

## ISSN I REGISTRACIJA DIGITALIZOVANIH SERIJSKIH PUBLIKACIJA

Anja Mastilović, dipl. komp i dipl. bibl.

Nacionalna i univerzitetska biblioteka BiH, Sarajevo  
anja@nub.ba

### Sažetak

Šta se dešava nakon digitalizacije građe, obrade digitalizovanog materijala, tačnije ocerovanja<sup>2</sup>? Kako se digitalizovana serijska publikacija katalogizuje? Da li joj se dodjeljuje ISSN? Cilj rada je da objasni pravila dodjele ISSN broja digitalizovanoj građi, ko je može dobiti, te koja se polja dodaju zapisima digitalizovane građe u ISSN kataloškom programu (Virtua Integrated Library System). U radu će se dati primjeri digitalizovanih serijskih publikacija kojima su dodijeljeni ISSN brojevi.

**Cljučne riječi:** digitalizacija, OCR, serijske publikacije, ISSN, Virtua Integrated Library System, kataloški opis, ISSN Marc21

### Uvod

Nakon obrade digitalizovane građe, digitalizovane serijske publikacije često se objavljuju na mreži, u posebnim kolekcijama koje su dostupne većem broju korisnika. Građa koja je na ovaj način dostupna postaje sve traženija, tako da mnoge biblioteke, arhivi i ostale kulturne institucije počinju s digitalizacijom građe za koju smatraju da predstavlja njihovu kulturnu baštinu. Oni svoju građu obrađuju po propisanim međunarodnim standardima i smjernicama, pa su zapisi publikacija dostupni u njihovim katalozima. Pomoću kataloškog opisa digitalne serijske publikacije dobijamo opis publikacije, kao i samo mjesto pohrane publikacije na mreži.

Kako bi poštovali sve smjernice u opisu serijskih publikacija, digitalizovane serijske publikacije registruju se i u međunarodnom ISSN registru. Pravila za opis ovakvih publikacija utvrđena su i prilagođena različitim načinima digitalizacije (npr. ko digitalizuje publikaciju). Uz pomoć ovih pravila, digitalne serijske publikacije dobijaju svoj ISSN i opisuju se u ISSN registru.

### Ukratko o ISSN-u

ISSN (International standard serial number) je osmocifreni kôd koji se dodjeljuje serijskim publikacijama. To je jedinstveni identifikacijski broj za sve serijske

publikacije koje su izlazile, koje izlaze ili će izlaziti u skorijoj budućnosti.

ISSN dodjeljuju ISSN nacionalni centri koji se najčešće nalaze u okviru biblioteka i kulturnih institucija. Nacionalni centar jedne države odgovoran je za dodjelu ISSN-a publikacijama koje se objavljuju na njihovoj teritoriji. ISSN međunarodni centar dodjeljuje ISSN-ove izdavačima koji nemaju nacionalne centre u svojim zemljama. Broj koji serijska publikacija dobije navodi se s akronimom ISSN i dvije skupine brojeva od četiri broja koje su odvojene crticom.

ISSN se dodjeljuje serijskim publikacijama koje izlaze na različitim medijima. U njih se ubrajaju serijske publikacije koje su štampane, online i na elektroničko-prijenosnim medijima. U online medije se ubrajaju različiti kodirani formati (npr. PDF ili HTML), kao i verzije za mobilne aparate, e-čitače. Online serijske publikacije mogu biti dostupne u bazama podataka (databases), na web siteovima (websites), akademskim repozitorijima itd. Serijska publikacija koja u isto vrijeme izlazi na različitim medijima dobije ISSN broj za svaki medij.

### Digitalizacija i OCR

Digitalizacija je najjednostavniji način povećanja dostupnosti građe krajnjim korisnicima koju jedna kulturna institucija posjeduje. Također, pomoću digi-

<sup>2</sup> OCR = Optical character recognition / optical character reader / optičko prepoznavanje znakova

talizacije, građa se štiti od propadanja uzrokovanog njenim čestim upotrebljavanjem, tj. listanjem, pa se zato kreiraju sigurnosne kopije građe koja je osjetljiva, oštećena i stara.

