preverjanju poslanih zapisov sta nas predvsem zanimala nacionalnost in jezik delovanja avtorjev v zapisih za osebna imena. Opozoriti je treba, da se oba podatka v normativnih zapisih lahko ponavljata, če avtor ustvarja in živi v več državah (oz. ima dvojno državljanstvo) ali objavlja v več jezikih.

Po pričakovanju smo v izbor (tabela 1) zajeli največ zapisov za Slovence (59,5 %), sledijo Američani (8 %) in Nemci (7 %). Presenetilo nas je visoko število zapisov avtorjev s Hrvaškega (2,5 %).

Tabela 1: Prikaz najpogostejših nacionalnosti avtorjev v normativnih zapisih za osebna imena, ki smo jih poslali v VIAF

Država	Koda v podpolju 102a	Delež (%)
Slovenija	svn	59,5
ZDA	usa	8
Nemčija	deu	7
Velika Britanija	gbr	4,5
Avstrija	aut	3
Hrvaška	hrv	2,5
Italija	ita	2
Francija	fre	1,8
Srbija	srb	1,5
Madžarska	hun	1
Švica	che	0,8
Češka	cze	0,6
Rusija	rus	0,6
Bosna in Hercegovina	bih	0,4
Srbija in Črna gora	scg	0,4
Španija	esp	0,3
Makedonija	mkd	0,25
Jugoslavija	yug	0,09
Črna gora	mne	0,07
Bolgarija	bgr	0,05
Albanija	alb	0,01
druge države		5,6

Med jeziki, v katerih avtorji najpogosteje ustvarjajo (tabela 2), je na prvem mestu seveda slovenščina (58 %), sledita ji angleščina (16 %) in nemščina (11 %). Zanimivo je, da je na visokem četrtem mestu hrvaščina (3 %) in da je latinščina (0,9 %) celo pred ruščino in španščino.

Tabela 2: Prikaz najpogostejših jezikov, v katerih avtorji ustvarjajo, v normativnih zapisih za osebna imena, ki smo jih poslali v VIAF

Jezik	Koda v podpolju 101a	Delež (%)
slovenski	slv	58
angleški	eng	16
nemški	ger	11
hrvaški	hrv ali scr	3
francoski	fre	2
italijanski	ita	1,8
madžarski	hun	1,1
srbski	srp ali scc	1
latinski	lat	0,9
ruski	rus	0,6
španski	spa	0,35
bosanski	bos	0,2
makedonski	mac	0,2
bolgarski	bul	0,05
albanski	alb	0,03
drugi jeziki		3,75

V našem vzorcu smo preverili tudi kreatorje in urednike normativnih zapisov, pri čemer se je pokazalo, da so na prvem mestu zapisi katalogizatorjev NUK (36 %), sledijo zapisi, ki so bili leta 2003 inicialno vpisani v bazo CONOR.SI (26 %), in zapisi katalogizatorjev UKM (14 %). Presenetljivo so na visokem šestem mestu zapisi katalogizatorjev MKL (2,7 %).

Tabela 3: Prikaz števila zapisov po kreatorju ali zadnjem uredniku normativnih zapisov za osebna imena, ki smo jih poslali v VIAF

Knjižnica	Delež (%)
NUK	36
inicialna baza CONOR.SI	26
UKM	14
FFLJ	4,5
SAZU	3
MKL	2,7
KTFMB	1,9
CTK	1,7
CEKLJ	1,2
ODKLJ	1
druge knjižnice	8

Ustreznost izbora normativnih zapisov

Ustreznost izbora normativnih zapisov smo preverili na osnovi treh parametrov (nacionalnost in jezik delovanja v zapisih za osebna imena ter kreatorji oz. uredniki normativnih zapisov) še v celotni bazi podatkov CONOR.SI, da bi ugotovili ujemanje s podatki v normativnih zapisih, ki smo jih poslali v VIAF.

Po pričakovanju je največ zapisov za Slovence (39 %), sledijo zapisi za Američane (11 %) in za Nemce (9 %).

Tabela 4: Prikaz najpogostejših nacionalnosti avtorjev v normativnih zapisih za osebna imena v bazi podatkov CONOR.SI

Država	Koda v podpolju 102a	Delež (%)
Slovenija	svn	39
ZDA	usa	11
Nemčija	deu	9
Velika Britanija	gbr	6
Italija	ita	5,5
Francija	fre	3,2
Hrvaška	hrv	2,8
Avstrija	aut	2,5
Srbija	srb	2
Madžarska	hun	2
Rusija	rus	1,8
Češka	cze	1,4
Poljska	pol	1,3
Srbija in Črna gora	scg	0,6
Bosna in Hercegovina	bih	0,5
Makedonija	mkd	0,4
Bolgarija	bgr	0,3
Jugoslavija	yug	0,1
Črna gora	mne	0,1
Albanija	alb	0,06
druge države		10,45

Med jeziki, v katerih avtorji najpogosteje ustvarjajo, je na prvem mestu seveda slovenščina (36 %), sledita ji angleščina (29 %) in nemščina (12 %). Zanimivo je, da je na šestem mestu hrvaščina (2,8 %).

Tabela 5: Prikaz najpogostejših jezikov, v katerih avtorji ustvarjajo, v normativnih zapisih v bazi CONOR.SI

Jezik	Koda v podpolju 101a	Delež (%)
slovenski	slv	36
angleški	eng	29
nemški	ger	12
italijanski	ita	5
francoski	fre	3,5
hrvaški	hrv ali scr	2,8
madžarski	hun	2
ruski	rus	2
srbski	srp ali scc	1,8
češki	cze	1
španski	spa	1
poljski	pol	1
latinski	lat	0,3
bosanski	bos	0,3
makedonski	mac	0,3
bolgarski	bul	0,2
albanski	alb	0,1
drugi jeziki		1,7

Pri kreatorjih in redaktorjih normativnih zapisov so na prvem mestu katalogizatorji NUK (12 %), sledijo katalogizatorji FFLJ (7,5 %) in katalogizatorji UKM (5 %).

Tabela 6: Prikaz števila zapisov po kreatorju ali zadnjem redaktorju normativnih zapisov za osebna imena v bazi CONOR.SI

Knjižnica	Delež (%)
NUK	12
FFLJ	7,5
UKM	5
SAZU	2,8
CTK	2,8
ODKLJ	2,3
CEKLJ	2,2
MKL	2,1
FSLJ	2,1
KTFMB	1,9
IJS	1,9
inicialna baza CONOR.SI	1,5
SIKMB	0,9
druge knjižnice	55

Vpis zapisov v VIAF in vpis povratnih podatkov

V VIAF so vpisani vsi normativni zapisi, ki smo jih poslali. Zapisi za osebna imena, ki že obstajajo v VIAF, so se samo dodali v obstoječi skupek (na primer France Prešeren). Za zapise za osebna imena, ki še ne obstajajo v VIAF-u, pa se je v VIAF-u oblikoval nov skupek (na primer profesorica Metoda Vranjek). V grafičnem prikazu (slika 2) se slovenski zapisi prikazujejo z imenom NUK/COBISS.SI, Slovenija, in akronimom SIMACOB, ki mu sledi CONOR.SI-ID. Pri preverjanju povratnih podatkov smo ugotovili, da je ISNI z vpisom v VIAF pridobilo kar 48 % poslanih zapisov.

Identifikatorja VIAF ID in ISNI nameravamo vpisati tudi v normativne zapise v bazi podatkov CONOR.SI in na osnovi tega vpisa v COBISS+ prikazati povezave (URI) do servisov VIAF in ISNI. VIAF ID bo vpisan v vseh poslanih normativnih zapisih v polje 035 – *Kontrolne številke zapisov iz drugih sistemov*. ISNI pa bo vpisan samo za tista osebna imena, ki imajo v VIAF-u dodeljen ISNI, in sicer v polje 010 – *Mednarodni standardni identifikator imen (ISNI)*.

RAZPRAVA IN NAČRTI ZA PRIHODNOST

Z vpisom normativnih zapisov za osebna imena v VIAF se je Slovenija pridružila nacionalnim knjižnicam in drugim ustanovam, ki se ukvarjajo z normativnimi podatki. Poleg vključitve slovenskih normativnih podatkov na mednarodnem nivoju je glavna prednost pridobitev enoličnih identifikatorjev VIAF ID in ISNI, ki jih bomo programsko vpisali v normativne zapise v bazi CONOR.SI, v COBISS+ pa bomo vzpostavili povezave do servisov VIAF in ISNI.

Skladno z določilom v pogodbi za članstvo v VIAF-u smo poslali samo zapise za sprejete točke dostopa. Poslali smo samo 61.360 normativnih zapisov, kar predstavlja le 5 % vseh normativnih zapisov za osebna imena, s katerimi pa

smo zajeli kar 38 % vseh bibliografskih zapisov. Tako majhen delež sprejetih normativnih točk dostopa za osebna imena je zaskrbljujoč, ker pomeni, da katalogizatorji posvečajo premalo pozornosti preverjanju in urejanju normativnih podatkov. Večina jih kreira zapise z nesprejeto obliko osebnega imena ali t. i. kratke normativne zapise. Z deležem bibliografskih zapisov pa smo lahko zadovoljni, ker to pomeni, da smo zajeli avtorje z veliko frekvenco bibliografskih zapisov v bazi podatkov COBIB.SI.

Ustreznost izbora normativnih zapisov smo primerjali z zapisi v bazi podatkov CONOR.SI po treh parametrih. Po nacionalnosti smo v izbor zajeli skoraj 60 % zapisov za Slovence, kar je precej višji delež kot v celotni bazi podatkov CONOR.SI (39 %). Podobno smo po jeziku delovanja v izbor zajeli 58 % zapisov za slovenski jezik, kar je precej višji delež kot v celotni bazi podatkov CONOR.SI (36 %). Menimo, da smo dosegli zadani cilj, da v VIAF pošljemo čim več zapisov za slovenske avtorje. V VIAF-u so slovenski normativni zapisi označeni s slovensko zastavo in imenom NUK/COBISS.SI, Slovenija. Zato smo preverili tudi, katere knjižnice so kreirale ali redigirale zapise. Pri analizi se je pokazalo, da so 36 % zapisov kreirali ali redigirali katalogizatorji iz NUK-a, kar je trikrat več kot v vsej bazi podatkov CONOR.SI (12 %).

Pri preverjanju možnosti izboljšanja izbranega algoritma smo ugotovili, da je v bazi podatkov CONOR.SI skoraj 178.000 zapisov, ki sicer ustrezajo algoritmu za pošiljanje v VIAF, a imajo v podpolju 001a – *Status zapisa* vpisano kodo n – *nov zapis*, ki je privzeta v vsakem novem zapisu, in jih zato nismo poslali v VIAF. Po pravilu v formatu COMARC/A je normativna točka dostopa verificirana šele takrat, ko je v podpolju 001a – *Status zapisa* vpisana koda c – *popravljen zapis*, in ne samo takrat, ko je v podpolju 100b – *Koda za status normativne točke dostopa* vpisana koda a – *sprejeta*. Za te zapise nas čaka še preverjanje ustreznosti in odločitev, ali so primerni za vpis v VIAF.

Jeseni leta 2019 načrtujemo vpis novih normativnih zapisov za osebna imena in ažuriranje normativnih zapisov, ki smo jih že poslali v VIAF in so jih slovenski katalogizatorji medtem dopolnili ali popravili. Vzporedno s pripravami na ažuriranje v VIAF-u pa mora potekati redakcija normativnih zapisov z nesprejeto obliko osebnega imena ali t. i. kratkih normativnih zapisov ali zapisov, ki imajo v podpolju 100b – *Koda za status normativne točke dostopa* kodo c – *začasna*. Redakcija zapisov bo usmerjena predvsem na slovenske avtorje z največjim številom bibliografskih zapisov v COBIB.SI. Glede na to, da smo normativno kontrolo korporacij vzpostavili šele leta 2018, načrtujemo vpis normativnih zapisov za korporacije v letu 2020.

Katalogizatorje čaka sprememba miselnosti pri kreiranju in redigiranju normativnih zapisov, ki velja za najzahtevnejše

delo v postopkih katalogizacije. Da lahko normativna točka dostopa pridobi status *sprejeta*, je treba preveriti identiteto avtorja, poleg tega pa tudi urediti normativni zapis, da je dokončno popravljen, tj. brez slovničnih in vsebinskih napak.

Poleg programskega vpisa identifikatorjev (VIAF ID in ISNI) imajo katalogizatorji možnost vpisa različnih identifikatorjev v normativne zapise v bazi podatkov CONOR.SI. Z razvojem različnih identifikatorjev, ki se uveljavljajo na različnih področjih, imajo slovenski raziskovalci tudi možnost spletnega vpisa ORCID v bazo podatkov SICRIS. Zato sta bili leta 2018 v format COMARC/A dodani dve novi polji, ki sta do zdaj ostali še neizpolnjeni. Za ISNI je predvideno polje 010 – *Mednarodni standardni identifikator imen (ISNI)*, za ORCID pa polje 017 – *Drugi standardni identifikatorji*.

Kljub temu da se sistema VIAF in ISNI ukvarjata z normativnimi podatki, se med sabo bistveno razlikujeta v tem, da VIAF združuje zapise za entitete različnih normativnih datotek in prikazuje vse različne normativne oblike te entitete, ISNI pa vzdržuje zapise javnih identitet in zagotavlja, da so podatki pravilni. Identifikator ISNI se dodeli samo, če so zbrani podatki dovolj zanesljivi. Identifikator ISNI je poleg identifikatorja ORCID aktualen tudi v raziskovalni sferi, saj je v sistemu ISNI vpisanih skoraj 29 % zapisov za raziskovalce.

ZAKLJUČEK

V VIAF smo decembra 2018 prvič vpisali slovenske normativne zapise iz baze podatkov CONOR.SI. V izbor smo zajeli 61.360 normativnih zapisov za osebna imena, kar predstavlja le 5 % celotne baze podatkov CONOR.SI. Delež je res majhen, a z njim smo zajeli 38 % vseh bibliografskih zapisov iz baze podatkov COBIB.SI. To pomeni, da smo zajeli avtorje z veliko frekvenco bibliografskih zapisov. Z objavo slovenskih normativnih zapisov v VIAF se na globalnem nivoju prikazujejo slovenske oblike osebnih imen predvsem slovenskih avtorjev in slovenske oblike tujih avtorjev, različice osebnih imen, psevdonimi, opombe o biografiji in delovanju ipd. Poleg tega smo pridobili mednarodno uveljavljena identifikatorja VIAF ID in ISNI. Oba bosta v naslednji fazi programske vpisane v normativne zapise v bazi podatkov CONOR.SI. Na osnovi tega vpisa bomo v COBISS+ vzpostavili povezave do zapisov v VIAF in ISNI, ISNI smo pridobili pri 48 % poslanih normativnih zapisih. V prihodnje nameravamo v VIAF redno pošiljati nove in dopolnjene zapise iz baze podatkov CONOR.SI, in sicer letos samo za osebna imena, naslednje leto pa tudi za korporacije.

Naš skupni cilj je, da v VIAF pošljemo čim več normativnih zapisov in čim boljše normativne zapise. Pri tem se moramo zavedati možnosti in priložnosti za obogatitev

normativnih zapisov z različicami imena, psevdonimi ter s podatki o biografiji in delovanju, ki jih knjižničarji lahko preverijo v slovenskih javnih virih ali pa tudi pri avtorju. Biografski podatki in podatki o zgodovini ali delovanju se zdaj prenašajo na globalni nivo; razen formalnih podatkov v normativnem zapisu resnično obogatijo normativni zapis in omogočajo vpogled v avtorjevo delovanje in njegov pomen na nacionalnem nivoju in za nekatere tudi na globalnem nivoju. V VIAF-u je v skupek dodana tudi povezava na opis v Wikipedii; le-ta se prikazuje za avtorje, ki so že znani na globalnem nivoju. Za manj znane slovenske avtorje teh podatkov v Wikipedii ni, zato imamo katalogizatorji enkratno priložnost, da jih povežemo s spletnimi biografskimi leksikoni, kot je npr. leksikon Štajerci (<http://www.stajerci.si/>), ali da te podatke poiščemo v enciklopedijah, leksikonih in biografskih leksikonih, ki zdaj malce zaprašeni stojijo na kaki visoki polici v knjižnici.

Zahvala

Zahvaljujemo se sodelavcem NUK-a in IZUM-a za pomoč pri pripravi in izvedbi projekta.

Reference

- Angjeli, A., Mac Ewan, A. in Boulet, V., 2014. ISNI and VIAF – Transforming ways of trustfully consolidating identities. V: IFLA, *World Library and Information Congress: 80th IFLA General Conference and Assembly*. Lyon, France, 16–22 August 2014. [online] Dostopno na: <http://library.ifla.org/985/1/086-angjeli-en.pdf> [7. 1. 2019].
- Bennett, R., Hengel-Dittrich, C., O'Neill, E. T. in Tillett, B. B., 2006. VIAF (Virtual International Authority File): Linking Die Deutsche Bibliothek and Library of Congress Name Authority File. V: IFLA, *World Library and Information Congress: 72nd IFLA General Conference and Council*. Seoul, Korea, 20–24 August 2006. [online] Dostopno na: <https://archive.ifla.org/IV/ifla72/papers/123-Bennett-en.pdf> [7. 1. 2019].
- Bourdon, F. in Boulet, V., 2011. VIAF: A hub for a multilingual access to varied collections. V: IFLA, *World Library and Information Congress: 77th IFLA General Conference and Assembly*. San Juan, Puerto Rico, 13–18 August 2011. [online] Dostopno na: <http://conference.ifla.org/past-wlic/2011/79-bourdon-en.pdf> [7. 1. 2019].
- ISNI for Libraries*, 2013. [online] Dostopno na: <https://www.loc.gov/aba/pcc/documents/ISNIs%20for%20libraries%202013-08-26.docx> [7. 1. 2019].
- ISNI*, 2019. Dostopno na: <http://www.isni.org/> [19. 2. 2019].
- ISO (International Organization for Standardization), 2013. *Slovenski standard. SIST ISO 27729:2013. Informatika in dokumentacija – Mednarodni standardni identifikator imen (ISNI) = Information and documentation – International standard name identifier (ISNI) = Information et documentation – Code international normalisé des noms (ISNI)*. Ljubljana: Slovenski inštitut za standardizacijo.

- IZUM, 2019. *COBISS/SciMet. Identifikatorji avtorjev*. [online] Dostopno na: <https://scimet.izum.si/audid> [18. 1. 2019].
- IZUM, 2019a. *Letno poročilo o delu IZUM za leto 2018. Priloga 4: Statistika bibliografskih zapisov, povezanih z normativno bazo podatkov CONOR.SI*. Maribor, Institut informacijskih znanosti.
- Seljak, M., Brešar, T., Curk, L., Zalokar, M., Tominac, A., Popović, G., et al., 2004. Vzpostavitev normativne kontrole v knjižničnem informacijskem sistemu COBISS.SI, Slovenija. *Organizacija znanja*, [online] 9(2), pp. 37–53. Dostopno na: https://www.cobiss.si/oz/HTML/OZ_2004_2_final/6/index.html [7. 1. 2019].
- SICRIS*, 2019. [online] Dostopno na: <https://www.sicris.si/public/jqm/cris.aspx?lang=slv&opdescr=home&opt=1> [26. 2. 2019].
- Tillett, B., 2004. AACR3: opis vira in dostop. *Organizacija znanja*, [online] 9(4), pp. 172–178. Dostopno na: https://www.cobiss.si/oz/HTML/OZ_2004_4_final/18/index.html [7. 1. 2019].
- VIAF Guidelines*, 2015. [pdf] (1. 3. 2018) Dostopno na: <https://www.oclc.org/content/dam/oclc/viaf/VIAF%20Guidelines.pdf> [7. 1. 2019].
- VIAF*, 2019. [online] Dostopno na: <https://viaf.org/> [26. 2. 2019].

COBIB.SI: PRIRAST BIBLIOGRAFSKIH ZAPISOV V LETU 2017

COBIB.SI: INCREMENT OF BIBLIOGRAPHIC RECORDS IN 2017

Ema Dornik

Institut informacijskih znanosti,
Maribor

Kontaktni naslov:
ema.dornik@izum.si

Izveleček

V članku je predstavljena analiza prirasta bibliografskih zapisov v COBIB.SI v letu 2017. Po podatkih na dan 31. 12. 2017 je bilo leta 2017 v COBIB.SI kreiranih 174.995 novih bibliografskih zapisov, v analizo pa smo vključili podatke, zbrane tekom leta ($n = 171.273$). Vključeni so tudi podatki o prevzetih bibliografskih in normativnih zapisih iz drugih baz podatkov, kot so: WorldCat (OCLC), Register ISSN (International Standard Serial Number), Online katalog Kongresne knjižnice ter Library of Congress Name Authority File (LCNAF). V primerjavi z letom prej je prirast v 2017 nižji za 3,6 %. Po tipu zapisov jih je bilo največ (50,5 %) kreiranih za monografske publikacije in sestavne dele (38,8 %). V prvem trimesečju je bilo kreiranih največ (27,4 %) bibliografskih zapisov, največ ($n = 955$) v sredo, 11. januarja. V letu 2017 je zapise v COBIB.SI prispevalo 585 katalogizatorjev iz 253 knjižnic.

Ključne besede

bibliografske baze podatkov, COBIB.SI, katalogizacija, letni prirast

Abstract

The article presents the analysis of the annual increment of bibliographic records in COBIB.SI in 2017. According to the data as of 31 December 2017, 174,995 new bibliographic records were created in COBIB.SI in 2017; the data collected during 2017 ($n = 171,273$) is analysed. The data on bibliographic and authority records downloaded from other databases is included, e.g. from WorldCat (OCLC), ISSN Register (International Standard Serial Number), Online Catalogue of the Library of Congress and Library of Congress Name Authority File (LCNAF). The annual increment was by 3.6% smaller than in the previous year. Most records (27.4%) were created in the first trimester. When referring to working days, most records were created on Wednesday, 11 January ($n = 995$). In 2017, records were contributed to COBIB.SI by 585 cataloguers from 253 libraries.

Keywords

bibliographic databases, COBIB.SI, cataloguing, annual increment

UVOD

V sistemu COBISS.net (Kooperativni online bibliografski sistem in servisi) kot organizacijskem modelu povezovanja knjižnic je konec leta 2017 sodelovalo 1.095 knjižnic (COBISS.net v številkah, 2018). V COBISS.SI je sodelovalo 730 polnopravnih članic, ki jih ločimo po tipih knjižnic: Narodna in univerzitetna knjižnica, 84 univerzitetnih in visokošolskih knjižnic, 130 specialnih, 61 splošnih ter 454 šolskih knjižnic (IZUM, 2018). Gre za nacionalni knjižnični informacijski sistem z vzajemno katalogizacijo, vzajemno bibliografsko-kataložno bazo podatkov COBIB.SI in lokalnimi bazami podatkov sodelujočih knjižnic, bazo podatkov o knjižnicah COLIB.SI, normativno bazo podatkov CONOR.SI ter s številnimi drugimi funkcijami (Organizacijski model

sistema COBISS, 2018). V vzajemni katalogizaciji sodeluje 290 knjižnic (COBISS3 – Knjižnice, 2018) s preko 650 imetniki aktivnega dovoljenja za vzajemno katalogizacijo monografskih publikacij. Ločimo pet različnih dovoljenj za vzajemno katalogizacijo (DVK): dovoljenje A – pooblastilo za vzajemno katalogizacijo monografskih publikacij; dovoljenje B1 – pooblastilo za vzajemno katalogizacijo sestavnih delov; dovoljenje B2 – pooblastilo za vzajemno katalogizacijo kontinuiranih virov; dovoljenje C – pooblastilo za vzajemno katalogizacijo neknjižnega gradiva; dovoljenje D – pooblastilo za vzajemno katalogizacijo antikvarnega gradiva (Dovoljenja za vzajemno katalogizacijo, 2018).

