

KONFERENCA SWIB16

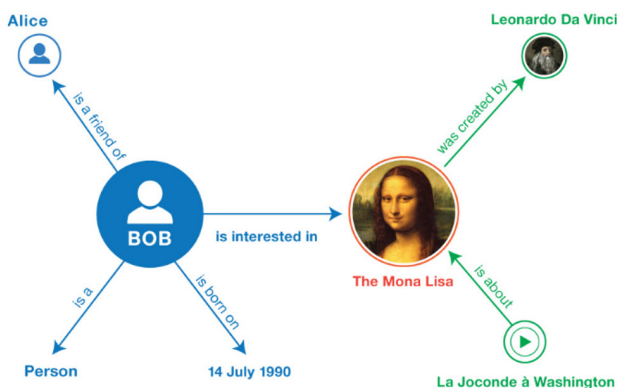
SEMANTIČEN SPLET V KNJIŽNICAH

UVOD

V Bonnu je od 28. do 30. novembra 2016 potekala Konferenca SWIB16 (Semantic Web in Libraries, <http://swib.org/swib16>). Prisotnih je bilo več kot 170 udeležencev iz 27 držav. Glavne teme so se navezovale na deljenje in povezovanje podatkov ter ustvarjanje orodij in programske opreme za izgradnjo povezanih odprtih podatkov (angl. *Linked Open Data*, LOD) s poudarkom na LOD v knjižnicah in njim sorodnih organizacijah.

Introduction to Linked Open Data

Prvi dan so potekale vzporedne delavnice. Naslov ene od teh delavnic je bil Introduction to Linked Open Data. Na tej delavnici so Jana Hentschke (German National Library, Nemčija), Christina Harlow (Cornell University, Združene države Amerike) in Uldis Bojars (National Library of Latvia, Latvija) predstavili osnove LOD. Spoznali smo osnove tehnologij povezovanja podatkov oz. grajenja strukturiranih podatkov s povezavami. Predstavili so tudi podatkovni model RDF (Resource Description Framework), ki se uporablja za opis poljubnih stvari ali virov in temelji na konceptu trojk. Trojke sestavljajo osebki, povedek in predmet (angl. *subject, predicate and object*), pri čemer povedek opisuje relacijo med osebkom in predmetom ali bolje rečeno med viroma. Kar predstavlja predmet v eni trojki, je lahko osebki v drugi in obratno, kot je prikazano na sliki 1. Prav tako je v večini primerov isti osebki zastopan v različnih trojkah.



Slika 1: Primer trojk (Vir: W3C Working Group Note, 2014)

Ravno to prepletanje povezav med trojkami daje RDF-u moč in uporabnost. Udeleženci delavnice smo izgradili nekaj primerov takšnih preprostih trojk, in sicer z uporabo orodja TURTLE in geslovnika schema.org, ki predstavlja shemo za strukturiranje podatkov na spletu ali kjer koli drugje. Med delavnico smo svoje trojke nadgrajevali, dodajali nove povezave med osebkami in predmeti ter jih povezali z zunanjimi viri oziroma referencami (URI in [http URI](http://URI)), kot so DBpedia, Wikidata in druge odprte spletne zbirke podatkov. Trojke smo nato grafično prikazali in skupaj naredili nekaj različnih poizvedb z uporabo jezika SPARQL. Za konec smo si ogledali še nekaj različnih primerov uporabe povezanih podatkov, virov in projektov, kot so: LINKED JAZZ (<https://linkedjazz.org/network/>), europeana pro (<http://pro.europeana.eu/>), DPLA Color Browse (<http://www.colorbrowse.club/>), B.I.L.L.I., Bibliographic Identifiers for Library Location Information (<http://billi.nypl.org/>) itd.

V naslednjih dveh dneh so se zvrstili večje število predavanj in dva vzporedna sklopa krajših predavanj in predstavitev, ko so udeleženci lahko predstavili teme in izzive, s katerimi se srečujejo ali ukvarjajo.