Završetkom digitalizacije, građa još uvijek nije spremna za krajnjeg korisnika. Nakon toga slijedi obrada teksta, korektura obrađenog teksta, kao i spremanje teksta u određeni format. Posljednja tri koraka prave se uz pomoć OCR programa koji su dostupni i jednostavni za korištenje.

OCR (Optical character recognition / optical character reader) je mehanička ili elektronska konverzija teksta sa slike, iz rukopisa ili štampanog teksta u mašinski čitljiv tekst, bez obzira da li je u pitanju skenirani tekst ili njegova fotografija. Pomoću OCR-a dobijamo tekstove koje možemo spasiti kao .txt, .doc ili .pdf datoteke dokumenata.

OCR software čita tekst na dva načina:

- uspoređivanjem matrica (matrix matching)
- pronalaženjem ključnih obilježja (feature extraction)

„Uspoređivanje matrica“ je jednostavnija metoda i češće se koristi u čitanju tekstova. Ovdje se svaki pročitani znak uspoređuje s kolekcijom znakova i, nakon što se slika/znak prepozna uz pomoć matrice pixela, simbol se obilježi kao odgovarajući znak. U tom trenutku dobija kôd jednog od ASCII<sup>2</sup> znakova. Čitanjem teksta i prepoznavanjem znakova, OCR stvara i svoju bazu fontova koju koristi kod novih procesiranja građe u digitalnom obliku.

„Pronalaženje ključnih obilježja“ analizira osnovne oblike predstavljenog teksta (bez obzira da li je štampani ili rukom pisani tekst): otvorene površine, zatvoreni oblici, dijagonalne linije, linije presjeka itd. Ovdje ne postoji potpuno podudaranje s danim šablonima.

Ova se obilježja pronalaze uz pomoć „vještačke inteligencije“ koju je obezbijedio proizvođač OCR softwera. Metod se još naziva i Inteligentno prepoznavanje znakova (Intelligent character recognition – ICR) ili Topološka analiza oblika (Topological feature analysis). Prva metoda više se koristi za tekstove koji nemaju velike razlike u stilovima slova, npr. za štampani tekst, dok je druga metoda veoma korisna u obradi rukopisa.

Kao i svaki software, ni OCR nije bezgrešan. Može se desiti da neko slovo ne prepozna ili da za neku mrlju misli da je znak. U slučajevima prepoznavanja mrlje kao znaka ili simbola, taj novi znak OCR dodaje u svoju kolekciju znakova. Takve znakove mi brišemo iz OCR baze fontova.

Nakon učitano materijala, radi se korektura obrađenog teksta. Svi znakovi i slova koji su višak mogu se

brisati iz dokumenta, ali se mogu i dodavati riječi i rečenice koje čitač nije prepoznao. Teže se prepoznaje građa koja je štampana manje kvalitetnim materijalima.

Poslije prepravki, građu pretvaramo u elektronski memorisane tekstualne datoteke. I pored ovakve datoteke, važno je sačuvati i „elektronsku fotografiju“ izvorne građe.

### **Dodjela ISSN brojeva digitalizovanim serijskim publikacijama**

U želji da se sve verzije serijske publikacije registruju u jednoj zajedničkoj međunarodnoj bazi, ISSN centri počinju dodjeljivati ISSN i digitalizovanim serijskim publikacijama. S obzirom na to da su najčešće digitalizovane stare serijske publikacije (novine, časopisi, godišnjaci itd.) koje su izdavali sada nepostojeći izdavači, u ISSN mreži nastaju pravila kojih se moraju pridržavati svi ISSN centri.

Osnovno pravilo koje se poštuje jest dodjela brojeva za štampanu i digitalizovanu verziju publikacije. U većini slučajeva štampana verzija već ima svoj ISSN te se onda ISSN dodjeljuje samo digitalizovanoj serijskoj publikaciji. Ako se desi da „stara“ serijska publikacija nema ISSN, on joj se dodjeljuje bez obzira na to gdje se ta građa nalazi. Ako biblioteka u kojoj je ISSN nacionalni centar nema publikaciju, ISSN može zatražiti institucija koja građu posjeduje i koja ju je digitalizovala. U ovom slučaju, institucija/biblioteka koja ima građu popunjava upitnik s podacima o naslovu publikacije, godinama izdavanja, izdavaču, jeziku, građu u kojem je objavljivana (iz kojeg je izdavač) i svim ostalim informacijama koje su potrebne za kreiranje zapisa.