Vzajemna katalogizacija z normativno kontrolo

Vzajemna katalogizacija omogoča racionalno delitev dela in prihranek pri zahtevnem postopku obdelave knjižničnega gradiva in vodenju katalogov. Za vsako enoto zadošča samo ena obdelava, nakar je zapis preko vzajemne bibliografsko-katalogne baze podatkov COBIB dostopen vsem udeležencem v sistemu in v mreži COBISS.net. Za vzajemno katalogizacijo je značilna tesna povezava lokalnih baz podatkov (katalogov) posameznih knjižnic z vzajemno bazo podatkov/vzajemnim katalogom (Vzajemna katalogizacija (COBISS3/Katalogizacija), 2018). Baze podatkov vsebujejo bibliografske zapise za različne vrste gradiva (monografske publikacije, serijske publikacije, integrirne vire, članke in druge sestavne dele), za potrebe vodenja osebnih bibliografij avtorjev pa tudi zapise za izvedena dela.

Katalogizatorji pri katalogizaciji z normativno kontrolo osebnih imen avtorjev (uvvedeno leta 2003) povezujejo bibliografske zapise z normativnimi. Če npr. normativni zapis za osebno ime avtorja v bazi CONOR.SI že obstaja, ga povežejo; če ne, pa kreirajo nov normativni zapis. To za katalogizatorje pomeni dodatno in zahtevno nalogo, saj morajo biti podatki o avtorjih pravilni in natančni, ob tem pa morajo ločevati med morebitnimi soimenjaki in preprečevati pojav podvojenih zapisov za istega avtorja. Zaradi zahtevnosti in pomembnosti omenjenega dela katalogizacije na tem mestu vključujemo kumulativne podatke o kreiranih normativnih zapisih v določenem mesecu leta 2017 (tabela 1).

V normativni bazi podatkov CONOR.SI je bilo v letu 2017 dodanih 57.522 novih zapisov, od tega je bilo 9,3 % zapisov prevzetih iz LCNFAF (Library of Congress Name Authority File). Pri kreiranju zapisov v normativni bazi je sodelovalo 244 knjižnic (IZUM, 2018; Normativna baza podatkov CONOR.SI, 2018).

Tabela 1: Normativni zapisi baze CONOR.SI v letu 2017

Mesec	Kreirani v CONOR.SI	Prevzeti iz LCNFAF	Skupaj
januar	5.123	477	5.600
februar	3.906	487	4.393
marec	5.665	584	6.249
april	3.575	333	3.908
maj	4.303	450	4.753
junij	3.921	342	4.263
julij	3.716	394	4.110
avgust	3.805	275	4.080
september	4.906	416	5.322

oktober	4.709	476	5.185
november	4.850	565	5.415
december	3.721	523	4.244
Skupaj	52.200	5.322	57.522

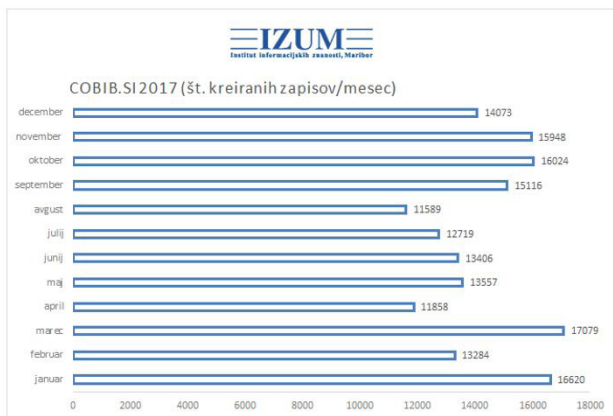
Legenda: CONOR.SI – normativna datoteka osebnih in korporativnih imen; LCNFAF – Library of Congress Name Authority File.

Letni prirast bibliografskih zapisov

Konec leta 2017 (podatki na dan 31. 12. 2017) je bilo v vzajemni bazi podatkov COBIB.SI skupaj 5.082.091 bibliografskih zapisov (od tega 1.695.083 z vsaj enim avtorjem s šifro raziskovalca). Od vseh kreiranih zapisov v letu 2017 jih 46 % vsebuje tudi šifro raziskovalca in tipologijo dokumenta oz. dela, zato sklepamo, da so bili kreirani za potrebe vodenja osebnih bibliografij. V letu 2017 je 174.995 bibliografskih zapisov v COBIB.SI prispevalo 585 katalogizatorjev iz 253 knjižnic. Originalno kreiranih (brez prevzetih zapisov) je bilo 155.715 bibliografskih zapisov, iz mreže COBISS.net je bilo prevzetih 16.785 zapisov, iz baze WorldCat (OCLC) 10.055, iz Registra ISSN (International Standard Serial Number) 4.335 zapisov (od tega 3.563 ob ažuriranju baze podatkov ELINKS.SI), iz Online kataloga Kongresne knjižnice (LC) pa 2.093 zapisov. Največja dodana vrednost zasnove vzajemnega kataloga je kooperativno sodelovanje pri kreiranju bibliografskih zapisov. To pride še toliko bolj do izraza v sistemu več med seboj povezanih samostojnih vzajemnih katalogov (IZUM, 2018).

Zajem in prikaz podatkov v članku vključujeta vse koledarske dni v letu, saj se COBIB.SI ves čas dopolnjuje. Vključeni so tako kreirani kot prevzeti bibliografski zapisi, ki so jih v vzajemni katalog prispevali katalogizatorji. Za delovne dni smo šteli vse dni od ponedeljka do petka, za dela proste dni smo upoštevali sobote, nedelje in praznike. Podatki, prikazani na letni ali mesečni ravni, so bili zbrani tekom leta 2017; tako so v prikaz vključeni podatki za 171.273 bibliografskih zapisov (slika 1). Podatki se zbirajo vse leto, in sicer na začetku meseca za pretekli mesec. Ker se vzajemna baza dnevno spreminja, številke ne kažejo trenutnega stanja podatkov v bazi. Iz zajema podatkov so izvzeti bibliografski zapisi, ki so bili v vzajemni katalog shranjeni programsko (npr. Elinks, n = 2.903), ter lokalni zapisi, ki so bili shranjeni v vzajemno bazo.

Po podatkih o polnopravnih članih sistema COBISS.SI in njihovem sodelovanju v sistemu vzajemne katalogizacije je bilo v letu 2017 po tipu zapisov kreiranih: 50,5 % zapisov za monografske publikacije, 38,8 % za sestavne dele, 7,7 % za izvedena dela (dogodke), 3 % za serijske publikacije, 0,2 % za zbirne zapise in 0,1 % zapisov za integrirne vire. V tem letu je bilo zbranih 2.156 zapisov (Bibliografske baze podatkov in podatki o zalogi, 2018).



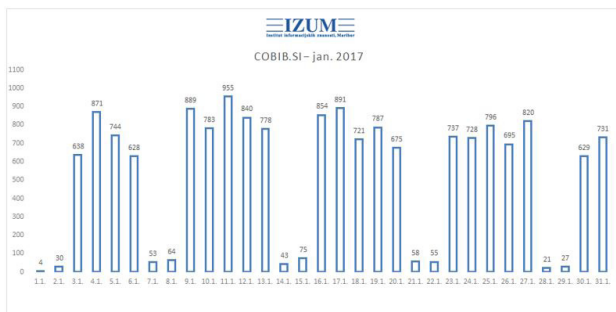
Slika 1: Prirast bibliografskih zapisov v letu 2017 po mesecih

V nadaljevanju so prikazani podatki o kreiranih zapisih po posameznih mesecih leta 2017.

Januar

Januarja je bilo v COBIB.SI dodanih 16.620 bibliografskih zapisov (slika 2), in sicer največ v sredo, 11. 1. 2017; če upoštevamo dneve v tednu, pa je bilo največ zapisov kreiranih v 5 torkih v januarju. V 22 delovnih dneh je bilo v COBIB.SI dodanih 16.220 bibliografskih zapisov, povprečni dnevni prirast gradiva v delovnih dneh (\bar{x}) je znašal 737,3 zapisa, standardni odklon (s) pa 181,6. Povprečni dnevni prirast števila bibliografskih zapisov v 9 dela prostih in prazničnih dneh (\bar{x}) je znašal 44,4 zapisa, odklon (s) pa 22,8 ($n = 400$). Zapis, kreiran januarja, predstavlja 9,7 % celoletnega prirasta, po številu kreiranih zapisov pa na letni ravni januar v letu 2017 zaseda 2. mesto.

V bazo COBIB.SI je bilo tega meseca zaradi posodobitve baze podatkov ELINKS.SI dodanih 634 bibliografskih zapisov (na sliki 2 niso všteti). Katalogizatorji so januarja prevzemali zapise tudi iz drugih bibliografskih in normativnih baz podatkov: 884 zapisov iz Registra ISSN (International Standard Serial Number), 923 iz baze WorldCat (OCLC), 165 iz Online kataloga Kongresne knjižnice (LC).

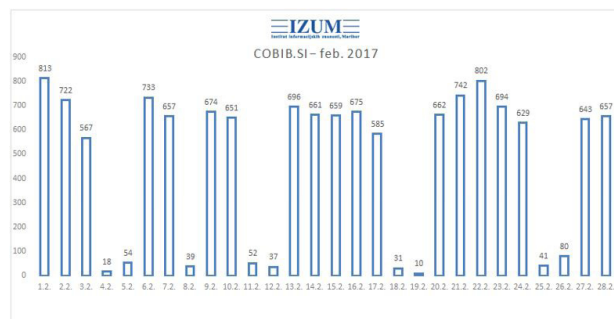


Slika 2: Število bibliografskih zapisov, kreiranih januarja 2017 (podatki, zbrani na dan 1. 2. 2017)

Februar

V 28 dneh meseca februarja 2017 je bilo kreiranih 13.284 zapisov (slika 3), od tega v 19 delovnih dneh povprečno (\bar{x}) 680,1 zapisa na dan, odklon (s) pa je znašal 62,5. Zapis, kreiran v februarju, predstavlja 7,8 % letnega prirasta, tako da je februar po številu kreiranih zapisov na 9. mestu (enako kot leto poprej). Največ zapisov je bilo kreiranih v sredo, 1. 2. 2017, in sicer 813; sicer pa je bil v februarju najbolj produktiven dan v delovnem tednu četrtek. Štirje delovni četrtki predstavljajo 21,4 % mesečnega prirasta, tesno sledijo štirje ponedeljki z 21,2 % in štirje toriki z 21 %.

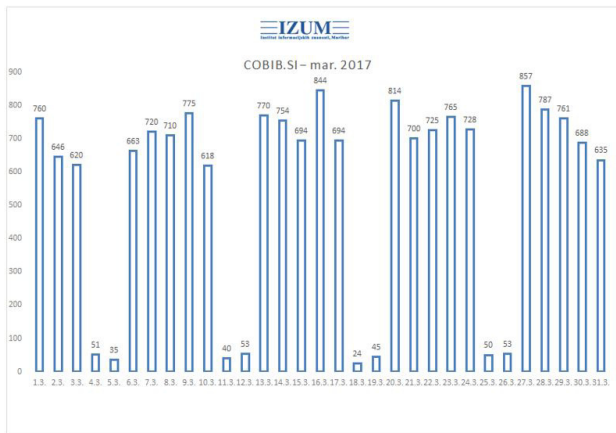
Povprečni dnevni prirast gradiva (\bar{x}) v 9 dela prostih dneh je znašal 40,2, odklon (s) je bil 20,7, skupni prirast (n) pa 362. Število prevzetih bibliografskih zapisov iz drugih baz podatkov v februarju 2017: iz Registra ISSN je bilo prevzetih 71 zapisov, iz baze WorldCat (OCLC) 761, iz LC pa 151.



Slika 3: Število bibliografskih zapisov, kreiranih februarja 2017 (podatki, zbrani na dan 1. 3. 2017)

Marec

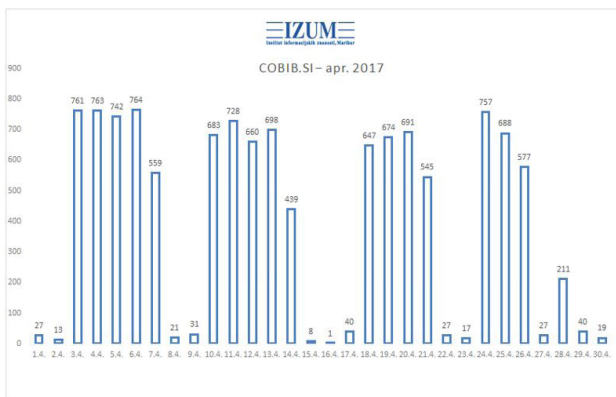
V 23 delovnih dneh so katalogizatorji v COBIB.SI prispevali 16.728 bibliografskih zapisov ($\bar{x} = 727,3$; $s = 66,6$), v 8 dela prostih dneh pa še dodatnih 351 ($\bar{x} = 43,9$, $s = 10,3$) (slika 4). Marca je bilo tako kreiranih 17.079 zapisov, kar predstavlja 10 % letnega prirasta, tako marec zaseda 1. mesto glede na letni prirast. Glede na dan v tednu je bilo največ zapisov kreiranih v četrkih, in sicer 3.718, četrtkom sledijo srede s 3.650 kreiranimi zapisi, vendar pa je bil ponedeljek, 27. 3. 2017, vodilni dan z največ kreiranimi zapisi ($n = 857$). Prevzeti bibliografski zapisi iz drugih baz podatkov so: 80 zapisov iz Registra ISSN, 988 iz baze WorldCat (OCLC), 224 pa iz LC.



Slika 4: Število bibliografskih zapisov, kreiranih marca 2017 (podatki, zbrani na dan 3. 4. 2017)

April

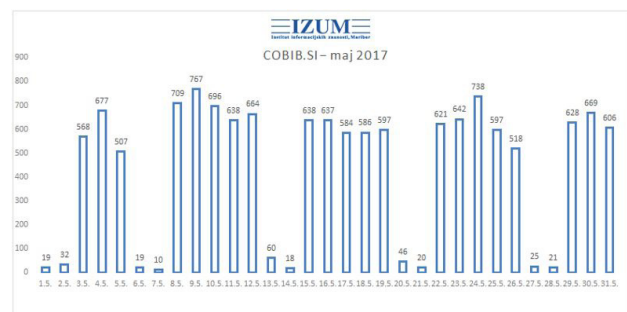
Aprila so katalogizatorji v COBIB.SI vnesli 11.858 bibliografskih zapisov (slika 5). Iz Registra ISSN je bilo prevzetih 46 zapisov, iz baze WorldCat (OCLC) 691, iz LC pa 175 bibliografskih zapisov. Največ bibliografskih zapisov, in sicer 764, je bilo kreiranih v četrtek, 6. 4. 2017. Vsi trije delovni četrtki pa v mesecu aprilu skupaj predstavljajo 18,6 % mesečnega prirasta v delovnih dnevih. V 18 delovnih dnevih je povprečni dnevni prirast števila bibliografskih zapisov (\bar{x}) znašal 643,7 zapisa, odklon (s) je bil 139,8. Največji skupni prirast bibliografskih zapisov v delovnih dneh aprila beležimo ob torkih ($n = 2.826$ ali 24,4 %), sledijo srede z 2.653 zapisi ali 22,9 %. April je imel 12 dela prostih dni, ko beležimo 271 kreiranih zapisov ($\bar{x} = 22,6$, $s = 11,9$). Na letni ravni predstavljajo bibliografski zapisi, kreirani aprila, 6,9 %, tako da je april že od leta 2015 na predzadnjem (11.) mestu.



Slika 5: Število bibliografskih zapisov, kreiranih aprila 2017 (podatki, zbrani na dan 3. 5. 2017)

Maj

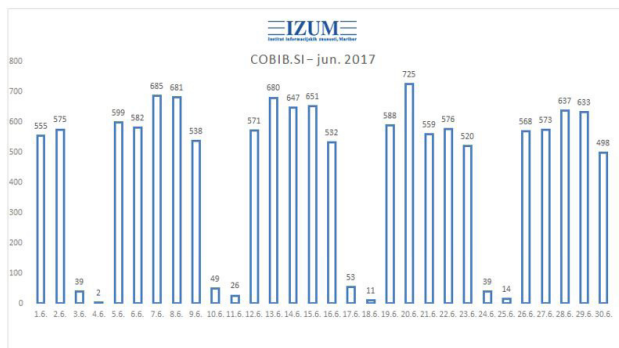
Enako kot leto poprej zapisi, kreirani maja 2017, predstavljajo 7,9 % letnega prirasta bibliografskih zapisov, tako da maj s 13.557 kreiranimi zapisi v letu 2017 zaseda 7. mesto glede skupnega števila kreiranih zapisov po mesecih. S slike 6 je razvidno, da je bil torek, 9. 5. 2017, s 767 zapisi dan, ko je bil dnevni prirast bibliografskih zapisov najvišji, sledita sreda, 24. 5. 2017, s 738 zapisi in ponedeljek, 8. 5. 2017, s 709 zapisi. Skupno število zapisov, kreiranih v 21 delovnih dneh, je 13.287 ($\bar{x} = 632,7$, $s = 65$). Kaže, da so v maju na prvem mestu srede (24 %), sledijo torki (20,4 %) in ponedeljki (19,5 %). Zapisi so bili prevzeti tudi iz drugih baz, in sicer iz Registra ISSN ($n = 1.213$, od tega 1.152 zaradi ažuriranja baze ELINKS.SI) ter iz baz OCLC ($n = 977$) in LC ($n = 226$). V 10 dela prostih dneh so katalogizatorji COBIB.SI dopolnili z 270 bibliografskimi zapisi ($\bar{x} = 27$, $s = 15,1$).



Slika 6: Število bibliografskih zapisov, kreiranih maja 2017 (podatki, zbrani na dan 1. 6. 2017)

Junij

V 30 dneh junija je bilo kreiranih 13.406 zapisov. Mesečni prirast v juniju predstavlja 7,8 %, tako da je junij na 8. mestu po številu prirasta bibliografskih zapisov na letni ravni. Če upoštevamo dneve v tednu, je bilo junija (kumulativno po dnevih) največ zapisov ($n = 3.096$) kreiranih v 5 četrtkih. Glede na posamezen dan v mesecu je bilo, enako kot leto prej, največ zapisov kreiranih v torek, 21. 6. 2017, in sicer 725 (slika 7). V juniju je bilo v 22 delovnih dneh kreiranih 13.173 bibliografskih zapisov, na delovni dan je povprečni prirast (\bar{x}) znašal 598,8, odklon (s) pa 60,3. Zapisi, kreirani ob sobotah in nedeljah, predstavljajo 1,7-odstotni delež prirasta v juniju ($n = 233$, $\bar{x} = 29,1$, $s = 18,8$). Zapisi so bili prevzeti tudi iz tujih baz, in sicer 62 zapisov iz Registra ISSN, 876 iz baze WorldCat (OCLC), 162 pa iz LC.



Slika 7: Število bibliografskih zapisov, kreiranih junija 2017 (podatki, zbrani na dan 3. 7. 2017)

Julij

Prirast bibliografskih zapisov v COBIB.SI obsega 12.719 zapisov (slika 8). Največ zapisov v tem mesecu je bilo kreiranih v ponedeljek, 3. 7. 2017, in to 722, sicer pa so bile najbolj produktivne srede – v štirih sredah je bilo kreiranih 20 % zapisov v juliju ($n = 2.545$, $\bar{x} = 636,3$, $s = 29,9$). Sredam tesno sledijo četrtki z 19,9 % in toriki z 19,2 % mesečnega prirasta. Povprečni dnevni prirast števila bibliografskih zapisov v 21 delovnih dneh je bil 594,3, odklon (s) pa 91,6 ($n = 12.481$). V 5 sobotah in 5 nedeljah je bilo kreiranih 238 zapisov (1,8 %), povprečni dnevni prirast (\bar{x}) v dela prostih dneh je znašal 23,8, standardni odklon (s) pa 15. Bibliografski zapisi, kreirani v tem mesecu, predstavljajo 7,4 % letnega prirasta, tako da je julij na 10. mestu glede na letni prirast (enako kot leta 2016). Julija so bili zapisi prevzeti tudi iz drugih baz, in sicer: 69 zapisov iz Registra ISSN, 720 iz baze WorldCat (OCLC) in 183 iz LC.

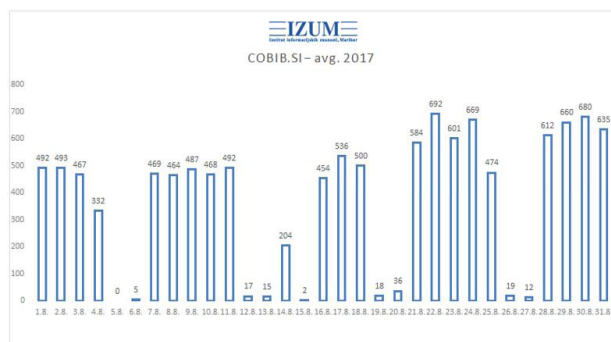


Slika 8: Število bibliografskih zapisov, kreiranih julija 2017 (podatki, zbrani na dan 1. 8. 2017)

Avgust

Večletni trend se nadaljuje, ponovno je avgust mesec, ko je bilo v COBIB.SI kreiranih najmanj bibliografskih zapisov na letni ravni (6,8 %, $n = 11.589$). V 22 delovnih dneh je bil povprečni dnevni prirast (\bar{x}) 521,1 zapisa, odklon (s) je bil 116,8; skupno število kreiranih zapisov (n) je znašalo 11.465 zapisov. V 9 dela prostih dneh je bilo kreiranih 124 bibliografskih zapisov, povprečni dnevni prirast gradiva

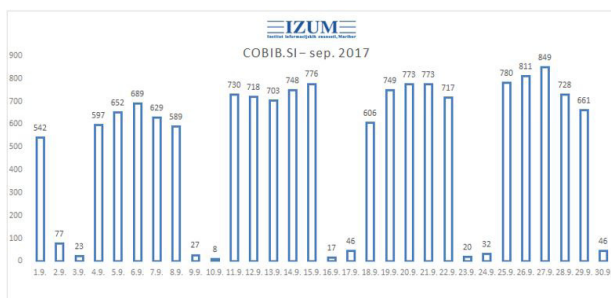
(\bar{x}) je znašal 13,8, odklon (s) pa 11. Dne 5. 8. 2017 (sobota) prvič v tem letu ni bil v enem dnevu kreiran noben nov zapis. Največ zapisov je bilo kreiranih v torek, 22. 8. 2017, in sicer 692, po številu kreiranih zapisov sledita sredo, 30. 8. 2017, s 680 in četrtek, 24. 8. 2017, s 660 zapisi (slika 9). Najbolj produktivni delovni dnevi so bili četrtki ($n = 5$) s 24,2 % mesečnega prirasta ($n = 2.775$, $\bar{x} = 555$, $s = 93,6$), sledijo srede ($n = 5$) s 23,7 % ($n = 2.715$, $\bar{x} = 543$, $s = 94,5$). Zapisi, prevzeti iz drugih baz: 55 iz Registra ISSN, 574 iz baze WorldCat (OCLC) ter 146 iz LC.