(Packaged) Web Publication

Ivan Herman (World Wide Web Consortium (W3C)) je predstavil format EPUB3 za izdajo in izmenjavo digitalnih publikacij in dokumentov. EPUB3 temelji na tehnologijah, kot so HTML, CSS, SVG, JS ipd., in omogoča prenosljivost, prilagodljivost in dostopnost digitalnih publikacij. Pravi, da lahko založništvo in splet še bolj zblížamo ter da lahko trenutni formati in načini objave, ki ločujejo prenosno nespletno in spletno objavo publikacij, postanejo nepotrebni. Pretvorba ene različice v drugo bi morala biti preprosta, brez potrebe po spreminjanju vsebine. Treba pa bo vložiti še veliko dela, da se bodo funkcionalnosti spleta (kot so povezave na druga spletna mesta) na eni strani in potrebe založništva (kot je številčenje strani) na drugi strani, poenotile in predstavile v enem formatu. Poudaril je tudi potrebo po konceptu publikacije iz več virov, saj je lahko določena publikacija sestavljena iz besedila, slik, videoposnetkov itd. Ti viri so na spletu povezani, vendar ostajajo neodvisni. Za izdajo mora biti neko delo ena

konceptualna celota tudi na spletu – kot spletna publikacija (angl. *Web Publication*, WP), saj temeljita založništvo in knjižničarstvo na delih, ki morajo biti arhivirana v nacionalni knjižnici kot celote. Tudi reference se morajo nanašati na delo, in ne na posamezno spletno stran. Spletna publikacija se obravnava kot en spletni vir in je v bistvu zbirka vseh pripadajočih spletnih virov, kar pomeni, da obstaja en spletni naslov za celoto.

Using LOD to crowdsource Dutch WW2 underground newspapers on Wikipedia

Olaf Janssen (Koninklijke Bibliotheek, National Library of the Netherlands, Nizozemska) je predstavil projekt, s katerim so nizozemske ilegalne časopise iz časa druge svetovne vojne približali širši javnosti. Ti časopisi so že bili digitalizirani in obdelani v knjižničnem katalogu. Na spletu so objavljena polna besedila skupaj z metapodatki. Za popolnejšo predstavo in boljše razumevanje zgodovinskega ozadja nastajanja teh časopisov pa je manjkal še tretji steber – kontekst. Kontekst so pridobili iz gradiv, ki te časopise opisujejo. Kontekst, podatke v knjižničnih katalogih in polna besedila so povezali v osrednjo podatkovno bazo trojk (angl. *LOD triple store*) za shranjevanje in pridobivanje trojk na osnovi semantičnih poizvedb. Nato so dodali še povezave do zgodovinsko povezanih časopisov. Za iskanje in povezovanje oseb, organizacij in krajev, povezanih s temi časopisi, so uporabili tudi orodja za prepoznavanje imenskih entitet (angl. *Named Entity Recognition*, NER). Zbrane podatke so nato semantično oplemenitili, na osnovi DBpedia (<http://wiki.dbpedia.org/>) pa so jim dodali zunanje povezave. V naslednjem koraku so z uporabo enotne predloge za članke iz baze podatkov generirali 1300 škrbin v Wikipedii. Na koncu so te škrbine s sodelovanjem nizozemske Wikipediine skupnosti prostovoljcev uredili in razširili v polne članke. Posameznemu časniku so dodelili en Wikipediin članek in jih tako veliko bolj približali občinstvu. Poleg tega zbirka trojk omogoča grafični prikaz povezav med posameznimi časopisi v letih od 1940 do 1945.

Improving data quality at Europeana: New requirements and methods for better measuring metadata quality

Péter Király (Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen, Nemčija) je predstavil načine, kako skušajo pri Europeani izboljšati kvaliteto podatkov. Europeana pridobiva in združuje metapodatke različnih institucij in velik del teh metapodatkov je nedosleden ali slabe kvalitete. Ravno ta delež slabih podatkov pa omejuje funkcionalnost, saj vpliva na iskanje in uporabnost informacij. Europeana trenutno vključuje ogrodje za ocenjevanje in izboljšanje kakovosti metapodatkov, ki temelji na uporabnikih in funkcionalnosti. Pred uvozom v svojo bazo podatkov metapodatke preverjajo