U ovom trenutku, za digitalizovanu građu postoje dvije situacije kada se dodjeljuje ISSN:

1. Trenutni izdavač posjeduje digitalnu reprodukciju ugašene štampane (koja više ne izlazi) serijske publikacije;
2. Trenutni izdavač ne posjeduje digitalnu reprodukciju ugašene štampane serijske publikacije.

U prvom slučaju ISSN dodjeljuje nacionalni centar zemlje iz koje je izdavač. Ovo se pravilo koristi kada institucija poput biblioteke ili arhivskog providera (archives provider) daje na korištenje digitalnu verziju građe, dok je drugi izdavač posjeduje. Pravilo koristimo i u slučaju kada digitalnu verziju paralelno daju na korištenje trenutni izdavač (vlasnik) i biblioteka / arhivski provider.

U drugom slučaju, kada trenutni izdavač ne posjeduje publikaciju ili ako se ne može utvrditi ko je odgovoran za nju, nacionalni centar koji dodjeljuje ISSN je centar u zemlji u kojoj se nalazi institucija odgovorna za digitalizaciju (npr. biblioteka / arhivski provider).

<sup>2</sup> ASCII = American Standard Code for Information Interchange/ Američki standardni kod za razmjenu informacija

U ovom slučaju se ne uzima u obzir zemlja iz koje je izdavač štampane verzije.

Ako trenutni izdavač ne posjeduje publikaciju, koja je dostupna u više institucija u različitim zemljama, odgovorni nacionalni centar je onaj koji je dobio zahtjev (za dodjelu) od izdavača iz svoje zemlje. Svi centri surađuju te tako nema „duple“ dodjele ISSN broja za istu publikaciju.

### Virtua Client i ISSN Marc21

Virtua je bibliotečki upravljački sistem (LMS) koji koristi većina ISSN nacionalnih centara zajedno s Međunarodnim ISSN centrom.

Preteča sistema nastala je na Univezitetu Virginia Tech u želji da se kreira automatizovani bibliotečki sistem. Instalirali su ga 1975. godine u Newman biblioteci Univerziteta. Sastojao se od javnog online kataloga (OPAC) i sistema automatizovane pozajmice.

Do 1980. godine, program se razvio u integrisani bibliotečki sistem (ILS) pod imenom *VTLS Classic*. 1983. godine VTLS postaje prvi integrisani bibliotečki sistem s povezanom normativnom kontrolom pod punom integracijom i podrškom za bibliografske zapise u MARC formatu.

1985. godine se formira *VTLS Inc.* podružnica pod Intelektualnom svojinom Virginia Tech Univerziteta (Virginia Tech Intellectual Properties). Na ovaj način su željeli da razviju sistem te da naprave tržište za VTLS software.

U narednim godinama sistem podržava US MARC Format s fondom i lokacijom uz pomoć potpuno integrisanog kontrolnog podsistema serijskih publikacija. Također, sistem dobija višejezični korisnički interfejs koji korisnici sistema mogu sami mijenjati. Početkom devedesetih počinju s pružanjem usluga u kreiranju digitalnih biblioteka.

*Virtua integrisani bibliotečki sistem* nastaje 1998. godine nadogradnjom *VTLS Classic* sistema uz podršku za unikod<sup>3</sup> (unicode) i međunarodni standard Z39.50<sup>4</sup>. Prateći razvoj i nastanak novih standarda i tehnologija, kreiraju i podršku za Funkcionalne zahtjeve za bibliografske zapise (Functional Requirements for Bibliographic Records – FRBR)<sup>5</sup> i Opis

<sup>3</sup> Unicode je standard za razmjenu podataka preko računarskog programa ili platforme. Sastoji se od dosljednog kodiranja, predstavljanja i obrade tekstova korištenih u većini svjetskih pisama.

<sup>4</sup> Z39.50 je međunarodni standard za aplikativni sloj klijent-server komunikacijskog protokola (client-server, application layer communications protocol) za pretragu i razmjenu informacija u bazama pomoću TCP/IP mrežnog protokola. Standard održava agencija u Kongresnoj biblioteci.

<sup>5</sup> FRBR je konceptualni enitetno-relacijski model bibliografskih zapisa. Kreirala ga je IFLA kako bi korisnici imali bolji alat za obli-

izvora i pristup (Resource Description and Access – RDA)<sup>6</sup>.