Slika 9: Število bibliografskih zapisov, kreiranih avgusta 2017 (podatki, zbrani na dan 4. 9. 2017)

September

September je na 5. mestu po številu kreiranih zapisov na letni ravni (8,8 %, $n = 15.116$). Največ zapisov v tem mesecu ($n = 849$) je bilo kreiranih v sredo, 27. 9. 2017, sledita torek, 26. 9. 2017, z 811 in ponedeljek, 25. 9. 2017, s 780 kreiranimi bibliografskimi zapisi (slika 10). V 21 delovnih dneh je bilo največ zapisov kreiranih v 4 sredah, tj. 3.014 zapisov (20,3 %). Povprečje sred je 753,5 zapisov ($s = 73,5$), povprečje prirasta v COBIB.SI v delovnih dneh septembra pa je 705,7 ($s = 80,4$). Sredam sledijo toriki z 19,8 % mesečnega prirasta ($n = 2.930$, $\bar{x} = 732,5$, $s = 66,1$). Sobote in nedelje v septembru ($n = 9$) so v prirast dodale 296 zapisov (1,9 %). Prevzeti iz drugih baz podatkov: 72 iz Registra ISSN, 934 iz baze WorldCat (OCLC) in 156 iz LC.



Slika 10: Število bibliografskih zapisov, kreiranih septembra 2017 (podatki, zbrani na dan 2. 10. 2017)

Oktober

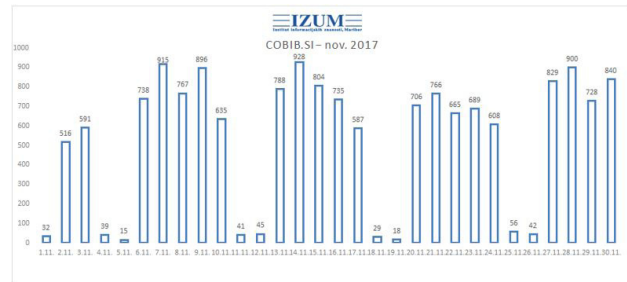
Oktober 2017 je z 9,4 % letnega prirasta ($n = 16.024$) na tretjem mestu po številu kreiranih zapisov. Periodično posodabljanje baze podatkov ELINKS.SI v oktobru je vzajemno bazo povečalo za 1.591 novih bibliografskih zapisov, a ti niso vštet v prikazu na sliki 11. Katalogizatorji so v 21 delovnih dnevih kreirali 15.688 zapisov ($\bar{x} = 747$, $s = 113,8$). V oktobru je bilo 5 ponedeljkov, zato je razumljivo, da je ponedeljek vodilni dan v tednu po številu kreiranih zapisov; v ponedeljkih je bilo kreiranih 3.396 zapisov (21,6 % mesečnega prirasta), sledijo 4 srede z 20,9 % ($n = 3.286$) in 4 delovni toriki z 20,8 % ($n = 3.265$). Največ zapisov na posamezen dan je bilo kreiranih v sredo, 11. 10. 2017, in sicer 900. Sledita dva torika, in to 10. 10. 2017 z 894 in 24. 10. 2017 z 863 bibliografskimi zapisi. V 10 dela prostih dneh je bilo kreiranih 336 zapisov ($\bar{x} = 33,6$, $s = 16,6$), kar znaša 2,2 % mesečnega prirasta. Katalogizatorji so iz drugih baz podatkov prevzeli: 65 zapisov iz Registra ISSN, 708 iz baze WorldCat (OCLC) in 123 iz LC.



Slika 11: Število bibliografskih zapisov, kreiranih oktobra 2017 (podatki, zbrani na dan 2. 11. 2017)

November

November je s 15.948 kreiranimi bibliografskimi zapisi na četrtem mestu po številu kreiranih zapisov na letni ravni (9,3 %). Glede na dan v tednu so bili četrški (skupno) najbolj produktivni dnevi za kreiranje zapisov na mesečni ravni, gledano na posamezen dan v mesecu, pa so na prvih treh mestih po številu kreiranih zapisov 3 toriki: vodi 14. 11. 2017 z 928 zapisi, sledita 7. 11. 2017 z 915 in 28. 11. 2017 z 900 kreiranimi bibliografskimi zapisi (slika 12). V 5 delovnih četrtkih so katalogizatorji kreirali 3.676 zapisov, kar predstavlja 23,5 % mesečnega prirasta (če upoštevamo samo delovne dni); sledijo 4 delovni toriki z 22,4 % ali 3.509 zapisi ter 4 delovni ponedeljki z 19,6 % mesečnega prirasta, če upoštevamo samo delovne dni ($n = 3.061$). V delovnih dneh se je COBIB.SI povečal za 15.631 novih zapisov, povprečno za 744,3 na dan ($s = 117,3$). V 9 dela prostih dneh se je COBIB.SI povečal za 317 zapisov ($\bar{x} = 35,2$, $s = 13,1$), na mesečni ravni je bilo tako skoraj 2 % zapisov kreiranih ob vikendih in prazničnem dnevu. Iz drugih baz podatkov so katalogizatorji prevzeli: 77 zapisov iz Registra ISSN, 1.084 zapisov iz baze WorldCat (OCLC), 177 zapisov iz LC.



Slika 12: Število bibliografskih zapisov, kreiranih novembra 2017 (podatki, zbrani na dan 1. 12. 2017)

December

Decembra 2017 je bilo kreiranih 14.073 zapisov, kar predstavlja 8,2-odstotni delež letnega prirasta (podatki, zbrani na dan 3. 1. 2018), s tem se december uvršča na šesto mesto po številu kreiranih zapisov na letni ravni. Na sliki 13 je vidno, da je bilo največ zapisov kreiranih v torek, 12. 12. 2017, in sicer 929, sledi pa mu ponedeljek, 18. 12. 2017, z 905 zapisi. Devetnajst delovnih dni je v COBIB.SI doprineslo 13.554 novih bibliografskih zapisov ($\bar{x} = 713,4$, $s = 164,2$), v 12 dela prostih dneh pa dodatnih 519 ($\bar{x} = 43,3$, $s = 33,2$). Decembra je bil petek po skupnem številu kreiranih zapisov na dan najbolj produktiven. V 5 petkih je bilo kreiranih 3.061 zapisov, kar predstavlja 21,8 % mesečnega prirasta (vključno z dela prostimi dnevi), sledijo 4 srede z 2.730 zapisi ali 19,4 % ter 4 četrtki z 2.689 zapisi ali 19,1 % mesečnega prirasta bibliografskih zapisov. Zapisi, kreirani v 12 dela prostih dneh, predstavljajo 3,7 % mesečnega prirasta ($n = 519$, $\bar{x} = 43,3$, $s = 33,2$). V decembru se pojavi en dan (24. 12. 2017), ko v COBIB.SI ni bil dodan noben nov zapis. Tudi v decembru so katalogizatorji prevzemali zapise iz drugih baz podatkov: 50 iz Registra ISSN, 819 iz baze WorldCat (OCLC), 205 iz LC.



Slika 13: Število bibliografskih zapisov, kreiranih decembra 2017 (podatki, zbrani na dan 3. 1. 2018)

Mesečni prirast

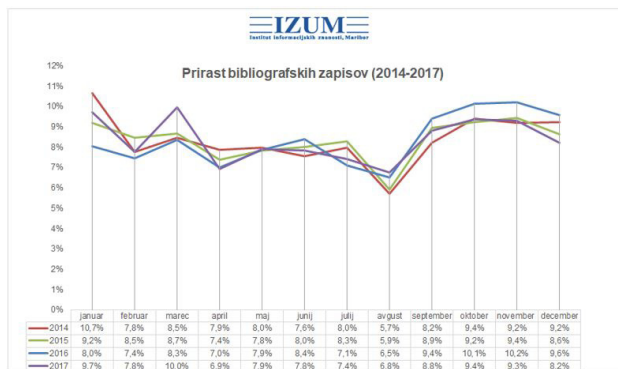
Pregled prirasta bibliografskih zapisov po mesecih leta 2017 (padajoče) je prikazan v tabeli 2. V prvi četrtini leta je bilo kreiranih 27,4 %, v drugi 22,7 %, v tretji 23 % in v četrti 26,9 % letnega prirasta.

Tabela 2: Mesečni prirast bibliografskih zapisov COBIB.SI v letu 2017 (padajoče glede na prirast)

Mesec (2017)	Kreirani zapisi (n)	Kreirani zapisi (%)
marec	17.079	10,0 %
januar	16.620	9,7 %
oktober	16.024	9,4 %
november	15.948	9,3 %
september	15.116	8,8 %
december	14.073	8,2 %
maj	13.557	7,9 %
junij	13.406	7,8 %
februar	13.284	7,8 %
julij	12.719	7,4 %
april	11.858	6,9 %
avgust	11.589	6,8 %
Skupaj	171.273	100 %

Legenda: n – število, % – odstotek

Trendi letnega prirasta po mesecih v letih od 2014 do 2017 so predstavljeni na sliki 14.



Slika 14: Letni prirast bibliografskih zapisov po mesecih, 2014–2017

Prirast bibliografskih zapisov po dnevih v tednu (upoštevani vsi dnevi leta, tako delovni kot dela prosti) kaže, da je bilo v letu 2017, enako kot leto poprej, skupno največ zapisov kreiranih ob sredah. V petdesetih delovnih sredah je bil delež letnega prirasta 20,4 % ($n = 34.894$, $\bar{x} = 697,9$, $s = 110,4$); sledi 51 četrтков z 20,3 % ($n = 34.813$, $\bar{x} = 682,6$, $s = 100,2$). Na tretjem mestu je 48 torkov z 20,2 % kreiranih zapisov ($n = 34.560$, $\bar{x} = 720$, $s = 110,1$), na četrtem mestu je 49 ponedeljkov z 19 % ($n = 32.541$, $\bar{x} = 664,1$, $s = 164,7$). Na zadnjem mestu med delovnimi dnevi so, pričakovano in enako kot prejšnja leta, petki. Delo katalogizatorjev v dvainpetdesetih petkih je zaslužnih za 18-odstotni delež letnega prirasta ($n = 30.748$, $\bar{x} = 591,3$, $s = 120,2$). Zapisi, kreirani ob sobotah, predstavljajo 1,1 % ($n = 1.885$, $\bar{x} = 36,3$, $s = 19,9$), ob nedeljah 0,9 % ($n = 1.573$, $\bar{x} = 29,7$, $s = 21,2$), ob prazničnih dnevih pa 0,2 % letnega prirasta ($n = 259$).

Diskusija

Večletni trend se nadaljuje v leto 2017, saj podatki o prirastu bibliografskih zapisov na letni ravni kažejo, da je bilo sredi delovnega tedna (sreda, 20,4 %) kreiranih največ novih bibliografskih zapisov. Takoj za sredami so delovni četrтки z 20,3 % letnega prirasta, sledijo pa torki z 20,2 %. V primerjavi s predhodnim letom je bil delež letnega prirasta v 2017 nižji za 3,6 %. Na letni ravni je bilo v prvem trimesečju kreiranih 27,4 %, v drugem 22,7 %, v tretjem 23 %, v zadnjem pa 26,9 % bibliografskih zapisov.

Če primerjamo prirast bibliografskih zapisov po posameznih dnevih v posameznem mesecu, sta v letu 2017 vodilna četrtek in sreda. Četrtek je vodilni dan po številu kreiranih bibliografskih zapisov v februarju, juniju, avgustu in novembru. Sreda je vodilni dan v naslednjih mesecih: maj, julij, september; torek je vodilni dan v januarju in aprilu; ponedeljek je vodilni dan v marcu in oktobru. Zanimivo, da je bil v decembru vodilni dan po številu kreiranih zapisov petek. V letu 2017 ni bilo dneva, ki bi dosegel in presegel lanski maksimum kreiranih zapisov na dan, tj. preko 1.000 zapisov, se je pa z 955 kreiranimi zapisi temu najbolj približal 11. januar (sreda). Pregled prirasta po mesecih po pričakovanih kaže, da je avgust najnižje na lestvici prirasta; to je tudi razumljivo, saj je to glavni mesec letnih dopustov (slika 14). V letu 2017 sta bila le dva dela prosta dneva (5. 8. in 24. 12.), ko v COBIB.SI nismo zabeležili prirasta bibliografskih zapisov. Vse to dokazuje, kako živa je bibliografsko-kataložna baza COBIB.SI, tudi v smislu zbiranja podatkov, predstavljenih v članku, saj se število kreiranih zapisov ves čas spreminja. Pri interpretaciji podatkov ne smemo pozabiti, da so bili podatki zbrani tekom leta 2017, zato se stanje bibliografsko-kataložne baze in absolutne številke kreiranih zapisov lahko razlikujejo od trenutnega števila kreiranih zapisov po posameznem dnevu in/ali mesecu (npr. izbrisani podvojeni zapisi, prav tako smo iz prikaza izvzeli bibliografske zapise, ki so bili vključeni v COBIB.SI zaradi ažuriranja baze ELINKS.SI, in zapise iz lokalnih baz podatkov, ki se shranjujejo na vzajemni nivo). Ob kvantiteti pa ne smemo pozabiti na kakovost bibliografskih zapisov. V IZUM-u v ta namen izvajamo aktivnosti, ki so del sistema zagotavljanja kakovosti bibliografskih in normativnih zapisov v COBIB.SI (Dornik, et al., 2017). Zanimiv je podatek, da je bilo v letu 2017 631 imetnikov dovoljenja za vzajemno katalogizacijo monografskih publikacij z vsaj enim aktivnim uporabniškim imenom v eni od knjižnic, a je vsaj en zapis v opazovanem letu dejansko kreiralo 585 katalogizatorjev.

ZAKLJUČEK

Vsakoletni prirast baze COBIB.SI kaže na njen velik pomen, tudi pri razvoju informacijske družbe, ki spreminja naše vsakdanje življenje in našo družbo. COBIB.SI

kot integriran način vodenja knjižničnih katalogov in bibliografij raziskovalcev je knjižnični informacijski sistem, ki je na dan 31. 12. 2017 obsegal 5.082.091 bibliografskih zapisov. V letu 2017 je bil objavljen dokument Vzdrževanje aktivnega dovoljenja za vzajemno katalogizacijo v sistemu COBISS.SI (2017), kjer iz kvantitetnega kriterija dela katalogizatorjev prehajamo na pomembno izobraževanje. Zavedamo se, da je permanentno izobraževanje izjemnega pomena in upamo, da bo to doprinos h kakovostnemu delu katalogizatorjev in višji kakovosti bibliografskih podatkov v COBIB.SI, kar je velikega pomena tudi za izmenjavo bibliografskih informacij, npr. z bazo WorldCat.

Reference

- Bibliografske baze podatkov in podatki o zalogi: polnopravni člani sistema COBISS.SI in njihovo sodelovanje v sistemu vzajemne katalogizacije*, 2018. [spletni dokument] Dostopno na: http://home.izum.si/cobiss/o_cobissu/dokumenti/STAT_PRIRAST_2017_SI_1.pdf [8. 5. 2018].
- COBISS.Net v številkah*, 2018. [spletni dokument] Dostopno na: https://www.cobiss.net/doc/Stat_kazalci_2017.pdf [28. 5. 2018].
- COBISS3 – Knjižnice*, 2018. [spletna stran] Dostopno na: <http://home.izum.si/cobiss/cobiss3/> [4. 5. 2018].
- Dornik, E., Badovinac, B., Kos, J. in Farkaš, B., 2017. Sistem zagotavljanja kakovosti COBIB.SI: izbrane aktivnosti za leto 2016. *Knjižnica* [online], 61(1/2), pp. 191–205. Dostopno na: <https://knjiznica.zbds-zveza.si/knjiznica/article/view/6167> [17. 1. 2018].
- Dovoljenja za vzajemno katalogizacijo*, 2018. [spletna stran] Dostopno na: <https://izobrazevanje.izum.si/EntryFormDesktopDefault.aspx?tabid=360&type=licence> [28. 12. 2017].
- IZUM, 2018. *Letno poročilo o delu IZUM za leto 2017*. [spletni dokument] Maribor: Institut informacijskih znanosti. Dostopno na: http://www.izum.si/doc/Letno_porocilo_2017.pdf [4. 5. 2018].
- Normativna baza podatkov CONOR.SI*, 2018. [spletni dokument] Dostopno na: http://home.izum.si/cobiss/o_cobissu/dokumenti/STAT_PRIRAST_CONOR_2017_SI.pdf [18. 5. 2018].
- Organizacijski model sistema COBISS*, 2018. [spletna stran] Dostopno na: <https://www.cobiss.net/si/platforma-cobiss.htm#c2> [4. 5. 2018].
- Vzajemna katalogizacija (COBISS3/Katalogizacija)*, 2018. [spletna stran] Dostopno na: <https://www.cobiss.net/si/platforma-cobiss.htm#c4> [4. 5. 2018].
- Vzdrževanje aktivnega dovoljenja za vzajemno katalogizacijo v sistemu COBISS.SI*, 2017 [spletna stran] Dostopno na: http://home.izum.si/cobiss/obvestila_novosti/dokumenti/Priloga_Vzdrzevanje_dovoljenja_za_vzajemno_katalogizacijo.pdf [28. 5. 2018].



članek

REAKTIVNO PROGRAMIRANJE

REACTIVE PROGRAMMING

Janko Žigart

Institut informacijskih znanosti,
Maribor

Kontaktni naslov:
janko.zigart@izum.si

Izvleček

Zaradi velikega števila naprav, povezanih v splet, in mnogih končnih uporabnikov, ki želijo nenehno razpoložljivost in hitro odzivnost aplikacij, so potrebni novi pristopi pri programiranju. V članku predstavljamo koncept reaktivnega programiranja, njegove temeljne lastnosti ter reaktivne rešitve in mikrostoritve, ki temeljijo predvsem na asinhronem pristopu. Članek poskuša odgovoriti na vprašanje *Zakaj uporabiti reaktivni pristop?* ter opisuje tudi rešitve in orodja, ki bodo že v osnovi pomagali pristopiti k reaktivnemu razvoju.

Ključne besede

reaktivno programiranje, reaktivne rešitve, mikrostoritve, podatkovni tokovi

Abstract

Due to a large number of web devices and many end users, who want constant availability and quick responsiveness of applications, new approaches to computer programming are required. The concept of reactive programming, its basic characteristics, reactive solutions and microservices based on asynchronous operation are presented. The answer to the question *Why use the reactive approach?* is searched for. Solutions and tools that will help take an approach to reactive development are described.

Keywords

reactive programming, reactive systems, microservices, data streams

UVOD

Obstaja veliko (tudi slabih ali modnih) razlag in definicij izraza reaktivno programiranje (angl. *reactive programming*). Po Wikipedii, ki podaja morda preveč splošno in teoretično razlago, je reaktivno programiranje deklarativna programska paradigma, ki se ukvarja s podatkovnimi tokovi in širjenjem sprememb (Wikipedia, 2018). The Reactive Manifesto (Reaktivni manifest) zveni kot dokument, ki ga pokažemo vodji projekta ali poslovnežem v podjetju. Microsoftova Rx-terminologija je po večini zelo kompleksna in težko razumljiva, kar povzroča zmedo. Izraz **reaktivno** (angl. *reactive*) ne označuje ničesar posebej drugačnega, kar že ne bi bilo značilno za tipičen priljubljen programski jezik (npr. asinhroni dogodki). Zato bi lahko izraz **reaktivno programiranje** v računalništvu še najbolje opredelili kot **"asinhroni programski pristop, ki v jedru uporablja podatkovne tokove (angl. *data streams*)"** (Staltz, 2014). Tokovi so lahko kar koli – tako podatkovni vhodi kot podatkovne strukture, lastnosti, trgovine, skladišča ipd.

To pomeni, da ne gre za novo arhitekturo, ampak za nov oziroma drugačen pristop k programiranju ali

drugače: za miselni preskok, ki bolje izkorišča sodobne programske arhitekture. To bi lahko opisali s primerom seštevka dveh števil, ki seveda vplivata na rezultat v času izvedbe programskega stavka. Pri tem se pri klasičnem programiranju ob kasnejših spremembah seštevancev vsota ne spremeni več, pri reaktivnem programiranju pa se ob vsaki spremembi katere koli spremenljivke (seštevancev) spremeni tudi vsota (Wikipedia, 2018). Podoben primer je Excelova preglednica, kjer so v celicah formule in se ob spremembi vrednosti v eni celici spremeni celotna vsebina. Ta primer lahko prikazemo kot graf, ki prikazuje te spremembe po času. Seveda lahko to opravimo tudi s klasičnim programskim pristopom.

UPORABA REAKTIVNEGA PRISTOPA

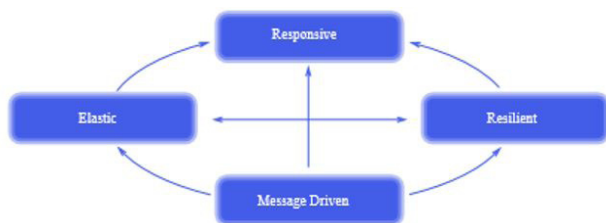
Danes ima dostop do spleta že prek 3,5 milijarde uporabnikov in ti uporabljajo različne naprave (računalnike, telefone, tablice ...), ki podpirajo spletne rešitve. Pri tem uporabniki pričakujejo, da bodo sistemi in rešitve vsaj delujoči, če že ne hitro odzivni. Nekako se napoveduje, da bo do leta 2020 v splet povezanih prek 20 milijard naprav. In vsi uporabniki pričakujejo, da bodo storitve 100-odstotno

razpoložljive. Tu pa seveda nastopi velik izziv za razvijalce in ponudnike storitev, ki morajo imeti tako ekonomski kot poslovni pozitivni rezultat. Ob tem se zastavlja vprašanje, kako zagotoviti rešitve za zadovoljitev zahtev in potreb uporabnikov ter za podporo različnih naprav in arhitekturnih rešitev, ki so danes v oblaku, pri tem pa jih kljub nenehnemu povpraševanju po storitvah kot dodatnih rešitvah zaradi skalabilnosti ne bo treba dograjevati in popravljati. Kot odgovor oziroma rešitev se ponuja reaktivni pristop. V preteklosti je bil odgovor na asinhrono storitve bolj negativen kot pozitiven in šele leta 2009 smo dobili arhitekturo, ki je to omogočala (WebSockets, Servlets 3.0) (Krajnc, et al., 2016). S tem so se možnosti asinhronega pristopa povečale in nekatere rešitve so bile tudi že izvedene. Ker pristop k reaktivnemu programiranju omogoča takšne tehnološke zahteve, je s tem upravičen.