s shemo EDM XML (XML-shema za Europeana Data Model). Vendar predstavljajo nekatere tehnične izbire na področju interpretacije pravil omejitve pri nadzoru zmožnosti preverjanja. Ugotovili so, da preprosto preverjanje ni dovolj in da potrebujejo podrobne indikatorje, ki bodo merili zadovoljivost podatkov njihovih ponudnikov ter bodo zaznali in popravili morebitne pomanjkljivosti. Leta 2016 so ustanovili Odbor za kakovost podatkov (Data Quality Committee), ki bo ponudnikom podatkov predlagal različna priporočila. Njihova želja in cilj sta uporaba novih tehnologij in posodobitev procesov, povezanih z metapodatki.

Linked Open Data in Practice: Emblematica Online

Myung-Ja K. Han (University of Illinois at Urbana-Champaign, Library, Združene države Amerike) je predstavila portal Emblematica Online (<http://emblematica.granger.illinois.edu/>), ki strokovnjakom humanistične stroke omogoča odkrivanje in povezovanje elementov iz edinstvene virtualne zbirke emblemov, porazdeljene med šestimi institucijami v ZDA in Evropi. Stran podpira podrobno odkrivanje 1.400 digitaliziranih knjig emblemov in 28.000 posameznih emblemov iz izbranih knjig. Da bi se bolje povezali z drugimi sorodnimi digitalnimi slikami in besedilnimi viri na spletu in uporabnikom zagotovili dodatne vsebine, uporabljajo LOD na dva načina. Metapodatke digitaliziranih virov emblemov objavljajo na spletu in hkrati svojim uporabnikom ponujajo povezave do sorodnih spletnih vsebin. Emblematica Online (<http://emblematica.granger.illinois.edu/>) podpira med drugim tudi večjezični sistem klasifikacije kulturnih vsebin Iconclass, s čimer uporabnikom ponuja zunanje digitalne vire na spletu, ki prav tako uporabljajo klasifikacijo Iconclass. Podatke o teh identitetah dodatno oplemenitijo z urejenimi povezavami do imen avtorjev in sodelujočih, ki se pojavljajo v metapodatkih emblemov, v LOD-virih, kot so VIAF, DNB in Wikipedia.

RDF by Example: rdfpuml for True RDF Diagrams, rdf2rml for R2RML Generation

Vladimir Alexiev (Ontotext Corp, Bolgarija) je na osnovi primerov predstavil grafični podatkovni model RDF (Resource Description Framework). Orodje rdfpuml lahko na osnovi PlantUML in GraphViz gradi diagrame neposredno iz primerov *Turtle*. Ker ima berljivost diagramov velik pomen, vključuje orodje rdfpuml različne mehanizme za kontrolo na osnovi trojk pri naboru imen (puml: namespace). Posebna pozornost je namenjena umestitvi in vizualizaciji različnih mehanizmov za predstavitev izjav (angl. *statements*). Podal je različne primere, kot so Getty CONA, Getty Museum, AAC (preslikava podatkov muzeja v CIDOC CRM), Multisensor (NIF in FrameNet),

EHRI (raziskave holokavsta na osnovi judovskih družbenih omrežij), DuraSpace (model PCDM (Portland Common Data Model)) za ohranjanje metapodatkov v institucionalnih repozitorijih), opremljanje videoposnetkov z opombami.

Towards visualizations-driven navigation of the scholarship data

Christina Harlow (Cornell University, Združene države Amerike) je poudarila, da je eden od ključnih ciljev knjižnice Univerze Cornell zagotoviti ohranjanje znanstvenih del, ki jih objavljajo člani Univerze Cornell in drugi raziskovalci. VIVO je odprtokodna aplikacija, ki temelji na semantičnih tehnologijah in različnim institucijam omogoča hrambo in odprt dostop do znanstvenih študij. Na vključevanje aplikacije VIVO v njihove procese gledajo z več zornih kotov. Knjižnico zanima hramba znanstvenih del, fakulteta potrebuje strukturirane podatke za pripravo poročil, vodstvo pa želi s podatki določiti področja, v katera bodo v prihodnje vlagali. Vsi pogledi se med seboj ne prekrivajo in trenutno orodje ne omogoča predstavitev del na uporabniku prijazen in preprost način. Predstavila je vključevanje D3-predstavitev dokumentov na strani VIVO, ki temeljijo na RDF-podatkih. Takšen vizualni pristop jim zagotavlja učinkovit pregled nad ogromnim omrežjem podatkov med seboj povezanih virov. Te vizualne predstave uporabnikom omogočajo intuitivno raziskovanje in navigacijo po podatkovnem omrežju.

TIB AV-Portal – Challenges managing audiovisual metadata encoded in RDF

Jörg Waitelonis (Yovisto GmbH, Potsdam, Nemčija) je predstavil TIB AV-Portal, ki omogoča dostop do kakovostnih znanstvenih videoposnetkov z različnih področij tehnologije in inženirstva, arhitekture, kemije, informatike, matematike in fizike v angleškem in nemškem jeziku. Ena od ključnih možnosti portala je uporaba avtomatiziranih tehnologij za analize videoposnetkov, ki so nadalje podprte s semantično analizo. To jim omogoča natančno in večjezično iskanje na ravni videoposnetka. Videovirov je vse več, zato je pomembno, da lahko prikazovanje vsebin filtrirajo glede na vsebinske vidike, pomembne za nadaljnje raziskovanje. Na podlagi prepoznavanja besedila, govora in slik samodejno pridobivajo metapodatke iz videoposnetkov in jih na osnovi predmetnih oznak povežejo z vzajemno normativno bazo podatkov GND (Gemeinsame Normdatei). Za ponazoritev izzivov, s katerimi se srečujejo, in v podporo sprejetih rešitev je predstavil strategijo in uvajanje izvoza metapodatkov TIB AV-Portala, ki temeljijo na RDF. Ker so podatki delno generirani z avtomatiziranim postopkom, lahko vsebujejo napake ali pa so nepopolni. Zato je obvezen nadaljnji podroben pregled kvalitete podatkov. Temu je namenil nekaj več pozornosti v nadaljevanju, ko je govoril o metodah čiščenja podatkov, s katerimi zagotovijo najboljšo

možno kvaliteto teh podatkov glede na vloženi trud. V to so vključene predstavitve zahtev in primerjava različnih pristopov – od polavtomatskih metod do ročnega urejanja in prekrivanja podatkov.

Implementing the IIIF Presentation 2.0 API as a Linked Open Data Model in the Fedora Repository

Christopher Hanna Johnson (Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, Nemčija) je predstavil spletni servis IIIF Presentation API, ki poda rezultate v strukturiranih dokumentih JSON-LD. Rezultati opisujejo strukturo in predstavitev digitaliziranega predmeta ali kakšne druge zbirke slik in povezane vsebine. Prikazal je, kako lahko na osnovi zahteve dele različnih, neenakih in ločenih digitalnih objektov zberemo v eno povezano predstavitev. S SPARQL je možno zajeti področja različnih izdaj, ki temeljijo na specifikaciji metapodatkov (oseba, kraj ali datum), združene izdaje je nato možno prikazati kot predmet, ki ga potem lahko prikažemo s pregledovalnikom, kot je npr. OpenSeadragon.

Keynote: Linked Open Community

Andromeda Yelton je imela zanimiv govor na temo odprtokodnih projektov. Pravi, da za vzbujanje interesa ter aktivno vključevanje in pridobivanje ljudi, ki so pripravljeni sodelovati, ni dovolj samo dobra programska oprema ali privlačen primer uporabe, ampak so pomembni celotna infrastruktura, njeno upravljanje in kultura. Predstavila je raziskave, tok razmišljanja in strategije, s katerimi je možno povečati in razširiti raznolikost sodelujočih pri odprtokodnih projektih. Med pomembnejše dejavnike je uvrstila podporo pri odločanju, uporabnikom prijazno dokumentacijo, licenčne pogodbe sodelujočih, spodbude, da povabijo k sodelovanju prijatelje, vzpostavljanje stikov in anonimni pregled. Kot primer je navedla Deweyjevo decimalno klasifikacijo in zastopanost različnih jezikov v njej – veliko večino predstavljajo evropski jeziki, medtem ko so vsi drugi jeziki zelo slabo prisotni.