ZNAČILNOSTI REAKTIVNEGA PROGRAMIRANJA

Koncept reaktivnega programiranja opisuje The Reactive Manifesto, ki je bil prvotno objavljen leta 2013 (The Reactive Manifesto (v2.0)) (Bonér, et al., 2014). Po tem manifestu so rešitve tega tipa (torej reaktivne rešitve) tiste, v katerih se kažejo naslednje štiri glavne lastnosti:

- odzivnost (angl. *responsive*),
- odpornost (angl. *resilient*),
- elastičnost (angl. *elastic*) in
- sporočilna usmerjenost (angl. *message driven*).



Slika 1: Povezanost glavnih lastnosti reaktivnih rešitev (Vir: Bonér, et al., 2014)

Odzivnost pomeni, da se rešitve na uporabniške zahteve odzivajo dovolj hitro in v vsakem stanju sistema. Rešitve se po navadi odzivajo le, če je sistem v dobrem stanju. Da bo rešitev odzivna, sta nujno potrebni visoka skalabilnost in odpornost. Ponazorimo s primerom: aplikacija postane neodzivna, če podatkovna baza (strežnik) odpove ali je v zagonu in vse povezave do baze postanejo neaktivne. Če rešitev ni odzivna, uporabniki nimajo zaupanja v konsistentno delovanje aplikacije, s tem pa izgubljam končne uporabnike ter posledično njihove namige in ideje.

Odpornost zagotavlja, da so storitve odzivne tudi v primeru odpovedi. Rešitve so načeloma sestavljene iz različnih komponent in referenc ter zunanjih storitev. Rešitev se mora

ne glede na to, na kateri komponenti so se težave pojavile, pravilno odzvati. To dosegamo z replikacijo, izolacijo in delegacijo komponent.

Elastičnost pomeni, da se rešitve odzivajo tudi, ko je sistem pod velikimi obremenitvami. Reaktivni sistem reagira tako, da poveča ali zmanjša število virov, ki so potrebni za zadovoljevanje uporabniških zahtev. Skalabilnost povečamo s povečevanjem procesorjev (CPU) in pomnilnih enot (RAM), pri čemer gre za vertikalno skaliranje na vozliščih (računalniki, strežniki ipd.), in z dodajanjem oziroma odvzemanjem novih računalnikov ter strežnikov, kar je poznano kot horizontalno skaliranje (Krajnc, et al., 2016). Sistem je v takšnem primeru arhitekturno zelo težko postaviti, saj to zahteva znanja tako o programiranju kot o omrežjih ter tudi znanja o podatkovnih bazah, replikacijah baz in virtualizaciji strežnikov, in to v klasični in/ali oblaki izvedbi.

Sporočilna usmerjenost je temelj reaktivnega programiranja. Rešitve uporabljajo asinhrono pošiljanje sporočil. Asinhroni načini komunikacije so prisotni že v dosedanjih rešitvah, vendar le kot parcialni deli rešitve v določeni aplikaciji (npr. pošiljanje sporočil iz vrste, ko je določeno opravilo v delovnem krogu doseglo zaključek). V reaktivnem primeru rešitve pa to, da je vgrajena sporočilna usmerjenost v jedru rešitve, pomeni, da je zasnova rešitve bolj kompleksna in se že od začetka zasnove aplikacije tega zavedamo.

REAKTIVNE REŠITVE IN MIKROSTORITVE

Po definiciji je sistem množica elementov in povezav med njimi. Če si rešitev zamislimo kot informacijsko rešitev, potem elemente določajo storitve, povezave pa so klici med njimi oziroma komunikacija med storitvami, ki jih ponujamo uporabnikom. Pri sodobnih rešitvah govorimo o servisno orientiranih rešitvah, pri reaktivnih rešitvah pa o mikrostoritvah ali mikroservisih. Že sama beseda pove, da gre za manjše sklope rešitev, katerih značilnosti so majhnost, enostavnost in opravljanje ene funkcije. S tem se nekako približamo definiciji in značilnostim reaktivnega programiranja, kar pomeni, da morajo mikrostoritve zagotavljati izolacijo, enojno odgovornost, lastništvo podatkov in asinhronost (Krajnc, et al., 2016). Mikrostoritve med seboj po navadi v zadnjem času uporabljajo komunikacijski protokol **HTTP+REST+JSON**, ki pa sam po sebi ni asinhron (Krajnc, et al., 2016).

Izolacija pomeni, da morajo biti mikrostoritve neodvisne od drugih, s tem so šibko sklopljene. Izolacija v tem primeru pomeni, da predvsem lažje obravnavamo odpoved sistema in/ali nadzor, ki se nanaša le na eno komponento.

Enojna odgovornost pomeni, da storitev opravlja samo eno stvar, torej mora po principu za to storitev obstajati samo en razlog. Če obstaja več razlogov, ima storitev več odgovornosti (Bonér, et al., 2014).

Lastništvo podatkov je v domeni mikrostoritev, ki so komponente s stanjem in morajo same poskrbeti za svoja stanja podatkov in shranjevanja v podatkovne baze.

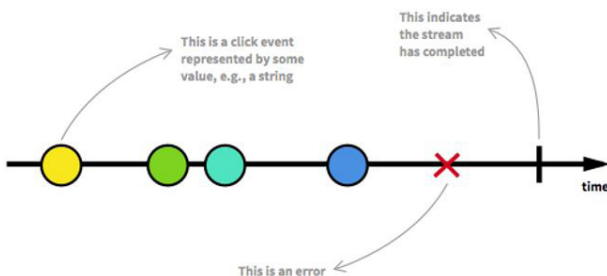
Asinhronost je privzeta komunikacija pri mikrostoritvah. Zaradi hitrejše in boljše odzivnosti je treba mikrostoritve razvijati na osnovi asinhronega protokola.

Napačno je razmišljanje, da lahko velike monolitne rešitve enostavno razbijemo na neke logične oziroma manjše enote, ker s tem ne dobimo pravih mikroservisov z zgoraj opisanimi lastnostmi, ampak mikrolite, ki imajo še zmeraj slabe lastnosti velikih monolitov.

PODATKOVNI TOKOVI

Tok je zaporedje trenutnih dogodkov, ki so naročeni v nekem časovnem obdobju. Ti lahko oddajajo tri različna stanja, in sicer *vrednost*, *napako* ali *uspešen konec*. Ta stanja ujamemo, ker dogodki ta stanja asinhrono oddajajo, opredeljujejo pa jih določene funkcije (*se je izvršilo*, *napaka* in *končano*). Podatkovni tok (zaporedje dogodkov po časovni komponenti) lahko uporabimo kot dodatek k drugim tokovom. Celo več, tokovi se lahko uporabljajo kot vložki v druge tokove. Lahko združimo dva tokova. Lahko filtriramo tok, da bi tako dobili še enega s samo tistimi dogodki, ki nas zanimajo. Lahko preslikamo vrednosti podatkov iz enega toka v drugi tok ipd.

Primer podatkovnega toka s klikom na gumb prikazuje slika 2.



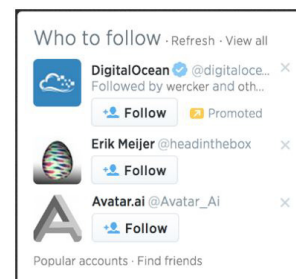
Slika 2: Prikaz podatkovnega toka (Vir: Staltz, 2014)

Te emitirane dogodke zajemamo le asinhrono, tako da definiramo funkcijo, ki se bo izvedla, ko se oddaja vrednost, nato drugo funkcijo, ki se bo izvedla, ko se oddaja napaka, in tretjo funkcijo, ki se bo izvedla, ko je oddajanje končano. Včasih se ti zadnji dve funkciji izpustita in se lahko osredotočimo le na določanje funkcije za vrednosti. Poslušanje toka se imenuje *naročanje*. Funkcije, ki jih definiramo, pa so *opazovalci*. Tok je predmet, ki ga opazujemo.

ZAKAJ UPORABITI REAKTIVNI PRISTOP?

Reaktivno programiranje dviguje raven abstrakcije v kodi, tako da se lahko osredotočimo na soodvisnost dogodkov, ki opredeljujejo poslovno logiko, namesto da se nenehno ukvarjamo z veliko količino podrobnosti glede izvedbe. Prednost je bolj očitna v sodobnih internetnih rešitvah in mobilnih aplikacijah, ki so močno interaktivno povezane z množico uporabnikov in dogodkov, le-ti pa s podatkovnimi dogodki. Pred desetimi leti je bila interakcija s spletnimi stranmi v bistvu pošiljanje dolgih obrazcev v izvajanje na strežnik, preprosta prikazovanja rezultatov pa so bila uporabniku na voljo na odjemalcu. Aplikacije so se sčasoma razvile v aplikacije v realnem času, tako da se spreminjanje polj obrazcev lahko samodejno funkcijsko kaže v ozadju, kot npr. vsehčkanje, in se nekatere vsebine lahko prikazujejo v realnem času pri drugih povezanih uporabnikih, ki so v omrežju (Staltz, 2014).

Danes aplikacije ponujajo nepregledno množico vseh vrst dogodkov v realnem času, ki omogočajo zelo interaktivno izkušnjo za uporabnika. Zato potrebujemo orodja in paradigmo za njihovo ustrezno obravnavo, reaktivno programiranje pa je lahko odgovor na takšno zahtevo. Čeprav so nekateri koncepti za reaktivno programiranje poznani in v uporabi že nekaj časa, gre za novo paradigmo, ki jo potrebujemo za nove sodobne rešitve v sodobnih arhitekturah. Kot primer navajamo Twitterjev uporabniški vmesnik za spremljanje ljudi oziroma avtomatiziran seznam priporočenih uporabniških računov Who to follow (Staltz, 2014). Naš namen ni opisovati funkcije in kode, ki je sicer na voljo na spletnem naslovu <http://jsfiddle.net/staltz/8jFJH/48/>, kjer lahko delovanje tudi preizkusimo, ampak gre za opis realnega primera. Opisati želimo, kako z nekaj razmeroma preprostimi klici funkcij in na osnovi miselnosti, da je vse podatkovni tok, izvedemo funkcije osveževanja in brisanja, ki so prikazane na sliki 3. Pri tem moramo vedeti, da primer ne deluje z vmesniki proizvajalcev programske opreme (npr. Twitterjev API), ker so lahko le-ti iz različnih razlogov (poslovnih, ekonomskih, zakonskih ipd.) zaprti oziroma javnosti nedostopni.



Slika 3: Twitterjev avtomatiziran seznam priporočenih uporabniških računov Who to follow (slov. *Komu slediti*) (Vir: Staltz, 2014)

REŠITVE IN ORODJA

Reaktivne rešitve z asinhronim pristopom so zelo težko izvedljive, če prej ne napravimo miselnega preskoka, saj le-te od razvijalcev v osnovi zahtevajo drugačno razmišljanje. Seveda je to lažje priporočiti kot izvesti. Vpeljava novega pristopa ni vedno preprosta, ker smo ljudje postavljeni v okolja, kjer že obstajajo ustaljeni postopki in rešitve. Zato potrebujemo nova orodja, ki bodo imela v jedru vgrajeno reaktivnost oziroma bodo izkoriščala reaktivnost programskega jezika. Tako je danes najbolj razširjen programski jezik *go* (<https://www.golang-book.com/books/intro>), ki razvijalcem v osnovi pomaga pristopiti k reaktivnemu razvoju.

Ker količine podatkov neprestano rastejo, bo obdelovanje v realnem času postalo dejstvo, paketne obdelave (angl. *offline/batch processing*) pa preteklost. Tu se pojavljajo različna orodja za obdelavo procesiranja tokov podatkov, kot so Apache Spark, Apache Kafka, Riak ipd. Pri procesiranju tokov se pojavljajo različne obremenitve, zato se predlaga standard (Reactive Streams 1.0.0) za asinhrono obdelavo podatkov. Eden od konceptov reševanja procesiranja tokov je povratni pritisk (angl. *back pressure*), ko sistem izvoru javi, da ne more obdelovati takih količin podatkov, izvor pa nato začne pošiljati manjše količine podatkov (angl. *pull*). Ko sistem zazna, da je manj obremenjen, javi viru, da naj pošilja več podatkov (angl. *push*).

Standard tako definira minimalno množico vmesnikov ter metod in protokolov za doseganje asinhronega procesiranja podatkov, kar je implementirano v orodjih, kot so *Akka Streams*, *MongoDb*, *Ratpack*, *Reactive Rabbit* ipd. Specifikacija je odprtokodna rešitev (licenca *Creative Commons*).

Pri razvoju reaktivnih rešitev se pojavljajo različni pristopi. Za reaktivne rešitve so primerni funkcionalni jeziki, ki imajo vgrajene nekatere koncepte za obdelavo podatkov. Eden od načinov je uporaba knjižnice *ReactiveX* in se pojavlja tudi v programskem jeziku java kot *RxJava*, precej reaktivnih rešitev pa je tudi v jeziku *go* (*RxGo*). Pri reaktivnih rešitvah je treba razmišljati tako na strani strežnika kot na strani odjemalca. Na podlagi izkušenj predstavljamo knjižnico *RxJava*, ki vsebuje med drugim razred *Observable* in vmesnik *Observer* (za obdelavo tokov), imena metod pa so *OnCompleted*, *OnError* in *OnNext*. Vse metode se kličejo kot povratni klici (angl. *callback*). Za vsak dogodek se kliče metoda *OnNext*; če so dogodki končani, se kliče metoda *OnCompleted*, sicer pa metoda *OnError*.

ZAKLJUČEK

Ob uporabi vse večjega števila pametnih naprav in ob vse večjem številu uporabnikov na eni strani ter storitev na drugi strani se nam zdi ključnega pomena razmišljanje, da se v okolje, kjer nimamo lastnosti reaktivnega pristopa, uvede uporaba konceptov reaktivnega programiranja, kot sta asinhronost in povratni pritisk. S tem ne mislimo, da se morajo spremeniti rešitve, kajti te lastnosti lahko uporabljamo tudi v monolitnih rešitvah. Kakor koli, zanimivo bi bilo npr. na spletnih straneh uporabnikom postopno ponuditi različne informacije, ki so na voljo v danem trenutku. Je pa potreben razmislek o tem, kaj uporabiti za razvoj in dostavo mikroservisov (npr. Docker, <https://www.docker.com/>) ter orkestracijo (npr. Kubernetes, <https://kubernetes.io/>) (Krajnc, et al., 2017), kajti gre za nova orodja, ki zahtevajo veliko truda, da se jih spozna, pravilno uporablja in integrira v obstoječi razvoj.

Reference

- Bonér, J., Farley, D., Kuhn, R. in Thompson, M., 2014. *The Reactive Manifesto (v2.0)*. [online] Dostopno na: <http://www.reactivemanifesto.org/> [13. 2. 2019].
- Krajnc, A., Štok, B. in Petr, C., 2016. Reaktivni model spleta in programiranja. V: Heričko, M. in Kous, K. ur. *Sodobne tehnologije in storitve: OTS 2016 : zbornik enaindvajsete konference, Maribor, 14. in 15. junij 2016*. Dostopno na: http://ots.si/Prejsnje_konference/OTS_2016/OTS2016/wp-content/uploads/2016/06/OTS_2016_Zbornik_Web_z.pdf [13. 2. 2019].
- Krajnc, A., Zaletel, U., Štok, B. in Petr, C., 2017. Orkestracija mikroservisov z uporabo Kubernetes. V: Heričko, M. in Kous, K. ur. *Sodobne tehnologije in storitve: OTS 2017 : zbornik dvaindvajsete konference, Maribor, 13. in 14. junij 2017*. Dostopno na: https://www.ots.si/Prejsnje_konference/OTS_2017/OTS2017/wp-content/uploads/2017/06/OTS_2017_zbornik_splet-zasciten.pdf [13. 2. 2019].
- Staltz, A., 2014. *The introduction to Reactive Programming you've been missing*. [blog] Dostopno na: <https://gist.github.com/staltz/868e7e9bc2a7b8c1f754> [13. 2. 2019].
- Wikipedia, 2018. *Reactive programming*. [online] Dostopno na: https://en.wikipedia.org/wiki/Reactive_programming#Definition_of_Reactive_Programming [13. 2. 2019].

SHAREPOINT DNEVI 2016 IN EXCHANGE

UVOD

Na Bledu je 24. in 25. novembra 2016 v organizaciji podjetja Kompas Xnet, d. o. o., (<http://www.kompas-xnet.si/>) potekala največja konferenca *SharePoint* v Sloveniji z naslovom **SharePoint dnevi 2016 in Exchange**. Na 55 predavanjih, razporejenih v pet vzporednih sklopov, je v šestih različnih tematskih sklopih predavalo 26 odličnih strokovnjakov s področij *SharePoint in Exchange* iz Evrope in ZDA. Predstavljene so bile novosti in napredne vsebine s področij *SharePoint 2016 in Exchange 2016*, zanimivi projekti in dobre prakse ter rešitve pokroviteljev. Hkrati je bila to tudi odlična priložnost za izmenjavo izkušenj med poslušalci in predavatelji – strokovnjaki iz vsakdanje prakse.

Po pozdravnem govoru **Branke Slinkar**, direktorice podjetja *Kompas Xnet, d. o. o.*, sta sledila predstavitev podjetja *Kompas Xnet* in uvodno predavanje z naslovom **The Future of SharePoint Customizations**, ki ga je imel **Erwin van Hunen** s Švedskega (produktni vodja, Rencore GmbH). Prikazal je novosti oz. razlike med SharePointovimi različicami 2003, 2007, 2010, 2013 in 2016 ter govoril o prednostih in slabostih pri povezavah Officea 365 s SharePointom.

Sledila so predavanja v več vsebinskih sklopih. V nadaljevanju so opisana predavanja, ki smo se jih udeležili avtorji poročila.

It can be that easy! Live and interactive building of business applications in SharePoint

Na sponzorskem predavanju podjetja *WEBCON* (<https://www.webcon.com/>) je bila prikazana uporaba pripravljene obrazca za prejem daril s sprotno pripravo delovnega toka, ki je vključeval dodajanje strank iz druge aplikacije, omejitev glede cene, odobritev vodje in fotografiranje ter takojšnje dodajanje fotografij.

Windows PowerShell for Office 365

Penelope Coventry (neodvisna svetovalka na področju dizajna in razvoja tehnologij *SharePoint* z več kot 30-letnimi izkušnjami ter avtorica ali soavtorica več kot 10 knjig s

področja *SharePointa*) je predstavila pogoje za namestitev Officea 365 in upravljanje Officea 365 z ukazi PowerShell. Prikazala je okno Windows PowerShell za oblikovanje ukazov v *SharePointu*.

SharePoint 2016: Why Upgrade... and the Future of SharePoint

Joel Oleson (področni direktor, Konica Minolta Business Solutions, ZDA) je izpostavil deset vzrokov za nadgradnjo starejših verzij v *Sharepoint 2016*. To so:

- investicije v prihodnost – kontinuirane nadgradnje,
- najboljša integracija z oblakom,
- *SharePoint* "v tvojem žepu" – razcvet mobilnih naprav,
- upravljanje z varnostjo,
- razširljivost – možnost večjih datotek, seznamov in knjižnic,
- razpoložljivost – 99-odstotna dosegljivost pravočasnega planiranja,
- zanesljivost – testirano na milijonih primerov,
- primeri iz sodobne prakse,
- možnost obogatitve poročil, predstavitev in analitik,
- izboljšano delovanje – hitrejša nadgradnje, pretočnost datotek ...

Nadgradnja *SharePointa* na novejšo verzijo prinaša številne prednosti in prilagojenost na prihodnji razvoj informacijske tehnologije. Uporabnikom strokovnjaki ponujajo vso podporo pri nadgradnji (<https://www.fpweb.net/>).

Predstavitev primerov iz prakse

Agnes Molnar z Madžarskega je predstavila hibridno iskanje v *SharePointu* in Officeu 365 za farmacevtsko podjetje, ki ima štiri velike podatkovne centre, upravo v zahodni Evropi ter skoraj 100.000 uporabnikov in več kot 200 milijonov dokumentov.

Nataša Bobič (Zavod Republike Slovenije za zaposlovanje, <https://www.ess.gov.si/>) je predstavila nadgradnjo intranetnega portala v *SharePointu 2016*. Povedala je, da so leta 2006 začeli nadgrajevati *SharePoint 2003*. Leta 2010 so ga nadgradili na 2007, letos pa so prešli na *SharePoint*

2016, saj so že imeli težave s preglednostjo in oblikovno zastarelostjo. Vstopno stran za SharePoint 2016 jim je pripravil Kompas Xnet. Pri prehodu niso imeli nobenih težav, saj so ohranili celotno vsebino in pridobili pogled, ki je zdaj uporabnikom prijaznejši. Testni prehod je potekal poleti leta 2016, zaključen je bil zelo hitro (en vikend v septembru 2016) in uporabniki zaradi prehoda niso imeli nobenih težav. Uporabniki imajo po nadgradnji interne novičke v pojavnem oknu s slikami, intranet je hiter in deluje brez težav, navodila so hitro posodobili. V prihodnje si želijo preiti na Officeov online strežnik in v prenavo povezave med sodelavci, sicer pa so zadovoljni.

Aleksander Draškovič z Danskega (Carlsberg Group) je povedal, da jim Office 365 pri 40.000 zaposlenih v 27 državah in 30 regionalnih in lokalnih IT-okoljih omogoča boljšo integracijo Officea v proces. Omogoča prenos sestankov več kot 300 udeležencem, poleg tega pa tudi namestitve do 15 naprav na uporabnika, dostop do podatkov na terenu (SharePoint Online), sočasno delo v dokumentu, verzioniranje, delo na domu, prihranek potnih stroškov.

Sahil Malik (ustanovitelj in vodja Winsmarts.com, ZDA) je v prispevku *Write once, run everywhere* podal prednosti in slabosti uporabe strežnika Windows in namizja Windows. Povedal je, da je Microsoft združil vse platforme, in podal realne rezultate po njihovem testiranju uporabe platform Android in iOS.

SharePoint Designer 2013 Workflows: An introduction

Knut Relbe-Moe z Norveškega (dobitnik nagrad Microsoft® Office Server in Services MVP Award za 2017, 2016 in 2015) je predstavil nekaj osnovnih razlik med orodjema *SharePoint Designer 2010* in *SharePoint Designer 2013* za pripravo delovnih tokov v *SharePointu*. Prikazal je pripravo delovnega toka priprave dokumenta s statusi Nov, Potrjen, Arhiviran (premik v določeno knjižnico). Za premik dokumenta na določeno lokacijo (knjižnico) je v delovnem toku treba nastaviti kopiranje dokumenta na določeno lokacijo in nato brisanje z obstoječe lokacije, saj funkcija premika ne obstaja. Prikazal je tudi kreiranje gumba za izbiro določenega delovnega toka.

Introduction to Microsoft Flow

Knut Relbe-Moe je povedal, da Microsoft ponuja Flow ločeno od SharePointa 2016. Prikazal je oblačno uporabo Flow, kjer lahko ustvarimo avtomatizirane delovne tokove med priljubljenimi aplikacijami in storitvami za prejemanje obvestil, sinhronizacijo datotek, zbiranje podatkov in drugo. Na spletni strani <http://flow.microsoft.com> obstaja možnost testiranja.

SharePoint Mobile Intranet in Your Pocket

Joel Oleson je prikazal SharePoint na mobilnih napravah. Prikazal je povezavo elektronskega nabiralnika s koledarjem (npr. pri pisanju sporočila je mogoče preveriti dosegljivost iz svojega koledarja, mogoče je pripeti pripenko iz oblačne shrambe Dropbox ali Google Drive). V Officeu 365 je med pripravo predstavitve v PowerPointu mogoče s priloženim pisalom z novim besedilom prekrito staro in hkrati ustvarjati nove računalniške prosojnice, obstaja veliko možnosti za prenašanje. Prikazal je skeniranje v oblak:

- vizitke (z "Export to" v OneNote se prepoznajo ime, logotip ipd.);
- članka iz revije (z "Export to" v PDF (kot slika) in OneDrive s prepoznavo besedila in slik ter možnostjo urejanja, kopiranja idr.).

SharePoint 2016 ima na mobilniku preprost pogled – kot SharePoint 2013 na osebнем računalniku. Prikazal je tudi Outlook Groups in Sway; gre za možnost priprave prikaza raznih dogodkov s slikami, opisi, oblikovanjem ipd. Pripravljeno gradivo se nato prenese v oblak in se najprej razporedi (Share) sebi, nato pa še drugim prejemnikom. Na mobilnih napravah so zelo uporabni tudi prevajalniki.

Office 365 Connectors (nadomestno predavanje)

Toni Pohl (ustanovitelj in svetovalac pri Atwork, Avstrija) je predstavil praktičen primer kreiranja skupin v Officeu 365 (Groups), dodajanje zunanjih članov (Connectors), dodeljevanje privilegijev in pošiljanje sporočil z vsebino skupinam. Prikazal je dodajanje dokumentov iz OneDrive in koledarja iz OneNote v oblaku. Kaj sploh so "Office 365 Connectors"? Omogočajo prenos informacij in vsebin, ki temeljijo na dogodkih oziroma storitvah tretjih oseb za skupine v Officeu 365 (Groups), in to v realnem času. Samo oseba, ki je ustvarila Connector, ga lahko upravlja (spremeni, ukine ...), za uporabo pa je na voljo vsem uporabnikom. Potrebne korake pri ustvarjanju skupin Office 365 opisuje članek *Manage who can create Office 365 Groups*.

Delovni tokovi na SharePointu od A do W

Boštjan Ohnjec (vodja projektov, Kompas Xnet) je predstavil pripravo in uporabo delovnih tokov z orodjem *Built-In* v *SharePoint Designerju* ter delovnih tokov z namenskim orodjem *WebCon BPS*. Prednost orodja *Built-In* je precejšnja enostavnost, vendar je prav zato primeren le za preprostejše procese (npr. odobravanje elementov in zbiranje povratnih informacij). Njegova slabost pa je, da ni možnosti uporabniških vnosnih obrazcev, poleg tega končni uporabniki lahko zelo malo spreminjajo. *SharePoint Designer* ima naslednje prednosti: omogoča

izdelavo precej kompleksnih delovnih tokov, podpira veliko procesov in omogoča uporabo istega delovnega toka na več mestih. Njegove slabosti pa so naslednje: potrebno je kar nekaj dodatnega znanja in časa, obrazci so možni le prek InfoPath (kar je zastarelo) in posamezni koraki trajajo dalj časa (več dni). *WebCon BPS* pa ima naslednje prednosti: poljuben proces (obrazci, proces, skeniranje) je mogoče zelo preprosto izdelati, učna krivulja je zelo kratka, možen je širok nabor povezljivosti (SP lists, SQL, Oracle ...), prav tako tudi modifikacije (JS, CSS). Brezplačna uporaba zajema vse funkcionalnosti (z manjšimi omejitvami). Slabosti orodja *WebCon BPS* pa sta, da predstavlja kar precejšen strošek za velika podjetja, in sicer predvsem zaradi uporabniških licenc CAL, in da obstajajo določene omejitve pri postavitvi polj.

Prikazal je pripravo delovnega toka za najavo odsotnosti (dopust, bolniška ...) v vseh treh (zgoraj opisanih) dodatkih in na konkretnem primeru razložil prednosti in slabosti vsakega posameznega dodatka.

Breda Emeršič, Alenka Fridrih, Metka Bakan Toplak,
Srečko Benčec, Gorazd Taciga

LETNA KONFERENCA ZDRUŽENJA AMERIŠKIH KNJIŽNIC 2017

Letna konferenca Zdrženja ameriških knjižnic (American Library Association, ALA) je potekala od 22. do 27. junija 2017 v Chicagu, v konferenčnem centru McCormick ob obali Michiganskega jezera. Šestdnevno dogajanje je bilo nabito s strokovnimi predavanji, okroglimi mizami, panelnimi razpravami in predstavami najrazličnejših produktov in storitev za področje knjižničarstva, vse to ob tradicionalno odlični ameriški organizaciji. Predstavljamo nekaj zanimivih predavanj s konference.

KATALOGIZACIJA IN METAPODATKI ZA SPLET: SREČATI UPORABNIKE TAM, KJER SO (PREDKONFERENCA)

Predkonference se je udeležilo 63 slušateljev iz znanstvenih, splošnih in specialnih knjižnic ter nekaj iz drugih organizacij, ki so drugače povezane s knjižničarstvom. Predavalo je sedem predavateljev.

Ted Fons je govoril o velikem pomenu vidnosti knjižnic in njihovih zbirk na svetovnem spletu.

Projekti in splošno delo v knjižnicah so pogosto preveč osredotočeni na postopke in podrobnosti, premalo pa na cilje, ki jih želimo doseči. Predvsem se je treba osredotočiti na uporabnike in njihove potrebe. Ti želijo do naših vsebin dostopati od kjer koli, zato moramo upoštevati pravila spleta. Spletno ogrodje sestoji iz rangiranih rezultatov, sponzoriranih povezav in kartic znanja (angl. *knowledge cards*).

Priporoča, da knjižnice svoje vsebine vključijo v kartice znanja, saj so te bolj učinkovite od besedila. Knjižnice in knjižničarje poziva, naj si ne dovolijo, da bi pri kreiranju podatkov postali odvisni od drugih.

Kenning Arlitsch, dekan knjižnice Državne univerze v Montani (Montana State University), je govoril o tem, kako izboljšati vidnost knjižnic v spletnih iskalnikih ter kako zbirkam in organizacijam koristita optimizacija spletnih strani in identifikacija v semantičnem spletu.

Z ustrežno in dovolj izčrpno spletno identifikacijo poskrbimo, da knjižnico (ali ustanovo) spletni iskalniki

prepoznajo. Če želimo doseči, da iskalniki najdejo spletne strani in repozitorije ter da jih spletni pajki (angl. *crawlers*) učinkoviteje dosežejo in razumejo njihove metapodatke, je treba optimizirati spletne strani za iskalnike.

Z optimizacijo spletnih strani se ukvarja mnogo organizacij, saj sta cilja vseh izboljšati uvrstitev spletnih strani med rezultati iskanja in povečati kakovost vsebin. Izzive repozitorijev, pomanjkljivosti optimizacije spletnih strani ter tehnične in organizacijske pomanjkljivosti v zvezi s tem je predstavil na osnovi projekta, ki so ga izvedle knjižnične ekipe Univerze v Utahu (University of Utah).

Podjetje Zepheira je v okviru projekta, v katerem je sodelovalo 14 knjižnic, konvertiralo lokalne zapise MARC v format BIBFRAME (Bibliographic Framework). Svoje izkušnje o sodelovanju pri tem projektu so predstavile Sharon Day, Susan Allen in Erica Finley.

Sharon Day, direktorica splošne knjižnice v Edmontonu, je predstavila njihovo izkušnjo.

Načrtovani cilji projekta konverzije zapisov v format BIBFRAME so bili v njihovi knjižnici naslednji:

- izboljšati najdljivost zapisov v spletnih iskalnikih,
- povečati število preusmeritev na njihov OPAC,
- nove uporabnike spodbuditi k uporabi njihovega OPAC-a.

Po končani konverziji so se lotili analize naslednjih podatkov:

- kako pogosto se osvežijo podatki na njihovi spletni strani,
- kakšno je število novokreiranih virov BIBFRAME,
- kakšno je število kreiranih URL-jev,
- kdaj so bili naloženi zemljevidi spletne strani, ki spletnim pajkom omogočajo lažje in hitrejše indeksiranje spletne strani.

Na žalost so ugotovili, da se je najdljivost njihovih virov na spletu celo zmanjšala, preusmeritev na njihov OPAC pa je bilo manj. Omenila je še druge težave in izzive, s katerimi

se trenutno ukvarjajo; to so izguba nadzora nad podatki, prepočasno osveževanje podatkov in zbiranje neustreznih zapisov.

Naslednja, ki je predstavila izkušnje z Zepheiro, je bila Susan Allen, direktorica tehničnih servisov knjižnice v Worthingtonu.

Iz 102.000 MARC-zapisov, ki jih pred konverzijo niso popravljali, so dobili 505.000 virov BIBFRAME.

Na pozitivne rezultate glede najdljivosti na Googlu je bilo treba počakati vsaj dva meseca.

Rezultati konverzije za zdaj niso takšni, kot so jih pričakovali oziroma želeli:

- iskalna zahteva za uspešno iskanje potrebuje tudi geolokacijo,
- po uspešnem iskanju uporabniki niso neposredno napoteni v knjižnico, ampak na spletno stran portala Library.Link Network.

Kljub ne popolnoma zadovoljivim rezultatom so se v worthingtonski knjižnici odločili, da bodo vseeno spremljali BIBFRAME in razvoj povezanih podatkov ter tudi v prihodnje eksperimentirali na tem področju.

Izkušnjo Knjižnice okrožja Multnomah (Multnomah County Library) je predstavila Erica Finley.

Tudi pri njih so po konverziji opazili močan upad obiskov njihove spletne strani (z več kot 6.000 obiskov na dan je število obiskov padlo celo na 10 na dan). Razlog je morda v tem, da se spletni pajki na njihovo spletno stran niso več vračali, ker se podatki v zapisih niso več spreminjali (vračajo se samo za novonastale zapise).

Zadnje predstavitev z naslovom "Orodja za izboljšanje vidnosti na spletu" sta imela Jim Hahn in Qiang Jin iz knjižnice Univerze v Illinoisu (University of Illinois).

Za razliko od predhodnih govornic, ki so konverzijo zapisov prepustile Zepheiri, so se pri njih odločili, da bodo svoje zapise konvertirali v format BIBFRAME z uporabo spletnega orodja, ki ga ponuja Kongresna knjižnica.

Da bi izboljšali vidnost podatkov na spletu, so po modelu BIBFRAME 1.0 pretvorili skoraj 300.000 zapisov za e-knjige iz formata MARC XML v BIBFRAME XML, ki je obogaten z odprtimi povezanimi podatki (VIAF, Schema.org).

Po konverziji je Googlov iskalnik indeksiral 245.000 spletnih strani.

Ugotovili so, da so za unikatno gradivo, ki ga imajo v knjižnici, zadetki na Googlu uvrščeni čisto na vrhu, za vse drugo gradivo pa so v povprečju okrog 14. mesta.

V kratkem si želijo zapise za e-knjige konvertirati po modelu BIBFRAME 2.0.

Verjamejo, da je delo na minulem projektu zaradi pridobljenih znanj in izkušenj pomembno za nadaljnje projekte njihove knjižnice v zvezi s povezanimi podatki.

OTVORITVENO PREDAVANJE RESHME SAUJANI: DEKLETA, KI PROGRAMIRAJO

Reshma Saujani je leta 2012 ustanovila neprofitno organizacijo Girls Who Code (Dekleta, ki programirajo), saj je bil delež deklet v informacijskem izobraževanju nizek in je vsako leto padal. Še leta 1984 je bilo 37 % diplomantov na IT-fakultetah deklet, danes jih je le še 18 %. Hitro ji je uspelo v svoj izobraževalni proces vključiti 10.000 deklet. Vendar pa bodo do leta 2020 v ZDA potrebovali skoraj trikrat več informatikov, kot jih bo zagotovil njihov izobraževalni sistem, od tega pa bo le 3 % deklet. V klubih Girls Who Code, ki jih je trenutno 150, bodo do takrat predvidoma izobrazili milijon deklet. Že leta 2014 jih je končalo izobraževanje tri tisoč, od tega jih mnogo nadaljuje študij na fakultetah. Glavni nalogi sta spreminjanje stereotipa, da programiranje ni primerno za dekleta, in pomoč dekletom iz socialno ogroženih skupin. Izdajajo učbenike in druge knjige, ki dekletom pomagajo pri izobraževanju. Nekateri od klubov opravljajo svojo dejavnost tudi v prostorih knjižnic. Organizacijo pomagajo financirati tudi velikani na IT-področju: AOL, Google, Microsoft, AT&T in drugi. Ob tem se je dvajset vodilnih IT-podjetij zavezalo, da jamčijo zaposlitev dekletom, ki zaključijo izobraževanje.

UPORABNOST IN PRAKTIČNOST BIBFRAME-A

Linked Data Versus Basic Search Engine Optimization (Brian Rennick, Brigham Young University)

Univerzitetna knjižnica Univerze Brigham Young (Brigham Young University) je začela uporabljati storitev Library.Link Network (Zepheira in SirsiDynix) in tako preoblikovala več kot štiri milijone zapisov MARC v obliko BIBFRAME. Ob tem so spremljali število napotitev iz povezanega omrežja v njihov katalog. Približno istočasno se je začela ločena pobuda, ki je izpostavila zapise na osnovi tehnik optimizacije za iskalnike, kar omogoča primerjavo učinkovitosti dveh različnih pristopov. Optimizacija za iskalnike je zajemala izpostavljanje zemljevida strani, ureditev spletnih strani, prilagojenih za mobilne naprave za vsak zapis, obliko Dublin Core, dodano v HTML za prikaz

v orodju Zotero, dodane lokacijske koordinate. Rezultati iz mreže Library.Link Network so bili najprej (junija 2016) slabi, a so se začeli postopoma izboljševati in zdaj v 80 % dosegajo rezultate iz Googlevega iskalnika in osnovnega kataloga. V bodoče bo treba dodati ključnike (angl. *tags*) iz nabora shema.org, upoštevati Googleva priporočila, obogatiti katalog Linked Data in oceniti uporabnost storitve Library.Link Network.

Linked Data for Production (Philip E. Schreur, Stanford University)

Projekt Linked Data for Production (Povezani podatki za produkcijo) financira Mellon; osredotoča se na začetek prehoda tradicionalnih storitev na tiste, ki temeljijo na povezanih podatkih. Bibliografske podatke pridobijo pri družbi Casalini in jih prenesejo v Symphony. Ob nakupu gradiva dobavitelju plačajo samodejno prek EDI-standarda. Zapis MARC pretvorijo v obliko BIBFRAME 2.0, RDF obogatijo z dodatnimi podatki in spravijo v vektorsko bazo Blazegraph. V predkonverzijskem postopku se najprej obdela zapis MARC, nato se pripravita MARC in URI za normativni zapis. Zapis MARC se pretvori v MARCXML, nato se mu doda normativni URI, kar je vhod v konverter za BIBFRAME 2.0, ki po konverziji izvede še dopolnitve. Sledita usklajevanje in preoblikovanje podatkov za hranjenje v tridelni bazi podatkov. Podatki se za tem indeksirajo, pri čemer se s povpraševanji SPARQL v tridelni bazi preverjajo performance, indeksi pa se shranijo v iskalniku SOLR. Gradivo nato ponuja servis SearchWorks Discovery in tako je dostopno za uporabnike. Podatke o uporabi in iskanju zbirajo ter sproti objavljajo na spletu in jih analizirajo ter nato podatke o gradivu ponovno dopolnjujejo, da bi s tem izboljšali uporabnost gradiva. Proces skušajo čim bolj avtomatizirati in deliti z zainteresiranimi partnerji.

SHARE Virtual Discovery Environment in Linked Data (Tiziana Possemato, Casalini Libri)

Glede na knjižnice z različnimi sistemi, navadami in katalogizacijskimi standardi zajema prototip virtualnega raziskovalnega okolja za BIBFRAME procese analize, obogatitve, pretvorbe podatkov iz MARC21 v RDF in objavljanja teh podatkov. Druga faza tega projekta je zajemala usklajevanje in razdelitev različnih oblik iste entitete; obogatitev zapisov MARC z URI-ji, skupaj z razvojem postopkov določanja entitet in relacij; konverzijo, dobavo in upravljanje normativnih in bibliografskih podatkov v BIBFRAME, ob upoštevanju obdelav v knjižnici in pri dobavitelju zapisov; objavo prototipa troslojne platforme BIBFRAME. V projektu sodeluje 16 univerzitetnih knjižnic iz ZDA in Kanade. V prvi fazi projekta, ki je bila zaključena januarja 2017, je bilo konvertiranih 2.249.387 bibliografskih zapisov in 3.601.327 normativnih zapisov v BIBFRAME 1.0; le-ti so objavljeni v prvi verziji portala SHARE-VDE

(<http://www.share-vde.org>). V drugi fazi, ki je trajala do septembra 2017, so zapise vsake knjižnice pretvorili v BIBFRAME 2.0 in jih vrnili knjižnici, podatke pa so povezali po principu povezanih podatkov. Vsaka knjižnica uporablja komponente, ki jih želi (obogatitev zapisov MARC ali RDF z URI-ji, povezovanje zapisov, ontologije, URI-register, objava publikacij na portalu SHARE VDE). Pri povezanih podatkih uporabljajo URI-je, ki morajo biti uporabni na spletu in ob poizvedbi po URI prek RDF ali SPARQL se mora rezultat sam razrešiti, povezave pa morajo tvoriti povezave do drugih URI-jev. V teh procesih se uporablja cela vrsta tehnologij, kot so Apache Spark, Spring Batch, Scala, Postgray, Solr, Blazegraph, REST, Java in druge.

Okrogla miza o medknjižnični izposoji

Udeleženci so skupaj ocenili uporabnost orodij, ki se uporabljajo v medknjižnični izposoji:

Tabela 1: Ocena uporabnosti orodij v medknjižnični izposoji

	Okolje	Varnost	Cena	Name-stitev	Prepro-stost	Omejitve
Ariel	ni več podprto	slabo	srednje	slabo	srednje	slabo
Odyssey	možnost integracije	srednje	dobro	dobro	dobro	srednje
E-mail	Outlook, Google ...	slabo	dobro	dobro	dobro	slabo
Artice Exchange	OCLC (Worldshare, Tipasa)	dobro	dobro	dobro	dobro	srednje
Dropbox	v oblaku	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
Google docs	v oblaku	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
Rapid	Rapid ILL	dobro	dobro	dobro	dobro	srednje

Odpiranje odprtosti (Andrew French, Ex Libris, in Steve Meyer, University of Wisconsin-Madison)

Ex Libris v svojih produktih Alma, Primo in Summon, ki podpirajo REST API, daje velik poudarek možnosti povezovanja z drugimi sistemi v knjižnicah. Ugotavljajo, da je klicev različnih funkcij prek API v njihovem sistemu Alma že enako število, kot je internih klicev znotraj sistema, zato je to jasen znak, kako morajo biti knjižnični sistemi danes naravnani.

V knjižnici Univerze Wisconsin-Madison (University of Wisconsin-Madison) so realizirali svoj vmesnik za katalog na osnovi objavljenih podatkov o povezavi med sistemoma Alma in Primo prek API za sistem Alma, na osnovi česar so lahko eksperimentirali z dodatki h katalogu, ki so jih povezali s sistemom Alma. V povezanih podatkih imajo ločene podatke po pomembnosti, pri čemer je normativna

baza glavno izhodišče za povezane podatke. Celoten sistem knjižnice, poleg lokalnega kataloga in sistema Alma, tvorijo še VIAF in besednjaki Getty ter Wikidata in DBpedia.

FORUM KONGRESNE KNJIŽNICE O NOVOSTIH IN SPREMEMBAH BIBFRAME-A

Pet predavateljev iz Kongresne knjižnice, OCLC, Stanfordske univerze (Stanford University) in Zepheira je predstavilo napredek in novosti pri razvoju in implementaciji BIBFRAME-a.

Predstavnika Kongresne knjižnice sta bila Beacher Wiggins in Sally McCallum; govorila sta o drugem pilotnem projektu Kongresne knjižnice, ki se je zaključil konec julija 2017. Projekt je zajemal dve fazi: prekvalifikacijo in preusmeritev že sodelujočih katalogizatorjev ter usposabljanje novih sodelavcev.

Nova funkcionalnost tega projekta vključuje katalogizacijo redkega gradiva in se bolj osredotoča na nelatinično gradivo.

Udeleženci so najprej kreirali bibliografski opis v BIBFRAME-u, nato pa zapis primerjali z zapisom, ki je bil konvertiran iz formata MARC (takih zapisov je 17 milijonov, 1,2 milijona enotnih stvarnih naslovov pa je bilo konvertiranih v "delo" (angl. *work*) BIBFRAME.

Zaradi povezave z LC/NAF, LCHS in TGM je dodajanje novih normativnih točk dostopa v sistem BIBFRAME onemogočeno.

Jean Godby (OCLC) je govorila o prizadevanjih, da bi OCLC-jevo "delo" (angl. *work*) uskladili z "delom", kot ga definira BIBFRAME. OCLC sledi podatkovnemu pristopu modeliranja s ciljem, da bi bili knjižnični podatki bolj strojno berljivi, kot so danes.

Predstavila je WorldCatov iskalnik kuharskih knjig, eksperimentalno aplikacijo, ki uporablja principe modela FRBR, in sicer tako da zbira bibliografske informacije nad nivojem pojavnosti oblike (angl. *manifestation*). Zapisi so združeni v raziskovalno generirane množice del (angl. *works*), za katere informacije o avtorjih in delih pridobivajo iz bibliografskih in normativnih zapisov.

OCLC si prizadeva zbirati opise knjižničnih virov z namenom izboljšati povezavo med uporabniki in informacijami, ki jih iščejo, hkrati pa želi knjižničnemu delovanju zagotoviti oporo, ki jo pri uresničevanju tega cilja potrebuje. Njihova želja ni, da bi predlagali nove standarde, zato je njihovo delo na "delih" (angl. *works*) usklajeno z BIBFRAME-om.

Eric Miller (Zepheira) je predstavil Library.Link Network, s katerim so knjižnične podatke izpostavili na spletu v še večjem obsegu. Knjižnični katalogi niso samo odloženi na splet, ampak so se podatki dejansko zmožni povezovati na neomejeno mnogo novih načinov. Na osnovi Library.Link Network internetni arhivi omogočajo prosti dostop do e-knjig prek splošnih knjižnic.