Swissbib goes Linked Data

Felix Bensmann (GESIS – Leibniz Institute for the Social Sciences, Nemčija) in Nicolas Prongué (University of Applied Sciences Western Switzerland, HEG-Genève, Švica) sta predstavila projekt linked.swissbib.ch, s katerim želijo vključiti švicarske knjižnične metapodatke v semantični splet. Pripravili so potrebno infrastrukturo za povezovanje podatkov, ki zagotavlja dostop in obdelavo podatkov drugim aplikacijam in omogoča iskanje končnim uporabnikom. Njihovo delo je potekalo v petih korakih. Najprej so izdelali podatkovni model in pretvorili podatke v RDF, v naslednjem koraku so te podatke indeksirali.

Sledilo je medsebojno povezovanje vseh teh podatkov in njihovo bogatenje z DBpedia in VIAF, pri čemer so morali te podatke urediti in odstraniti vse nepotrebno. V zadnjih dveh korakih so izdelali uporabniški vmesnik in RESTful API oziroma vmesnik za programski dostop. Vsemu temu sledijo pogajanja, ki potekajo z različnimi švicarskimi knjižničnimi mrežami v želji, da bi sprejeli skupno odprto licenco za bibliografske podatke.

Person Entities: Lessons learned by a data provider

John W. Chapman (OCLC Inc.) je predstavil pilotni projekt, s katerim so nadaljevali dolgoletna raziskovanja OCLC s področja povezanih podatkov s poudarkom na entitetah, za katere velja visoka stopnja zanimanja. Z intenzivnim rudarjenjem in razvrščanjem podatkov iz bibliografske baze podatkov WorldCat, kot so imena in normativne predmetne oznake ter drugi povezani sklopi podatkov, so pri OCLC pridobili več kot 300 milijonov prikazov entitet. Ti skupki podatkov združujejo in predstavljajo ustvarjalna dela in osebe, ki so z njimi povezane. OCLC je skupaj s številnimi knjižnicami in drugimi organizacijami izoblikoval eksperiment s temi podatki. Od oktobra 2015 do februarja 2016 je potekal projekt, s katerim so raziskovali nove metode za zagotavljanje dostopa do osebnih entitet in s katerim so prišli do novih spoznanj in številnih novih smernic. Osnovni namen je bil razvozlati, kako lahko te entitete v največji možni meri pripomorejo k boljši učinkovitosti knjižničnega dela in izboljšajo kakovost metapodatkov, pridobljenih v knjižničnem sektorju. Podal je nekaj izzivov in priložnosti s področja ustvarjanja in upravljanja entitet in načine, s katerimi jih lahko izboljšamo in obogatimo.

Performing LOD: Using the Europeana Data Model (EDM) for the aggregation of metadata from the performing arts domain

Julia Beck (University Library Frankfurt am Main, Nemčija) je predstavila specializiran informacijski servis Performing arts univerzitetne knjižnice v Frankfurtu ob Majni za gledališka in plesna dela. Za začetek si predstavljamo neko igro, v kateri lahko sodelujejo avtorji, pisci, dramatik, igralci in še mnogi drugi. Ta igra ima lahko različne izvedbe z različnimi zasedbami ali pa sodelujoči nastopajo v drugih igrah. Temelji lahko na drami, ki ima tudi verzijo na filmskem platnu. Vse skupaj je lahko dokumentirano z rokopisi, fotografijami, videoposnetki in drugimi oblikami dokumentov. Več povezav kot najdemo med njimi, bolj postaja jasno, da je to lahko dober primer za uporabo povezanih podatkov (angl. *linked data*). Servis Performing arts zbira metapodatke artefaktov, povezanih z uprizoritveno umetnostjo, ki so bili zbrani v nemško govorečih zavodih za kulturno dediščino. Projekt financira Nemška raziskovalna

fundacija (DFG). Cilj projekta je zagotoviti raziskovalcem dostop do specializiranih informacij s portalom za iskanje, ki temelji na portalu VuFind in predstavlja modelirane metapodatke ter tudi povezane in odprte podatke. Europeana Data Model (EDM) ponuja univerzalen in prilagodljiv standard za metapodatke, ki je sposoben zmodelirati raznovrstne podatke o predmetih kulturne dediščine. Te podatke pridobivajo od različnih ponudnikov podatkov z različnimi načini zajemanja. Opisala je nekaj realnih primerov. V svojem prispevku se je osredotočila na modeliranje povezanih podatkov in vključevanje v ogrodje VuFind.