Govoril je še o podatkovni neknjižnični platformi Data.World, ki ponuja sodobna podatkovna orodja in podatkovne množice za lokalne in primerjalne analize knjižnic.

Vizualizacija podatkov z D3.js (Berika S. Williams)

Vizualizacija se v knjižničarstvu uporablja za predstavitev in uporabo podatkov, kot so podatki o zbirkah, članih, referenčnih transakcijah, statusih izposoje in medknjižnični izposoji ter spletni podatki itd. Vizualizacija teh podatkov je veliko učinkovitejša od tabelarnega prikaza. D3.js (Data-Driven Documents) je knjižnica javascript za kreiranje dinamičnih interaktivnih podatkovnih vizualizacij v spletnih brskalnikih, ki omogoča velik nadzor nad končnim rezultatom. D3 na osnovi pripravljenih funkcij v javascriptu kreira SVG-objekte, jih oblikuje (tudi s CSS) ter doda prehode in dinamične efekte. Podatki so lahko različnih oblik (CSV, JSON, geoJSON itd.), v javascriptu lahko tudi pripravimo funkcije za branje drugih formatov. Priporočljivo je najprej izdelati preprost prototip in v njem preveriti podatke, ki jih je treba najprej prečistiti (urediti je treba tipe podatkov, imena stolpcev, formate datotek in vrednosti podatkov). Preudarno je treba izbrati vrsto vizualizacije, izbira je velika, in si pomagati s primeri in različnimi vmesniki za realizacijo vizualizacije, npr.: <https://bl.ocks.org/mbstock>, <http://nvd3.org/>, <http://rawgraphs.io/>.

Migracija metapodatkov (Maggie Dickson, Duke University; Gretchen Gueguen, Digital Public Library of America – DPLA)

Na Univerzi Duke (Duke University) so se odločili 22 let staro zbirko digitalnih vsebin prenesti v nov repozitorij Hydra Stack. V zvezi s tem so preuredili pripadajoče metapodatke: 117 MB CSV-datotek in več kot 2 milijona zapisov. Opravili so analizo podatkov po njihovi vrsti, analizirali so prisotnost posameznih polj metapodatkov v zapisih in doslednost uporabe polj glede na vrsto gradiva ter pregledali tipe podatkov, besedišča, uporabo prostih vrednosti. Pomagali so si z orodjem Google Sheets in bili zelo zadovoljni, medtem ko so vse spremembe dokumentirali v Google Docs, izvajali pa so jih z orodjema OpenRefine in TextWrangler. Za datumske in časovne vrednosti so uporabljali EDTF (Extended Date Time Format, ki ga je pripravila Library of Congress v sodelovanju z bibliografsko skupnostjo, temelji pa na standardu ISO 8601), ki omogoča vnos nepopolnih datumov in obdobj.

Podatke so sinhronizirali tudi z arhivskim identifikatorjem EADID in s permanentno povezavo do repozitorija.

DPLA redno prenaša metapodatke prek vozlišč iz partnerskih knjižnic in vzdržuje povezave do gradiva v partnerskih knjižnicah. Začeli so leta 2013 z 2 milijonoma zapisov, zdaj pa jih imajo že 16 milijonov. Njihovi partnerji imajo 9 različnih metapodatkovnih shem, pri prenosu uporabljajo protokola OAI PMH/XML in API/JSON ter direktni prenos XML-datotek. Proces nalaganja partnerjevih podatkov ima več faz. Najprej skupno pregledajo podatke, partner pa jih po potrebi dopolnjuje. Nato DPLA obogati podatke, dokler jih kontrola kvalitete metapodatkov ne odobri. Sledi nalaganje podatkov na testni portal, kjer podatke pregledujejo, dokler niso pripravljene za prenos v pravo okolje. Za pregled in dopolnjevanje uporabljajo OpenRefine in XMLStarlet. Prikaze, poročila in statistike oblikujejo v orodju Kibana. Kvaliteto zapisov izboljšujejo z mešanim pristopom od zgoraj navzdol in od temeljev navzgor. Naučili so se, da nenehne spremembe niso nujno slabe, da so dobra orodja nepogrešljiva in da konsistenco podatkov zagotavlja mešanica človeškega prilagajanja in programskih pristopov.

OCLC – izmenjava dokumentov (Katie Birch, Jennifer Corsi, Erin Duncan, Tony Melvyn)

Programski paket ILLiad za podporo medknjižnični izposoji, ki ga upravlja OCLC, ima zelo veliko uporabnikov, vendar se je OCLC odločil za novo generacijo orodja za medknjižnično izposajo. To je Tipasa, prvi tovrstni sistem, ki deluje v oblaku, tako da knjižnica ne potrebuje nameščanja in vzdrževanja programske opreme. Prijava knjižničarjev in uporabnikov je tako preprostejša in dosegljiva od koder koli. Tudi dostop do posredovanih dokumentov je preprostejši. Zato OCLC poziva uporabnike ILLiad, naj čim prej presedlajo na Tipasa in izkoristijo njene prednosti. Organizirali so skupnost za ta prehod, v kateri člani organizirano rešujejo probleme prehoda in lahko dobijo potrebno pomoč. Pričakujejo, da bodo v dveh letih vsi uporabniki ILLiad prešli na uporabo programske opreme Tipasa.

POVEČANJE BRALNOSTI SKOZI RAZLIČNOST

O delu v založništvu, vpletenosti cenzure in trženju različnih knjig so se pogovarjali: pri založbi Soho Press zaposlena Juliet Grames, knjižničarka Robin Bradford ter Jamie LaRue, direktor Oddelka za intelektualno svobodo (ALA Office for Intellectual Freedom) in Fundacije za svobodo branja (Freedom to Read Foundation), ki delujeta pod okriljem Ameriškega združenja knjižničarjev.

Prva je govorila Juliet Grames, ki je opozorila na težnjo založnikov po zmanjševanju raznolikosti avtorjev. Razliko med knjižničarji in založniki je opisala takole: "Knjižničarji razmišljajo o ljudeh in jim skušajo najti knjige, ki bodo zadostile njihovim potrebam, založniki pa ne razmišljajo o branju, pač pa razmišljajo o knjigah, ki jim iščejo bralce."

Kot belopolta, nehendikepirana ženska, ki se je šolala na elitni zasebni univerzi, se je predstavila kot enaka 90 % urednikov, zaposlenih v založništvu, ki sprejemajo odločitve o tem, ali bodo knjigo izdali in jo ponudili bralcem. Opozarja, da sta v založništvu močno prisoten nepotizem in zaposlovanje na podlagi ustnega priporočila, v New Yorku, kjer je veliko služb s področja založništva, pa so stroški življenja visoki. Govornica se torej sprašuje, ali je pomanjkanje raznolike literature posledica neraznolikega kadra znotraj založništva. Povedala je, da založniki pogosto raje objavljajo knjige o temnopoltih ljudeh, ki so jih napisali belopolti, in s tem Afroameričanom sploh ne dajo možnosti, da bi povedali svoje zgodbe. Ne verjame, da se knjige drugačnih avtorjev ne bi prodajale. Razlog za to je verjetno v tem, da založniki dajejo prednost knjigam, za katere verjamejo, da bodo prinesle dobiček. To percepcijo založnikov pa lahko spremenijo ravno knjižničarji, ki so pomembna vez med knjigami in potencialnimi bralci.

Knjižničarka Robin Bradford je povedala: "Drugačne knjige niso za drugačne ljudi, drugačne knjige so za vsakogar."

Splošne knjižnice v Ameriki zahtevajo profesionalno recenzijo knjige, da jo uvrstijo v svojo zbirko. Bradfordova v tem vidi težavo, saj je večina recenzentov knjig belopoltih, mnogo knjig pa sploh nima recenzij, zato knjižnične zbirke izgubljajo svojo raznovrstnost. Pogosto so knjige, ki izhajajo v samozaložbi, zmotno označene kot manj kakovostne in se zato redko znajdejo na knjižnični polici. Zaveda se, da imajo knjižničarji poleg gradnje knjižnične zbirke še mnogo drugih nalog v knjižnici, zato kot eno izmed rešitev za bolj raznolike knjižnične zbirke predlaga uporabo Twitterja. Prek njega so lahko knjižničarji v stiku z avtorji in njihovimi trenutnimi projekti.

Tudi James LaRue si želi, da bi več priložnosti dobili avtorji, ki izdajajo svoja dela v samozaložbi. Priporočal je povezovanje z lokalno skupnostjo, z namenom povezati knjige z ljudmi in narediti dober nabavni načrt. Uporabnikom bi lahko omogočili soustvarjanje zbirke tako, da bi po elektronski pošti pošiljali predloge za nabavo knjig, s tem pa bi bralcem pomagali poiskati knjige, ki jih zanimajo.

Natančno merjenje dostopov do datotek repozitorijev institucij

Raziskovalci Univerze Montana (University of Montana), OCLC, Univerze New Mexico (University of New Mexico) in

Združenja raziskovalnih knjižnic (Association of Research Libraries) so razvili novo spletno storitev za merjenje dostopov do vsebin v repozitorijih institucij. Storitve se imenuje RAMP (Repository Analytics and Metrics Portal) in predstavlja pomembno izboljšavo za spletno analitiko. Raziskovalci so pokazali, da orodja, kot je npr. Google Analytics, tipično podcenjujejo dostop do vsebin, ker so prirejena zgolj za dostop do XML-datotek. Po drugi strani analitika dnevniških datotek zaradi prometa robotov ni realna. V Evropi je že nekaj podobnih projektov: IRUS v Veliki Britaniji, Open Access statistics v Nemčiji, SURE na Nizozemskem in projekt Evropske unije OpenAIRE. Pri merjenju je treba ločiti dostope do pomožnih strani in dostope do povzetkov vsebin od neposrednih dostopov do vsebin repozitorijev, meriti pa je treba le človeške dostope. V projektu si pomagajo z Google Search Console, Google Analytics, SOLR in DSpace, upoštevali pa so zgolj iskanja z Googlovima brskalnikoma, iskanja z drugimi brskalniki (Bing, Yahoo ...) so zanemarili. RAMP se je izkazal, če roboti niso bili zlonamerni. RAMP temelji na Googlovih storitvah in s tem zagotavlja predvidljivo metriko in terminologijo. Je dosegljiv in brezplačen.

Viri

- ALA, 2017. *ALA Annual Chicago: Conference & Exhibition, June 22–27, 2017*. [online] Dostopno na: <http://2017.alaannual.org/> [27. 7. 2017].
- Moorman, R., 2017. *Library of Congress BIBFRAME Update Forum: 2017 Annual Conference*. [online] *ALCTS News*. Dostopno na: <https://alcts.ala.org/news/2017/ac-bibframe-update-forum/> [25. 3. 2019].
- Sendaula, S., 2017. *Growing Readership Through Diversity: ALA Annual 2017*. [online] *Library Journal*. Dostopno na: <https://www.libraryjournal.com/?detailStory=growing-readership-through-diversity-ala-annual-2017> [25. 3. 2019].
- West, W., 2017. *Cataloging & Metadata for the Web: Meeting the User Where They Are: 2017 Annual Conference*. [online] *ALCTS News*. Dostopno na: <https://alcts.ala.org/news/2017/ac-cataloging-metadata-for-the-web/> [25. 3. 2019].

Miroslav Kolarič, Nevenka Zupančič

KONGRES ZBDS 2017

POVEZOVANJE. SODELOVANJE. SKUPNOSTI: USTVARIMO DRŽAVO BRALCEV

Na Kongresu Zveze bibliotekarskih društev Slovenije (ZBDS), ki je potekal v Podčetrtku med 27. in 29. septembrom 2017, se je v treh dneh zvrstilo več kot 50 predstavitev, nekaj delavnic in okroglih miz, kjer se je z različnih strokovnih in osebnih vidikov govorilo o pomenu branja. Večina predstavitev je dosegljivih na spletni strani ZBDS, večina vsebin pa je objavljena tudi v obsežnem zborniku.

Na srečanju so obeležili kar nekaj obletnic: najprej 70-letnico Zveze bibliotekarskih društev Slovenije, nato 60-letnico znanstvene in strokovne revije Knjižnica in obletnico delovanja Sekcije za študente bibliotekarstva pri Zvezi bibliotekarskih društev Slovenije. Posebno mesto v programu kongresa je dobila 30. obletnica Oddelka za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani. Predstojnica dr. Polona Vilar je predstavila razvoj, pomen, povezovanje in raziskovalne dosežke oddelka, predstavnika z drugih fakultet (David Bowden iz Londona in dr. Ivanka Stričević iz Zadra) pa sta predstavila izkušnje pri sodelovanju s tem oddelkom (izmenjava raziskovalcev, profesorjev in študentov, razvijanje učnega načrta, mentorstvo doktorandom). Dr. Maja Žumer se je v predstavitvi Katedre za informacijsko znanost pohvalila, da je njihov raziskovalni projekt podaljšan za 6 let, dr. Andrej Blatnik pa je predstavil Katedro za knjigarstvo in se zavzel za vzpostavitev založniških standardov predvsem pri izdaji kakovostnih učbenikov.

Na kongresu sta bila podeljena dva najvišja strokovna naziva; bibliotekarski višji svetnici sta postali dr. Renata Šolar (NUK) in dr. Sabina Fras Popović (Mariborska knjižnica), ta je dobila tudi nagrado Kalanovega sklada, častni član ZBDS pa je letos postala mag. Jelka Gazvoda.

Pomen povezovanja in sodelovanja pri reševanju problematike branja sta poudarila že prva dva predavatelja: Donna Scheeder (IFLA) s prispevkom *Building a Community of Readers: Literacy in the 21st Century* in Vincent Bonnet (EBLIDA) s prispevkom *European Policies for an Open Library*. Žiga Cerkvenc je prikazal primer mednarodnega sodelovanja strokovne knjižničarske skupnosti pod sloganom Skupaj ustvarjamo prihodnost,

ki je povezano z Iflino akcijo IFLA Global Vision, katere cilj je sprejeti poenoteno vizijo stroke. Pomanjkanje komunikacije med deležniki je namreč tudi po mnenju mag. Brede Podbrežnik Vukmir (lanskoletne Čopove nagrajenke) odločilni dejavnik, ki otežuje delovanje splošnih knjižnic. Milena Bon je predstavila Nacionalno strategijo za razvoj bralne pismenosti, ki izhaja iz spoznanja, da je bralna pismenost osnova vsem drugim vrstam pismenosti in temelj razvoja države in nacionalne identitete, zato je vizija na ravni države Slovenije znižati delež slabše pismenih učencev in odraslih, povečati dostop do bralnega gradiva in razvijati bralne veščine in kritično razumevanje. Dr. Dejana Golenko, dr. Polona Vilar in dr. Ivanka Stričević pa so na študiji primera pravnih fakultet na Hrvaškem pokazale, da so strateški dokumenti pomembna podlaga pri oblikovanju posameznih dejavnosti informacijskega opismenjevanja in da je vloga knjižnic pri informacijskem opismenjevanju premalo izražena.

Mag. Tatjana Likar z Ministrstva za kulturo je opozorila, da dostopnost informacij in zagotavljanje dostopnosti branja, ki sta v ustavi zapisani pravici vseh, nista zagotovljena enako za vse državljane. Predstavila je večletna prizadevanja za ustrežnejše storitve za ljudi z omejitvami in zavezo splošnoizobraževalnih knjižnic, da oblikujejo spletne strani tako, da bi ustrezale tudi slepim in slabovidnim ter vedno številčnejši starejši generaciji (sintetizator slovenskega jezika). Knjižnici Minke Skaberne je Vlada RS v letu 2016 podelila koncesijo za izvajanje knjižnične javne službe v tehnikah za slepe in slabovidne, kar pa bo lahko uspešno uresničevala samo ob prizadevnem sodelovanju vseh bibliotekarjev in drugih strokovnjakov.

Dostopnost informacij je tudi prvo načelo dokumenta *Vienna Principles*, ki ga je predstavil vodja projekta dr. Peter Kraker. Dunajska načela so spisali člani avstrijske mreže za odprti dostop OANA (Open Access Network Austria) in predstavljajo izhodišče odprtega dostopa v znanstveni komunikaciji.

Kakšne so bralne navade in navade uporabnikov knjižnic ter kdo je ali naj bi bil odgovoren za večanje bralne pismenosti, smo lahko spoznali prek vrste prispevkov, ko so predavatelji ugotavljali:

- da so knjižnice lahko še bolj proaktivne pri razvoju bralne kulture (dr. Polona Vilar, dr. Gorazd Vodeb, Milena Bon),
- da je zgodnje družinsko branje odločilno za oblikovanje bralnih navad – projekt *V objemu besed* (dr. Dragica Haramija),
- da je pri mladih (16–19 let), še posebej pri fantih, treba spodbujati branje iz lastnega interesa in da je treba izbrati nove izrazne oblike za klasike – projekt Cankar v stripu (dr. Uroš Grilc),
- da uporabniki splošnih knjižnic leposlovje najraje iščejo po policah priporočene literature (dr. Katarina Švab),
- da so v primerjavi z drugimi knjižničnimi dogodki v splošnih knjižnicah literarne prireditve slabše obiskane (Tatjana Pristolič, dr. Jan Pisanski),
- da si študentje Univerze v Mariboru v UKM izposojajo pretežno strokovno literaturo (Vesna Lorenc, Sandra Kurnik Zupanič),
- da je Bralna značka po 57 letih delovanja postala prepoznavna blagovna znamka in ima pomembno vlogo pri spodbujanju različnih vrst pismenosti v Sloveniji (dr. Dragica Haramija),
- da se je pri razumevanju bralnih navad mladih treba zavedati, ali gre za branje kot intimno doživetje, branje kot zahtevno kognitivno dejanje, branje v domeni šole itd. (obča mesta, povezana z branjem) (dr. Barbara Pregelj),
- da bralno kulturo razvijamo z branjem raznolikih virov in da branje samo po sebi predstavlja življenjski slog (dr. Veronika Rot Gabrovec),
- da se je treba izogibati cenzuri, povezani z dejavnostmi ob branju, ter preseči dihotomijo med navdihujočim pristočnim branjem in "dolgočasnim" šolskim branjem (dr. Igor Saksida),
- da je kritično mišljenje pogoj v razvoju informacijske pismenosti (dr. Ivanka Stričević, Ivica Perić),
- da je šolska knjižnica izredno pomemben podporni steber šole pri učenju in promociji branja (mag. Mateja Drnovšek),
- da knjižnica lahko uspe ali ji spodleti ob izposojevalnem pultu (dr. Sabina Fras Popović).

Posebej navdihujoče so bile predstavitve iz prakse. Posamezne ustanove in posamezniki z lastnim angažmajem pripravljajo različne aktivnosti in dogodke za spodbujanje branja in bralnih navad. Predavatelji so predstavili dobre prakse: medgeneracijsko branje kot obliko povezovanja šole z lokalno skupnostjo (mag. Savina Zwitter), projekt Beremo v naročju staršev (Zdenka Žigon), bralno tekmovanje Berimo z Rovko Črkolovko (Urška Bonin), branje in pozorno poslušanje s pomočjo terapevtskega psa (Mojca Debevc s psičko Tesso), lutkovne predstave kot del knjižne vzgoje (Mojca Kerin Maglica, Milena Vodopivec), praznovanje obletnice knjižnice (Martina Klemenčič).

Za uspešno izvedene dejavnosti knjižnic pa je pomembno tudi, kako lastno stroko razumejo strokovni delavci v knjižnicah. Kako vidijo sebe slovenski mladinski knjižničarji v družbi in stroki, so raziskali Vojko Konrad Zdravec, Ida Mlakar Črnič, mag. Darja Lavrenčič Vrabc, Kristina Picco in Katja Kemperle (MKL). Uspešnost strokovnih delavcev pri delu v knjižnicah je odvisna tudi od njihovih bralnih navad, predvsem od branja strokovne literature (Ivan Kanič), in informacijske pismenosti (Saša Vidmar) ter od tega, koliko se zavedajo potreb po nadgrajevanju strokovnih kompetenc, kot je to značilno tudi za šolske knjižničarje (Simona Šoštar). Izzivi zaposlovanja strokovnih sodelavcev v odnosu do izobraževanja so bili predstavljeni posebej, in sicer na okrogli mizi *Perspektive visokošolskega izobraževanja in zaposlovanja*.

Tanja Tuma je govorila o sovražnem govoru, kako nastane, potuje in se širi od avtorja do bralca, od založnika do knjižničarja. Predstavila je dilemo pri presojanju sovražnega govora in etični odnos založnikov do sovražnega govora v odnosu do svobode govora in tiska in zagovarjala stališče, da se je treba sovražnemu govoru upreti tudi tako, da ga ne smemo širiti.

Dr. Gabi Čačinovič Vogrinčič je v predstavitvi z naslovom *Soustvarimo šolo bralcev* govorila o konceptu spoštovanja otroštva, o šoli, v kateri sta učitelj in knjižničar spoštljiva in odgovorna zaveznika otroka, o šoli "trdega dela" in "pravil", o šoli brez strahu in šoli zaupanja v govorjeno besedo. Med preteklostjo, ki jo otroku predstavljamo z vsem, česar ni opravil, in prihodnostjo, kaj vse še mora opraviti, učencem (in vsem nam) danes preprosto zmanjkuje časa za življenje in mir, ki je prvi pogoj, če želimo zbrano poslušati glasbo in brati knjige.

Da bi spodbudili branje, so v Javni agenciji za knjigo že pred desetletjem začeli projekte Rastem s knjigo, Pot knjige in Knjigajmo migajmo. *Predstavitev projektov JAK* je imela Tjaša Urankar. Komisija, ki predlaga kakovostno in hkrati všečno literaturo, ugotavlja, da ni dovolj dobrih knjig slovenskih avtorjev, ki bi prišle v izbor in bi ustrezale celotnim generacijam učencev in dijakov in tudi zamejcem po svetu. O tem, kolikšen učinek imajo ti projekti na bralno kulturo (ali mladi podarjene knjige tudi preberejo), pa ni dovolj analiz.

Mlade generacije, rojene s tehnološkimi napravami v rokah, vse iščejo na spletu. Marko Hercog iz Beletrine je govoril o tem, kakšni so priporočilni sistemi v e-knjižnicah in kako nastajajo. Vednje na spletu vsakega posameznika se pozorno spremlja, vedenje o tem pa je izkoriščano v različne namene. Opozoril je na dejstvo, da razvoju na spletu ne sledimo niti v sistemu niti v percepciji, in naštel nekaj priporočilnih seznamov za izbor literature za branje, kot so goodreads (v letu 2016 so mu pridružili še Shelfari),

Riffle, whichbook, Bookish, dobreknjige.si, Jellybooks. Nekateri sistemi slonijo na analizi celotnega besedila, drugi na socialni skupnosti, ki gradi podatkovno množico, najbolj idealen sistem pa kombinira več metod.

Po mnenju predavateljice iz Francije Divine Frau-Meigs (Université Sorbonne Nouvelle) smo na neki način vsi "samouki" v tem digitalnem svetu. V svojem prispevku *Libraries as beacons for Media and Information Literacy and catalysts for digital transition* je predstavila sodobne knjižnice in sodobnega bralca. Knjižnice niso več prostori miru in tišine, temveč prostori zvokov, klepeta, bralec pa ni več samo odjemalec, temveč tudi komentator, agregator, producent. Po njeni oceni mladi veliko berejo, le da tiskani medij ni več prvi.

V okviru programa je bilo predstavljenih tudi nekaj tehnoloških novosti in storitev, npr. Izumov COBISS+ (mag. Davor Bračko, Robert Vehovec), Ebscova platforma v oblaku FOLIO (Pavel Synek), Clarivate Analytics: Web of Science API (Miguel Garcia), Elsevierjev portal SciVal (Peter Porosz), Emeraldovi produkti (Wendy Knox).

Branka Badovinac, Renata Zadavec Pešec,
Tanja Žuran Putora, Ester Manetti

KONFERENCA WEB SUMMIT 2017

Od 6. do 9. novembra 2017 je v Lizboni potekala konferenca Web Summit, ki združuje 23 različnih tematskih konferenc s tehnološkega in sorodnih področij.

V nadaljevanju predstavljam nekaj povzетkov dogodkov, ki sem se jih udeležil.

EVROPSKA ZAKONODAJA IN TEHNOLOŠKI GIGANTI

Evropska komisarka Margrethe Vestager je v uvodnem predavanju poudarila pomembnost evropskih zakonodajalcev v času, ko imajo tehnološki giganti večjo moč kot nekatere države. Zagovarja stališče, da nobeno podjetje ne bi smelo biti nad zakonom oziroma poslovati mimo njega. Prav ta komisarka je zaslužna, da sta Google in Apple prejela kazen v milijardnih zneskih ter da je bilo Irski naloženo, da Applu (ki se temu izmika) obračuna milijardni davek. Povedala je, da morajo tudi in še zlasti velika podjetja omogočati pravičnost in zaupanje v jedro svojega poslovanja in tako zagotoviti, da tehnologija služi družbi, in ne obratno.

Vestagerjeva je poudarila, da je konkurenca potrebna za zdrav trg in gospodarstvo, saj se zaradi konkurence marsičesa naučimo. Tudi tega, česar si nismo znali predstavljati, da zmoremo. Zato je metodologija kupovanja in odstranjevanja šibkih konkurentov, ki se je poslužujejo velika tehnološka podjetja, nezdrava. Zakonodaja o konkurenci obstaja zato, da tovrstno početje prepreči in kaznuje podjetja, ki uničujejo konkurenco. Tako je tudi Microsoft potreboval privolitev Evropske komisije, da je lahko kupil LinkedIn (za 26 milijard USD). Skratka, poudarek je bil na tem, da je vpliv evropske zakonodaje na tehnološki razvoj in vpliv precej večji, kot se zavedamo, in da smo zaradi tega v Evropi precej boljše zaščiteni kot marsikje drugje v svetu.

UMETNA INTELIGENCA

Priča smo združitvi fizičnega in digitalnega (navideznega ali virtualnega) sveta. Precej se je govorilo o tem, kaj bo ponudila tehnologija prihodnosti. Konferenco je odprl Stephen Hawking. Poudaril je potrebo po premišljeni in odgovorni uporabi tehnologije. Računalniki lahko (v teoriji) posnemajo človeško inteligenco in jo celo presežejo.

Če ne vemo, kako se nanjo pripraviti in kako se izogniti morebitnim tveganjem, je lahko umetna inteligenca eden najslabših izumov naše civilizacije. Prinaša nevarnosti, kot so avtonomna orožja ali novi načini, kako lahko manjšina zatira večino. Umetna inteligenca lahko povzroči resne motnje v delovanju ekonomskega sistema. Če pa jo uporabljamo odgovorno, umetna inteligenca prinaša izjemne možnosti za dobra dejanja. Eden takšnih primerov dobre uporabe umetne inteligence je sledenje lažnim novicam. To idejo je predstavil Jared Cohen iz projekta Google Jigsaw. Na osnovi masovnih podatkov (angl. *big data*) je mogoče slediti širjenju vsebin na spletu vse do vira. Lažne novice se namreč najpogosteje širijo prek lažnih profilov, umetna inteligenca pa lahko pomaga locirati vir lažne novice.

Najatraktivnejši prikaz umetne inteligence je bila predstavitev robota Sophie. Predstavil jo je dr. Ben Goertzel, ki sodeluje pri projektu SingularityNET.



Slika 1: Predstavitev robota Sophie

SingularityNET je odprto tržišče za tehnologije, povezane z umetno inteligenco v kombinaciji s tehnologijo veriženja blokov (angl. *blockchain*). Poudaril je, da umetna inteligenca postane resnično uporabna šele v kombinaciji s tehnologijo veriženja blokov. Njegova ideja je povezati različne projekte umetne inteligence na osnovi veriženja blokov in jim s tem omogočiti povezljivost. Tako bi nastala decentralizirana skupnost umetne inteligence, znotraj katere bi sodelujoči lahko ustvarjali in združevali dosežke precej večjih razsežnosti. S tem bi imeli boljše možnosti za preprečevanje zlorab in nesorazmerno porazdelitev bogastva, ki ga umetna inteligenca lahko prinese.

Umetna inteligenca in učeči se stroji naj bi bili znanilci največjih sprememb prihodnosti. Sčasoma naj bi se njihov vpliv razširil na celotno delovanje družbe. Vedno več je namreč pokazatelj, ki nakazuje na to, da umetna inteligenca ni orodje v lasti posameznikov ali podjetij, ampak porajajoča se tehnologija, ki naj bi pomagala reševati probleme na globalni ravni in kompleksne družbene izzive. Tako napovedujejo, da bomo lahko na osnovi umetne inteligence rešili posledice, ki jih prinašajo klimatske spremembe.

Umetna inteligenca tako postaja vseprisotna, na kar niso imune niti knjižnice. Navidezna resničnost je tudi v IZUM-ovi knjižnici (<http://siktst.izum.si/>).



Slika 2: Navidezna resničnost tudi v IZUM-ovi knjižnici

PROST DOSTOP DO REZULTATOV AKADEMSKIH RAZISKAV

Veliko zanimanja je pritegnilo posvetovanje o vrnitvi zaupanja v znanost, ki sta se ga med drugim udeležila tudi evropski komisar za raziskave, znanost in inovacije Carlos Moedas ter portugalski minister za izobraževanje dr. Tiago Brandão Rodrigues. Za zaupanje v znanost je ključnega pomena odprt dostop. A danes je žal 90 odstotkov od 2,5 milijona raziskovalnih člankov dostopnih le prek plačljivih dostopov in tako nedosegljivih za npr. novinarje, paciente, državljane, poslovneže in politike. Evropa v odprtem dostopu do rezultatov dosežkov znanosti sicer prednjači pred ZDA in Kitajsko, a je še vedno daleč od cilja, ki se imenuje Open Science. Evropska komisija želi v prehodu na odprti dostop do znanosti doseči večje zaupanje v znanost. Pogoji pa je, da laična javnost bolje razume znanost in jo zato tudi bolj priznava; da bi to dosegli, je treba vsem omogočiti preprostejši dostop do rezultatov znanstvenih dosežkov. Komisar je poudaril izjemen pomen prenosa znanstvenih dosežkov oz. omogočanja, da jih razume tudi javnost. Ne nazadnje ni prav, da za raziskave namenimo milijarde evrov, javnost pa o tem ni obveščena na način, ki bi ji bil razumljiv. Nobelov nagrajenec dr. Robert Curl je izpostavil vprašanje, kdo sploh je izvedenec oz. strokovnjak. Opozoril je na dejstvo, da je danes, v času hitrega in preprostega širjenja informacij, vse več samoooklicanih strokovnjakov in

strokovnjakov, ki dajejo mnenje za področja zunaj njihove pristojnosti. Strinjal pa se je s tem, da je izjemno težko splošni javnosti prenesti informacije o dosežkih znanosti, takšne, o katerih na primer javnost obvešča Nacionalna akademija znanosti v ZDA. Posvetovanje se je zaključilo s sklepom, da si bo Evropa še naprej prizadevala širiti rezultate znanstvenega in raziskovalnega dela. Odprt dostop do znanosti bo spodbudil inovacije, kar bo neposredno vplivalo na dvig gospodarske rasti.

LAŽNE NOVICE

Veliko dogodkov se je ukvarjalo s problematiko lažnih novic. Joseph Kahn iz New York Timesa je opozoril na moč, ki jo imajo velika podjetja, ker razpolagajo z ogromnimi količinami uporabniških podatkov. Izpostavil je izjemen vpliv in globalne razsežnosti, ki si jih je bilo do škandala, povezanega s Facebookom in Cambridge Analytico, nemogoče predstavljati. Povedal je, da so ta velika podjetja nastala z drugimi nameni in da tudi podatki najbrž niso bili zbrani z namenom zlorabljanja na tako visokem, celo političnem nivoju. Digitalne platforme so se namreč preoblikovale v medijska podjetja, kar zahteva ustrezno regulacijo.

Na več posvetovanjih so potekale debate o tem, ali so lažne novice le smešne zbadljivke ali pa imajo celo potencial ogroziti globalno zaupanje v demokracijo. Lažne novice ne postajajo, ampak so že postale uspešen poslovni model. Osredotočenost na število obiskov spletne strani, ki prinašajo dobiček iz spletnega oglaševanja, je privedla do razvrednotenja kredibilnosti oglaševanih vsebin. Gre za tipični primer zlorabe umetne inteligence in masovnih podatkov v sodelovanju z drugimi sodobnimi tehnologijami, katerih rezultat sta zavajanje javnosti in stekanje denarja k oglaševalcem lažnih novic. Res pa je, da je v tem primeru tehnologijo mogoče uporabiti tudi v prid človeštvu, saj je prav z umetno inteligenco mogoče slediti izvoru lažnih novic.

Omenjeno je bilo tudi kopenhavnsko pismo; nagovarja vse, ki danes prispevamo k tehnološkemu razvoju. Gre predvsem za prevzemanje odgovornosti za svet, ki ga soustvarjamo. Odgovornost je pojem, ki ga je bilo na konferenci pogosto slišati, in to v smislu prevzemanja odgovornosti tako za tehnološki razvoj kot za spremembe, ki jih le-ta prinaša družbi in svetu. Kopenhavnsko pismo nas tako na nevsiljiv način opominja:

- Tehnologija ni nad nami.
- Napredek pomeni več kot inovacije.
- Gradimo iz zaupanja.
- Načrtujemo z odprtostjo do kritike.
- Načrtujemo za človeštvo, ne za človeka.

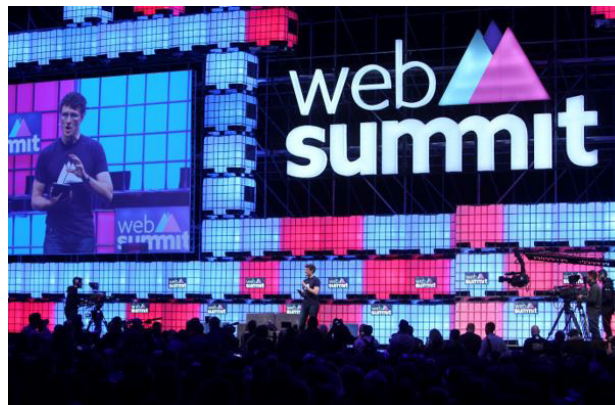
MASOVNI PODATKI

Alexander Nix, direktor razvpite družbe Cambridge Analytica, je podal drzno izjavo, v kateri je pomembnost podatkov postavil pred kreativnost. Podatki, ki jih dnevno s svojimi sledmi na internetu puščamo milijoni uporabnikov, so po njegovem mnenju vredni več, kot si drzemo predstavljati. Vedno več je namreč vsebin na internetu, ki so posledica avtomatske obdelave velikih količin podatkov (angl. *data-driven*), česar se niti ne zavedamo. To seveda privede do možnosti zlorab v smislu vplivanja na uporabnike in celo prilagajanja vsebin mnenjem in odločitvam posameznikov. Tako lahko na primer nekdo, ki spremlja naš profil na Facebooku ali ima dostop do teh podatkov, na podlagi vsebin, ki jih všečkamo, z izjemno natančnostjo izlušči, kaj nam je všeč in kaj nam ni. Pred kratkim je (ponovno na srečo nas, ki smo v EU) začela veljati Splošna uredba EU o varstvu podatkov (General Data Protection Regulation, GDPR), ki omejuje hranjenje in obdelavo strukturiranih in nestrukturiranih osebnih podatkov, s čimer bodo skušali tovrstno početje preprečiti.

MILENIJCI PRINAŠAJO SPREMEMBE V NAČINU DELA

Novi časi prinašajo nove načine dela. Simon Cross iz Facebooka je opozoril, da bodo že čez dve leti polovico aktivne delovne sile predstavljali milenijci. To je generacija, ki je odrasla ob uporabi komunikacijskih orodij, ki so na voljo prek družbenih medijev, in ko se milenijci zaposlijo, pričakujejo takšen način komunikacije tudi v delovnem okolju. Tovrstna orodja namreč omogočajo učinkovitejši prenos informacij in s tem hitreje in boljše odločanje. Delovno mesto prihodnosti, ki niti ni v prihodnosti, temveč obstaja že zdaj, je torej odvisno od komunikacijskih orodij. Poudaril je, da so to orodja, ki so na voljo vsakomur in zato zaposleni niso več fizično vezani na delovni prostor, saj zadošča telefon. To ne pomeni prenehanja komunikacije s starimi orodji za komuniciranje, temveč gre za dodatne načine, ki prinašajo tudi navidezno in obogateno resničnost. Ključno pa je, da so ti različni komunikacijski kanali med seboj povezani in interoperabilni. Tako bodo na osnovi novih orodij vključeni vsi zaposleni, zunanji partnerji, uporabniki in drugi, ki so bili zaradi pomanjkljivih orodij za komuniciranje doslej zapostavljeni. Dober primer je obogatena resničnost, ki omogoča prenos relevantnih in personaliziranih informacij ter tudi dostop do znanja in spretnosti.

Konferenca je bila dogodek takšne vrste, kjer dobi obiskovalec občutek, da tehnologija ne podpira le komunikacije in zabavne industrije, ampak da sodobni tehnološki dosežki v resnici pomagajo ustvarjati boljši svet.



Slika 3: Otvoritev konference

Davor Bračko

KONFERENCA THRIVE 2017

UVOD

V organizaciji podjetja *Kompas Xnet* (<http://www.kompas-xnet.si/>) je 8. in 9. novembra 2017 v Rimskih termah potekala konferenca, ki se je v preteklih letih imenovala *SharePoint dnevi*, zdaj pa se je zaradi svoje obsežnosti preimenovala v *Thrive Conference 2017*. Na 70 predavanjih, razporejenih v šest vzporednih sklopov, je v osmih različnih tematskih sklopih predavalo 33 odličnih, mednarodno uveljavljenih predavateljev. Konferenca je zajemala novosti, poglobljena tehnična znanja, dobre prakse, zanimive primere, trende, rešitve pokroviteljev, izmenjavo izkušenj z vrhunskimi strokovnjaki in med uporabniki ter druženje.

Po pozdravnem govoru direktorice podjetja *Kompas Xnet* (<http://www.kompas-xnet.si/>) **Branke Slinkar** je sledila predstavitev predavateljev in podjetja *Kompas Xnet* ter vabilo na predavanje sponzorja **KWizCom** (<http://www.kwizcom.com/>).

Po dveh uvodnih predavanjih so sledila predavanja v več vsebinskih sklopih. V nadaljevanju so opisana predavanja, ki sva se jih udeležila avtorja poročila.

MOVE MAGIC ON AZURE

Eoin Bailey (Združeno kraljestvo) je v zanimivem uvodnem predavanju prikazal dodane efekte, animacije in montažo v filmu *Spiderman* na platformi Azure. To je odprta in fleksibilna Microsoftova oblachna platforma, na kateri so poslovne aplikacije in razvojno okolje; poveže se lahko z obstoječo IT-infrastrukturo.

OUR FUTURE WITH MICROSOFT OR WHERE IS MS LEADING US?

Paolo Pialorsi (Italija) in **Spencer Harbar** (Združeno kraljestvo) sta v uvodnem predavanju govorila o prihodnosti Officea 365 in oblachnem poslovanju ter o shranjevanju podatkov in prihajajočih trendih Microsofta. Microsoft Azure je odprta in prilagodljiva storitvena in infrastrukturna platforma v oblaku. Z uporabo poljubnega programskega jezika je mogoče graditi aplikacije, orodja ali ogrodja ter

preprosto seliti obstoječe aplikacije v oblak ali povezati klasične, lokalne rešitve z oblakom.

BUILD A DIGITAL AND INTELLIGENT WORKPLACE WITH OFFICE 365

Gokan Ozcifci (Belgija) je imel z vključenim samodejnim pisnim prevajanjem iz angleščine v slovenščino predstavitev Officea 365, ki povezuje procese, ljudi, servise in aplikacije. Predstavil je programsko opremo Workplace, ki je namenjena uporabnikom v okolju računalniškega sistema. Je skupek programov in inovativnih tehnologij ter rešitev, s katerimi se vzpostavi varno in poenoteno delovno okolje. Lahko se prilagodi posebnim vlogam ali sposobnostim uporabnikov v podjetju. S tem se izboljša storilnost, odločitve se sprejemajo na podlagi ustreznih informacij in omogočeno je hitro ukrepanje, če je to potrebno. Zelo pomembno je, da se uporabnikom ustrezno predstavi smiselnost uporabe te programske opreme. V manjših podjetjih (manj kot 100 zaposlenih) je za uspešno komuniciranje in pretočnost podatkov ter informacij v podjetju priporočljiva uporaba zvezdišča Microsoft Teams, v večjih pa je priporočljivejši Yammer. Za zunanjo delitev in komunikacijo se priporočajo SharePoint, OneDrive for Business, Microsoft Teams in Office 365 Group. V digitalno delovno mesto ne smemo pozabiti vključiti tudi družbenih medijev, kot so Facebook, Twitter, LinkedIn ... Nato je pokazal videoposnetek in poudaril, da v današnjem času navodila za uporabo nekega aparata ali za hišna popravila (zamenjavo ali popravilo nekega dela v kopalnici ipd.) niso več v pisni obliki, temveč se posnamejo videoposnetki, večkrat pa so lahko na voljo tudi online napotki serviserja, dostopni prek komunikacijskih omrežij.

HOW TO USE TEAMS – CHAT BASED WORKPLACE

Gorana Konevska Jankoska (Makedonija) je v zelo zanimivi predstavitvi povedala, da je z uporabo Officea 365 manj skrbi, omogočeno je preprostejše skupinsko delo, in to ne glede na lokacijo uporabnikov, večja je končna učinkovitost. SharePoint omogoča preprosto deljenje idej med uporabniki in delo z učinkovito organizacijo informacij, ljudi in projektov, vse poteka online. Predstavila je praktično

uporabo možnosti Microsoft Planner, ki je integriran v Office 365 in omogoča organizacijo skupinskega dela. Ustvarjamo lahko nove načrte dela, organiziramo in dodeljujemo naloge, delimo datoteke in klepetamo o težavah in rešitvah ter sproti pridobivamo posodobitve glede napredka dela. Prikazala je uporabo možnosti Microsoft Teams, ki je zamišljen kot delovni prostor, prav tako v okviru Officea 365. Do vseh vsebin svoje skupine lahko dostopamo na enotnem mestu, kjer so shranjene vse datoteke, stiki in orodja. Microsoft Teams lahko uporabljamo tudi v svoji najljubši mobilni napravi, ne glede na svojo lokacijo. Povezujemo se lahko prek zasebnih klepetov ali klepetov skupine, ogledamo si lahko zgodovino klepeta. Prilagodimo si lahko delovni prostor (vključimo ali izključimo poljubne vsebine in funkcije ter nastavimo prilagojena opozorila in obvestila). Varnost je izboljšana z večkratnim preverjanjem pristnosti. Microsoft Teams je primeren in uporaben na različnih področjih poslovanja (marketing, človeški viri, podpora strankam, vodenje projektov, finance, prodaja, inženiring itd.), povezan je s SharePointom in Outlookom.

UNDERSTANDING SHAREPOINT ON-PREMISES AND SHAREPOINT ONLINE PERMISSIONS

Brett Lonsdale (Združeno kraljestvo) je predstavil dve skupini privilegijev (SharePoint On-Premises in SharePoint Online) v SharePointu in razlike med njimi. Privilegiji On-Premises so namenjeni zagotavljanju boljše zanesljivosti in varnosti podatkov podjetja znotraj podjetja, za zagon SharePointa je potrebno več prostora in opreme, za vzdrževanje strežnika, posodobitve in popravke pa je potrebna IT-ekipa. Pri podatkih in privilegijih v oblaku (Sharepoint Online) so notranji viri podjetja manjši, saj ne potrebujemo strojne opreme. To posledično pomeni, da za to tudi niso potrebni IT-strokovnjaki, tako da se ljudje v podjetju lahko posvetijo drugim nalogam. Obe možnosti imata dobre in slabe strani in od politike podjetja je odvisno, za katero možnost se bo odločilo. Nekatera podjetja se zaradi zakonitosti oz. standardov skladnosti in varnosti niti ne morejo odločiti za pošiljanje svojih podatkov v oblak. Upoštevati je treba tudi finančni vidik. Pri možnosti On-Premises so stroški nakupa in vzdrževanja strojne opreme, licenc in storitev IT-strokovnjakov sicer višji, vendar pa je neposredni nadzor nad podatki boljši in zanesljivejši. Pri možnosti SharePoint Online pa oprema ni potrebna, obračunavajo se le mesečni stroški na uporabnika, obstaja pa možnost prekinitve v poslovanju in morda tudi kakšne zlorabe ali celo izgube podatkov. Na osnovi primerov je prikazal razlike med online privilegiji ter direktnimi in skupinskimi privilegiji, deljenje in brisanje privilegijev ipd. Pomembno je, da se ustvari hierarhija dedovanja tako, da se krovni privilegiji določajo na najvišji ravni. Pravice se nato dedujejo navzdol na določeni strani in v določeni knjižnici. Če je potrebno, se dedovanje lahko izključi in določijo se

drugače oz. enolične pravice s kreiranjem posebnih skupin (npr. administratorska skupina z vsemi privilegiji, različne skupine v SharePointu z določenimi privilegiji za urejanje, skupina s privilegiji le za vpogled ipd.), ki se nato dodajo določeni knjižnici, mapi ali dokumentu.

KWIZCOM

Nimrod Geva (Kanada) je imel predavanje oz. predstavitev sponzorja. KwizCom je aplikacija oz. namenski program za SharePoint, ki uporabniku omogoča, da si sam v zelo kratkem času konfigurira dinamična polja s privzetimi lastnimi vrednostmi in spustnimi seznama (npr. dinamično povezavo stolpca *naslov* z imenom datoteke opravimo v nekaj minutah). Prikazal je kaskadni vpogled v seznam, dinamične stolpce s posebnimi privilegiji, ponavljanje vrednosti v stolpcih ("look up fill"), uporabo skupin polj, vnaprej pripravljene obrazce in delovne tokove (za netehnične uporabnike), skeniranje in prepoznavanje polj in polja na dotik za mobilne naprave.