From MARC silos to Linked Data silos

Osma Suominen (National Library of Finland, Finska) je predstavil pogled na poskuse prikaza bibliografskih podatkov knjižnic z odprtimi povezanimi podatki. Mnoge knjižnice poskušajo objaviti svoje metapodatke kot povezane podatke, da bi tako omogočile dostop do podatkov, ki po navadi temeljijo na zapisih MARC. Podatke skušajo narediti dostopnejše in razumljivejše razvijalcem, ki niso nujno dobro seznanjeni s knjižničnimi podatki. Večina teh knjižnic je za strukturiranje svojih bibliografskih podatkov uporabila različne podatkovne modele. Nekatere so uporabile modele, ki temeljijo na FRBR-ju, na čigar osnovi imajo izrazne oblike (angl. *expressions*) in različne pojavne oblike dela na različnih medijih (angl. *manifestations*) ločene zapise. Druge so za osnovo izbrale DublinCore in so oklestile svoje podatke do najmanjšega možnega skupnega imenovalca, zajetega v formatu. Razširjenost različnih podatkovnih modelov zdaj omejuje ponovno uporabo bibliografskih podatkov. Knjižnice so v resnici le preselile prejšnje baze podatkov MARC v nekompatibilne podatkovne modele odprtih podatkov. Pravi, da se ti standardi širijo prav zato, ker jih je veliko, vendar pa nobeden od njih v popolnosti ne zadovolji potreb novih uporabnikov. V želji po novem univerzalnem standardu, ki bi nadomestil trenutne, tako nastaja le vedno več novih. Pravi, da je v prihodnje treba spremeniti miselnost in namesto kreiranja novih modelov preprosto pomagati izboljšati obstoječe. Predstavil je projekt LD4P (Linked Data for Production), v okviru katerega potekajo prizadevanja za izgradnjo in vzdrževanje knjižničnih podatkov kot sodobnih odprtih povezanih podatkov oziroma za predstavitev bibliografskih podatkov na osnovi RDF-modela. Na koncu je predstavil prizadevanja Finske nacionalne knjižnice, da bi omogočili uporabo metapodatkov kot povezanih odprtih podatkov; to vključuje nacionalno bibliografijo Fennica, nacionalno bazo glasbenih del Viola in podatkovno bazo člankov Arto, pri čemer se poskušajo učiti na osnovi izkušenj in primerov drugih.

Who is using our linked data?

Corine Deliot (British Library, Združeno kraljestvo) je predstavila delo Britanske knjižnice na področju odprtih povezanih podatkov in njihova prizadevanja, da bi ugotovili, kdo in kako uporablja te podatke. V letu 2011 je Britanska knjižnica objavila prvo izdajo (iteracijo) povezanih odprtih podatkov Britanske nacionalne bibliografije (British National Bibliography, BNB), ki jo nenehno dopolnjujejo z rednimi mesečnimi posodobitvami in dodajanjem novih vsebin (npr. serijske publikacije) ter z novimi povezavami do zunanjih virov (npr. International Standard Name Identifier (ISNI)). Pravi, da je knjižnica s tem procesom nedvomno pridobila dodano vrednost, saj so se veliko naučili o RDF-modeliranju podatkov in o povezanih podatkih na splošno. Večji izziv jim je predstavljalo ugotoviti, kdo in kako uporablja njihove podatke; s tem bi opravičili nadaljnja vlaganja v razvoj teh podatkov. Ker ni splošnih primernih orodij za analizo vpogledov v povezane odprte podatke, so v sodelovanju z družbama Fujitsu Laboratories Limited in Fujitsu Ireland razvili platformo za analizo uporabe povezanih odprtih podatkov. S tem projektom so želeli doseči dvoje. Najprej so želeli dobiti pregled nad uporabo svojih povezanih odprtih podatkov BNB, želeli pa so tudi izdelati orodje, ki bo v pomoč širši LOD-skupnosti. V nadaljevanju je na kratko predstavila to platformo in njene funkcionalnosti ter podala nekaj ugotovitev glede rabe njihovih podatkov.

Linked Data for Production

Philip Evan Schreur (Stanford University, Združene države Amerike) je predstavil že prej omenjeni projekt LD4P (Linked Data for Production), ki ga je podprla fundacija Mellon. Pri projektu sodeluje šest institucij (Columbia, Cornell, Harvard, Library of Congress, Princeton in Stanford University), ki si prizadevajo za začetek preobrazbe trenutnih tehničnih storitev in delovnih procesov v takšne, ki temeljijo na LOD (povezanih odprtih podatkih). S projektom želijo razviti orodje, ki bo knjižnicam omogočalo delovanje v odprtem mrežnem okolju pri gradnji in urejanju svojih metapodatkov. Pri tem želijo utrditi ter še naprej razvijati in širiti model za predstavljanje in povezovanje bibliografskih podatkov BIBFRAME, da bi zajeli različne oblike virov. Želijo se tudi povezati z drugimi sorodnimi projekti povezanih odprtih podatkov in se bolje vklopiti v širšo družbo. V ta namen so razvili in še razvijajo različna orodja, ki omogočajo konverzije in urejanje različnih naborov podatkov.

How We Killed Our Most-Loved Service and No One Batted an Eye

Matias Mikael Frosterus (National Library of Finland, Finska) je predstavil razvoj in izkušnje, ki so jih pridobili

pri zamenjavi zelo priljubljenega glavnega uporabniškega servisa nacionalne knjižnice. Normativni geslovniki in informacijski sistemi, ki omogočajo njihovo uporabo, so že desetletja v ospredju knjižničnega dela. Finska nacionalna knjižnica že od leta 1980 indeksira nacionalno bibliografijo z uporabo splošnega tezavra YSA. Da bi odpravili potrebo po objavi tiskanega dokumenta YSA, so leta 1999 razvili namenski brskalnik VESA, ki je postal njihov najbolj priljubljen uporabniški servis. Edina pomanjkljivost sistema je bila, da ni vseboval ustrezne podpore za povezane podatke, saj ni podpiral API-jev, s katerimi bi lahko vključili geslovnike v druge sisteme, pa tudi zastarelo tehnologijo je bilo vedno težje vzdrževati. Zato so se odločili, da potrebujejo nov sistem, ki bo ponujal YSA in druge geslovnike v obliki odprtih povezanih podatkov; te geslovnike bo na osnovi sodobnih API-jev možno vključiti v druge sisteme. Tako so leta 2013 začeli razvijati nacionalno ontologijo in tezaver FINTO, ki naj bi nadomestil servis VESA. Ker je bil prejšnji servis tako priljubljen, so v razvoj novega v veliki meri vključili uporabnike, in sicer z rednimi testiranjem uporabnosti. FINTO zagotavlja enake funkcije, kot jih je imel servis VESA, poleg njih pa ponuja še veliko novih funkcionalnosti in možnosti. Primer dodatne funkcionalnosti je nov način zbiranja predlogov za dodajanje novih pojmov v geslovnike ali za izboljšave obstoječih. Poleg tega modularna zasnova omogoča uporabo odprtih API-jev v drugih sistemih, kot npr. zagotavljanje neposredne povezave z vsebino, označeno z uporabo določenega pojma v geslovniku. Servis VESA je bil končno ukinjen v začetku leta 2016. Zaradi zelo dobre vpetosti uporabnikov v razvoj niso imeli negativnih odzivov.

Reference

W3C Working Group Note, 2014. *RDF 1.1 Primer*. [online] (24 June 2014)
Dostopno na: <http://www.w3.org/TR/rdf11-primer/> [11. 5. 2017].

Stanislav Pavlič