PREDSTAVITEV PRIMEROV IZ PRAKSE

Integrating Microsoft Teams with SharePoint and Microsoft Flow for a full collaboration solution

Radi Atanassov je prikazal praktično rešitev sodelovanja z uporabo možnosti Microsoft Teams v njihovem podjetju ter integracijo Microsoftovih skupin in delovnih tokov s SharePointom. Predstavil je združene aplikacije Microsoft Office 365 v povezavi z enotno rešitvijo za upravljanje dokumentov (odobritev, komunikacija in splošno sodelovanje).

Window into the working environment – KompAS

Mojca Brecelj in Sanel Zec (Adriatic Slovenia) sta predstavila rešitev za intranetni portal KompAS, ki v celoti podpira SharePoint On-Premises. Leta 2013 je njihov projekt vključeval postavitev ciljev in začetek selitve vsebine s starega intraneta na platformo SharePoint in nadgradnjo funkcij. Vse, kar je bilo dobro, so ohranili (vsebina, poteki dela ipd.), le platforma je bila počasna in uporabnikom neprijazna, zato so jo zamenjali s platformo SharePoint 2016. Z zastavljenimi cilji so začeli dobro in dobili so veliko pozitivnih odzivov oz. povratnih informacij zaposlenih. Najbolj obiskane vsebine so novice, skupine (sejne sobe) in dokumenti. Vključen imajo tudi interni telefonski imenik s slikami, e-naslovi in prisotnostjo zaposlenih, vremensko prognozo, tečajno listo in blogom. Ena od najbolj priljubljenih funkcij je področje videovsebine, kjer zaposleni lahko gledajo notranje in zunanje videoposnetke o poslovni strategiji ipd. V prihodnosti načrtujejo delni prehod na mobilne naprave (novice, zanimivosti ipd.).

Architecting Azure for Movies

Eoin Bailey je govoril o odprti infrastrukturi in storitveni platformi v oblaku, ki omogoča hitro izgradnjo in preprosto upravljanje aplikacij iz Microsoftovega omrežja podatkovnih centrov (oblaka). Omogočena sta preprosto upravljanje in gradnja aplikacij z uporabo katerega koli programskega jezika, orodij ali ogrodij. Kakršna koli selitev obstoječih aplikacij v oblak je zelo preprosta, prav tako tudi povezava lokalnih rešitev z oblakom. Na osnovi fotografij (Jellyfish Pictures) in varnosti je prikazal arhitekturo Azure.

Biggest fails and best practices using Office 365 in real life projects

Patrick Guimonet (ZDA) je predstavil njihove uspehe in najoptimalnejše postopke pri uporabi Officea 365 v vsakdanji praksi. Podrobno je opisal, kako lahko z uporabo glavnih funkcij sistema Office 365, kot so Teams, Groups, OneDrive, Delve, Outlook, Skype, Modern SharePoint, Flow, Power BI, ustvarimo najboljše digitalna delovna mesta. Podal je ugotovitve, kje v teh projektih niso uspeli uporabiti teh orodij in katere najboljše prakse so izvajali, da bi presegli te slabe izkušnje. Prikazal je zagon arhitekture glavnih funkcij sistema Office 365, in sicer glede na pričakovane zmožnosti za digitalno delovno mesto.

Have full control with Microsoft Planner

Gorana Konevska Jankoska (Makedonija) je predstavila sodoben delovni prostor, ki si ga lahko ustvarimo z Officeom 365 in ki vključuje SharePoint, Outlook, Teams, Planner in OneDrive. Uporaba Plannerja je zelo preprosta, saj ga lahko zaženemo kar iz Officea 365. V njem si lahko zelo preprosto ustvarjamo nove načrte in skupine ter glede na njihovo stanje dodeljujemo opravila. Iz načrta se točno vidi, kateri član skupine je zadolžen za katero opravilo in kakšno je stanje opravila. Prilagamo lahko datoteke in komuniciramo s sodelujočimi. Deluje na vseh mobilnih napravah in je integriran v SharePoint. Prikazala je, kako so organizirali Planner v njihovem podjetju ter povezave z Outlookom in zvezdiščem Teams za komuniciranje s skupino uporabnikov prek neposrednega sporočanja, z dodanimi videovsebinami, slikami in spletnimi stranmi.

SHAREPOINT AND SHAREPOINT ONLINE: "WHAT'S NEW" FROM A TO Z FOR END USERS

Gokan Ozcifci (Belgija) je govoril o strežniški tipologiji MiniRole, pri kateri so storitve konfigurirane glede na vlogo in učinkovitost posameznega strežnika, in o dinamiki v Officeu 365 za kolaboracijo in komunikacijo ter o hibridnih privilegijah (kombinacija On-Premises in Online). Razložil je različne scenarije za podjetja z uporabo možnosti Multi-

Geo v okviru Officea 365, ki multinacionalkam pomaga pri reševanju njihovih zahtev glede rezidenčnosti za regionalne, industrijske ali organizacijske podatke v sistemu Office 365. Prikazal je pripravo online vprašalnika z objavo in takojšnjim grafičnim prikazom odgovorov.

NEW GENERATION ONEDRIVE END TO END

Joel Oleson (ZDA) je govoril o oblačnem shranjevanju datotek, do katerih dostopamo na zahtevo, ne da bi jih bilo treba prenesti k sebi, le povezava z internetom je potrebna. Datoteke lahko odpiramo in uporabljamo tako kot vse druge datoteke. Odpiramo jih v File Explorerju, vidni so vsi podatki o datoteki, nove datoteke, ustvarjene na spletu, se kot datoteke prikazujejo le na spletu, in ne zasedajo našega prostora. Delujejo z vsemi aplikacijami, ki jih danes uporabljamo, vključno z namiznimi programi Windows in vsemi našimi osebnimi in delovnimi datotekami s spletnih mest OneDrive in SharePoint Online. Če takšne datoteke izbrišemo, se najprej premaknejo v naš lokalni koš, iz katerega jih nato lahko dokončno izbrišemo.

USING POWERAPPS AND FLOW TO WORK WITH EXTERNAL DATA

Brett Lonsdale (Združeno kraljestvo) je predstavil delo z zunanjimi podatki in v zvezi s tem težave s privilegiji On-Premises in privilegiji Online (v oblaku). Z novo programsko storitvijo za poslovna okolja PowerApps lahko na kateri koli napravi razvijemo, povežemo ter z drugimi delimo nove poslovne aplikacije. Kreiramo lahko mobilne obrazce za prikazovanje in delo; integrirajo se z zunanjimi podatki. S kreiranjem delovnega toka z zunanjimi podatki je omogočeno izvajanje teh ukazov na podlagi pripravljenih pogojev. Prikazal je izdelavo preprostega obrazca PowerApps na varni in celoviti podatkovni platformi SQL, ki je Microsoftov podatkovni strežnik. Le-ta skrbi za podatkovno bazo in zagotavlja visoko stopnjo varnosti zunanjih podatkov ter prihrani veliko časa in stroškov razvoja ter omogoča vpogled v celotno delovanje podjetja. Prikazal je tudi pripravo delovnega toka na osnovi zunanjih podatkov, ki je povezan s spremembami v dopolnitvah seznamov in sporočil ter s posodobitvami vrednosti. V zaključku je spregovoril o trendih v prihodnosti; na voljo bo strežnik SharePoint 2019, spletne obrazce PowerApps bo mogoče oblikovati na strani spletnega mesta SharePoint Team, vključevali bodo tudi grafikone.

Breda Emeršič, Srečko Benčec

KONFERENCA LIDA 2018

UVOD

Na Univerzi v Zadru (Hrvaška) je od 13. do 15. junija 2018 potekala konferenca LIDA (Libraries in Digital Age) 2018. LIDA je mednarodna konferenca, ki vsaki dve leti združuje raziskovalce, vzgojitelje, učitelje in razvijalce programske opreme z vsega sveta. Sodelujoči prihajajo tako iz knjižnic kakor tudi akademskih okolij; prek predavanj, diskusij, delavnic, predstavitev in osebnih stikov si izmenjujejo izkušnje s svojih področij.

Letošnje teme, kot npr. socialna vključenost posameznika v skupnosti in prost dostop do informacij, so bile vezane na socialno pravičnost.

Knjižnice v digitalni dobi se soočajo s spreminjajočim se in zahtevnim okoljem, enako velja za informacijske sisteme in storitve v digitalnem svetu. Predstavljenih je bilo več tem, ki so obravnavale kritični in teoretični pogled na vsebino teme, prikazanih je bilo tudi nekaj raziskav in na dokazih temelječih praks s področja bibliotekarstva in sorodnih ved.

Na konferenci so se predstavili tudi pokrovitelji. Med njimi je bil tudi IZUM s stojnico in predstavitevjo sistema COBISS s poudarkom na mCOBISS in COBISS+. Mag. Davor Bračko je v predstavitvi z naslovom *COBISS.net as a Regional Network of Research Information Systems and Library Information Systems* spregovoril o mreži COBISS.net.

VSEBINA

Program je potekal v dveh vzporednih sekcijah. Podrobnosti o konferenci so dostopne na povezavi <http://ozk.unizd.hr/lida/>. Program konference, kjer so na voljo tudi povzetki predstavitev in/ali celotne predstavitve, je dostopen na povezavi <http://ozk.unizd.hr/lida/program/>.

Vabljeni predavanji sta imela doc. dr. Nicole A. Cooke (University of Illinois, ZDA) in prof. dr. Toni Samek (University of Alberta, Kanada).

Vsebine, ki so bile predstavljene prvi dan (13. 6. 2018) v glavni stavbi Univerze v Zadru, so se dotikale knjižnic v akademskem okolju ter knjižnic v javni sferi v kontekstu

knjižničnih kompetenc in digitalnih storitev, ki jih ponujajo uporabnikom; poudarek je bil na socialni vključenosti.

Na eni od delavnic so se dotaknili problematike lažnih novic (angl. *fake news*), ki pomembno vplivajo na dogajanje po svetu; spregovorili so tudi o tem, kakšno vlogo imajo knjižnice in knjižnično-informacijski delavci pri javnem ozaveščanju. Ugotavljali so, da lahko z oblikami skupnega pogovora v aktualne teme vključujejo javnost, pri čemer ljudje lahko delijo svoje skrbi in s pogovori lažje razumejo pogosto prefinjene, a vprašljive novice ter spoznajo pomen trenutnih in zanesljivih informacij. To je še zlasti pomembno v nerazvitih področjih in regijah. Skratka, ti pogovori ustvarjajo prostor za informacijsko pismenost pod vodstvom knjižničarjev, knjižničar pa deluje kot posrednik med strokovnimi vsebinami in udeleženci/uporabniki.

Sekcija s 14 objavljenimi posterji je vključevala vsebine, opisane z naslednjimi ključnimi besedami (v angleščini, vrstni red objavljenih posterjev):

1. e-Citizen, e-Croatia, digital citizenry;
2. instructional design, models, diversity, inclusivity, flexibility;
3. subject access to information, school library catalogue, subject headings, tags, subject searching;
4. awards, public libraries, New Jersey, multicultural, library programs;
5. tagging, social tagging, Instagram, hashtag, public persons;
6. smart city, citizen science, smart citizen, open data, civic participation;
7. digital skills, active participation in society, high-school students, youth;
8. mobile application, iOS, Firebase, local communities;
9. online articles, content analysis, keywords, tagging, searchability;
10. public libraries, social class, non-users, perceptions, Croatia;
11. LIDA conference, participants, speakers, home countries, gender;
12. LGBT picture book, public libraries, Croatia;
13. queer theory, collection building, evaluation of collections, checklist method, Zadar County, Šibenik-

Knin County, Split-Dalmatian County;

14. senior living communities, informed decision-making, care&share, assisted living, senior citizens' information services (SCIS).

Drugi dan (14. 6. 2018) so v glavni stavbi Univerze v Zadru potekale predstavitve o medkulturnem sodelovanju, človekovih pravicah in socialni vključenosti posameznika s poudarkom na informacijski pismenosti in kakovosti storitev, tudi skozi oči uporabnika in uporabnikove izkušnje.

V času konference je potekala tudi sekcija študentov, kjer so predstavili vsebine, povezane z informacijskimi potrebami populacije, izpostavili so populacijo starejših uporabnikov, organizacijo civilne družbe v kontekstu zasebno-javnega partnerstva in tudi vsebine v zvezi z upravljanjem knjižnic.

V vzporedni sekciji tega dne so v rektorjevi zgradbi potekale predstavitve o javni knjižnični dejavnosti in raznolikosti, ki se v dejavnosti pojavljajo, tudi z vidika brezdomcev, beguncev, izseljencev in otrok s posebnimi potrebami, ter o socialni vključenosti. Predstavljene so bile referenčne in informacijske/digitalne storitve knjižnic.

V času kongresa je potekalo tudi srečanje *ASIST European/Asian Pacific chapter meeting*.

Tudi zadnji, tretji dan konference (15. 6. 2018) sta potekali vzporedni sekciji. V glavni stavbi so bile predstavljene vsebine v zvezi z virtualno skupnostjo in upravljanjem osebnih podatkov, poudarjeni so bili pomen vseživljenjskega učenja ter medkulturni dialog v kulturni raznolikosti in kulturna (digitalna) dediščina, vse v luči javnih knjižnic.

Sodelavec IZUM-a, mag. Davor Bračko, je predstavil prispevek z naslovom *COBISS System as a Foundation of Culture, Science and Education, Meeting the Needs of Librarians, Researchers and Readers*.

V vzporedni sekciji v stavbi rektorata pa so obravnavali vsebine o vlogi knjižnic pri izobraževanju in varovanju avtorske pravice ter o kakovosti storitev knjižnice in zadovoljstvu uporabnikov. Potekala je tudi sekcija študentov doktorskega študija.

Popoldanska vzporedna sekcija je bila namenjena skupnostim LGBTQ+ (Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, Queer or Questioning). Dotikala se je vsebin, povezanih z informacijskimi potrebami, obnašanjem in praksami posameznikov teh skupnosti ter z vlogo knjižnic in knjižničarjev v povezavi s temi skupnostmi.

Ob zaključku je potekala tudi okrogla miza z naslovom *Information Literacy Online (ILO): challenges and perspectives*.

ZAKLJUČEK

Kongresa se je udeležilo več kot 140 udeležencev. V dvajsetčlanskem vodstvu in organizacijskem odboru ter štiridesetčlanskem programskem odboru so bili strokovnjaki z vsega sveta. Pri izvedbi kongresa je pomagalo trideset študentov prostovoljcev s fakultet Univerze iz Zadra in Univerze iz Osijeka, ki sta poleg Univerze Rutgers (ZDA) organizirali konferenco.

Veseli smo bili pozitivnih odzivov sodelujočih in obiskovalcev IZUM-ove stojnice, kjer smo predstavljali storitve in sistem COBISS. Upamo, da bo njihovo zanimanje za sodelovanje v prihodnosti obrodilo sadove.

Rdeča nit konference, predvsem predavateljev iz ZDA, je zajemala socialno politiko (zaščita knjižničarjev) in sindikalno organiziranje knjižničarjev, ki izgubijo delo oz. so izpostavljeni pritiskom zaradi poklicnega in osebnega tveganja ob prizadevanjih za družbene spremembe.

Vir

Libraries in the digital age (LIDA) 2018. [spletna stran] Dostopno na: <http://ozk.unizd.hr/lida/> [23. 7. 2018].

Emma Dornik, Pero Šobot

DANIEL SCHRAAD-TISCHLER IN CHRISTOF SCHILLER

SOCIAL JUSTICE IN THE EU – INDEX REPORT 2016 SOCIAL, INCLUSION MONITOR EUROPE

Poročilo *Social Justice in the EU – Index Report 2016, Social Inclusion Monitor Europe*, ki sta ga pripravila Daniel Schraad-Tischler in Christof Schiller, je rezultat normativne raziskave stanja socialne pravičnosti v državah Evropske unije za leto 2016 (https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_NW_Social-Justice-Index_2016.pdf).

Izdelava indeksnega poročila o socialni pravičnosti (Social Justice Index (SJI)) v Evropski uniji spada med naloge 10-letne strategije Evropske komisije iz leta 2010 z naslovom *Europe 2020: A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth* (skrajšano *Europe 2020 Strategy*). Vir podatkov je predvsem ogromna količina podatkov o socialni vključenosti, ki so javno dostopni prek statističnega urada Evropske unije Eurostat (<https://ec.europa.eu/eurostat>). Skupaj z *Reform Barometer 2016* (Social Policy in the EU – Reform Barometer 2016 (https://www.social-inclusion-monitor.eu/uploads/tx_itao_download/BSt_SIM_Reform-Barometer2016_WEBrev3.pdf)) zagotavlja na dokazih temelječe analize za namen razvoja socialne dimenzije *Europe 2020 Strategy*.

Reform Barometer in *Social Justice Index* predstavljata nov instrument EU Social Inclusion Monitor Europe (SIM), ki je osredotočen na participativno pravičnost za presojo in določanje priporočil za politične reforme v posamezni državi članici in v Evropski uniji kot celoti.

Namen je integrirana strategija gospodarske rasti in socialne pravičnosti, ki ni osredotočena le na koncepcijo izključno ekonomskih indikatorjev, kot je npr. bruto domači proizvod.

Informiranje širše javnosti o razvoju socialne pravičnosti je sredstvo za ustvarjanje močnega pristnega političnega vzvoda za spodbujanje sprememb.

Poročilo vsebuje prikaz teorije in metodologije, ključne ugotovitve in empirične izsledke za leto 2016 po dimenzijah in pripadajočih indikatorjih za vse države EU ter profile vsake države članice posebej.

Indeks socialne pravičnosti je namenjen za merjenje doseženega napredka na področju socialne pravičnosti

v državah članicah EU. Socialna pravičnost je osrednji konstitutivni element legitimnosti in stabilnosti sleherne politične skupnosti, indeks socialne pravičnosti pa predstavlja vpogled v trenutno stanje v posameznih državah članicah EU z vidika te spremljivke.

Kot navzkrižna nacionalna raziskava obsega indeks socialne pravičnosti 28 kvantitativnih in 8 kvalitativnih kazalnikov. Vsak kazalnik je povezan z eno od šestih dimenzij socialne pravičnosti; te so: 1) preprečevanje revščine, 2) pravično izobraževanje, 3) dostop do trga dela, 4) socialna kohezija in nediskriminacija, 5) zdravje ter 6) medgeneracijska pravičnost.

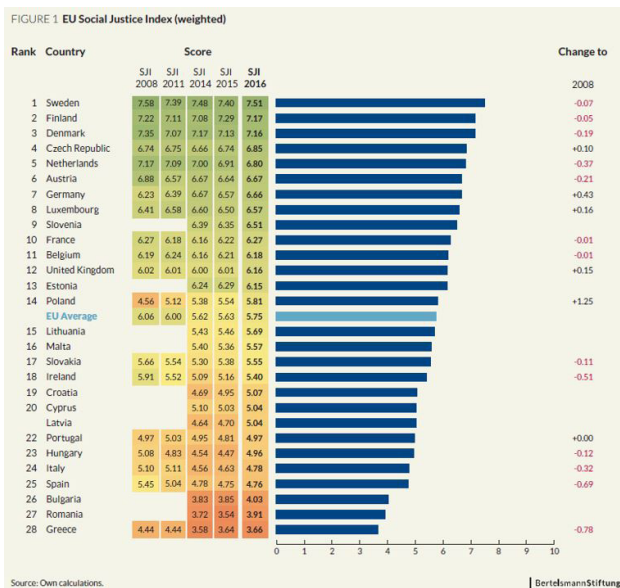
Dimenzije so ponderabilne. Revščina je najbolj obtežena in ji je podana trojna teža v skupni razvrstitvi. Pomen dostopa do izobraževanja in trga dela je poudarjen z dvojno težo. Socialna kohezija, zdravje in medgeneracijska pravičnost so vključeni v indeks brez dodatne obtežitve. Za primerjavo je poleg tehtanega indeksa socialne pravičnosti narejena neobtežena razvrstitev, v kateri so dimenzije obravnavane enako.

Indeks socialne pravičnosti temelji na kvantitativnih in kvalitativnih podatkih, ki jih zbira Fundacija Bertelsmann (Die Bertelsmann Stiftung, <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/startseite/>) v okviru projekta SGI (Sustainable Governance Indicators, www.sgi-network.org). Podatki o kvantitativnih kazalnikih SGI, ki se uporabljajo v indeksu socialne pravičnosti, so prevzeti predvsem iz Eurostata in statističnih podatkov Evropske unije o dohodkih in življenjskih pogojih (European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)).

Kvalitativni kazalniki kažejo ocene več kot 100 strokovnjakov, ki odgovarjajo na anketo SGI o stanju na različnih področjih politike v državah OECD in EU. Za te kazalnike se bonitetna lestvica giblje od 1 (najslabše) do 10 (odlično). Da bi zagotovili združljivost kvantitativnih in kvalitativnih kazalnikov, so vsem dobljenim vrednostim za kvantitativne kazalnike dodani rangi v razponu od 1 do 10. Tako pridobljene vrednosti, skupaj z indeksnimi vrednostmi, tvorijo nabor podatkov o socialni vključenosti.

Razvrstitve držav na seznamih po dimenzijah in drugih indikatorjih so boljši pokazatelj relativnih razlik med

državami glede stanja socialne pravičnosti kot pa pokazatelj glede stanja socialne pravičnosti v določeni državi. Glede temeljnega družbenega odnosa so družbe v državah EU kapitalistične družbe, za te pa so razlike glede bogastva in statusa med posamezniki in skupinami konceptualno in praktično odločilnega pomena. Socialna pravičnost naj bi bila "varovalka", da se temeljni (kapitalistični) družbeni odnos ne spremeni. Uporabljena koncepcija socialne pravičnosti, ki zagotavlja enake priložnosti in življenjske zmožnosti, je jamstvo trajnostne socialne tržne ekonomije. Ta paradigma je manj odvisna od kompenzacij za izključevanje kot od naložb v vključevanje. Uporabljen je koncept pravičnosti, ki slehernemu posamezniku zagotavlja enake priložnosti za samouresničevanje skozi ciljane naložbe v razvoj individualnih zmožnosti, ne pa egalitarna distributivna pravičnost ali formalna egalitarnost življenjskih zmožnosti, v kateri so pravila igre in zakonski postopki deklarativno enaki za vse. Implementirana teorija socialne pravičnosti naj bi onemogočala negativen vpliv socialnega porekla (kot je pripadnost določenemu družbenemu razredu ali demografska kategorija) na možnosti posameznika za uspeh v življenju. S poudarkom na možnostih za samouresničevanje se ta koncept izogiba tržno vodenih slepih peg, preproste formalne postopkovne pravičnosti na eni strani in nadomestne distribucijske pravičnosti na drugi strani, in vzpostavlja most med rivalskimi političnimi ideologijami.



Slika 1: Indeks socialne pravičnosti v EU (ponderiran)

Tvrtko-Matija Šercar



ORGANIZACIJA ZNANJA