Većina ISSN nacionalnih centara koristi *Virtua integrisani bibliotečki sistem* za kreiranje zapisa u ISSN registru. Sistem je napravljen prema standardima i formatima koji se koriste u ISSN mreži.

Zapisi se kreiraju u ISSN Marc21 formatu koji se povremeno ažurira. ISSN Marc21 format predstavlja skraćeni Marc21 format uz pomoć kojeg se kreira zapis s podacima o publikaciji kojoj je dodijeljen ISSN. U te podatke spadaju obavezna polja bez kojih se zapis ne može spasiti. Moguće je dodati neobavezna polja, indikatore, potpolja i kodove. U ovom smislu imamo pune i kratke bibliografske zapise.

I pored ovog kraćeg ISSN formata, u Virtui je moguće dodati još polja koji nisu opisana u ISSN Marc21 profilu. Iako su takvi zapisi validni, u nekim slučajevima ta polja u zapisima neće biti javno dostupna.

Osnovna polja koja dobijamo kada želimo kreirati novi zapis su 008 (elementi podataka određene dužine), 022 (s potpoljima s ISSN brojem i Kodom za ISSN nacionalni centar), 035 (kontrolni broj sistema, tj. ISSN iz polja 022 bez crtice), 044 (zemlja Centra, npr. BiH) i polje 699 (zemlja Centra, kod Centra i blok brojeva u kojem se ISSN nalazi).

Polja koja su obavezna, a mi ih moramo dodati, jesu: 007 (fizički opis), 080 ili 082 (UDK ili DDK obavezno za puni bibliografski opis), 222 (ključni naslov), 245 (glavni stvarni naslov) i polje 260 (izdanje i distribucija, tj. grad i izdavač).

Za puni bibliografski opis dodajemo i polja 041 (kôd jezika), 210 (skraćeni ključni naslov), 246 (varijantni naslovi), 321 (prijašnja učestalost izlaženja), 362 (numeracija), 510 (indeksiranje), 710 (kolektivno tijelo), 711 (ime sastanka / konferencije), 720 (nekontrolisano ime izdavačkog tijela), 765 (originalni naslov prijevoda), 767 (naslov prijevoda), 760 (naslov glavne serije), 762 (naslov podserije), 775 (različita jezička izdanja ili druga izdanja kontinuiranog izvora), 776 (dodatne fizičke forme / verzije medija iste publikacije), 772 (naslov suplementa / priloga), 777 (publikacija ima prilog, specijalno izdanje), 780 (prijašnji naslov), 785 (novi naslov), 787 (srodni naslov), 856 (elektronska lokacija i pristup) i polje 880 (naslov na izvornom pismu, npr. ćirilici, hiragani, hangulu i sl.)

Svi se zapisi mogu ažurirati te se zbog toga u nekim poljima informacija može mijenjati (npr. polje 008 6 status publikacije, 008 7-10 i 008 11-14 godine u kojima publikacija izlazi i sl.). Polje 856 imaju samo zapisi za online verzije serijskih publikacija, bez obzira

kovanje upita te navigaciju kroz relacije između veza pretraženih jedinica.

<sup>6</sup> RDA se počeo upotrebljavati 2010. godine. To su nova anglo-američka kataloška pravila koja su zamijenila prijašnji standard Anglo-American Cataloguing Rules, Second Edition (AACR2).

na to da li je publikacija dostupna putem http-a, ftp-a, dial-up-a, telnet-a ili e-maila.

### Polja u zapisu digitalizovanog naslova

Kada se radi zapis za digitalizovanu serijsku publikaciju, dodajemo polja koja se koriste za kreiranje zapisa za štampanu serijsku publikaciju. Ovdje imamo izuzetak, jer zapisu dodajemo i polje 856 s lokacijom na kojoj se digitalizovana građa nalazi.

Također se dodaje još jedno polje u kojem navodimo podatke o digitalizaciji. U pitanju je polje 533, polje s napomenom o reprodukciji. U ovo polje se upisuju podaci o:

- Mjestu reprodukcije,
- Ko je odgovoran za reprodukciju,
- Datumi kada se publikacija reprodukovala i
- Datumi ili dosljedne oznake reproduciranih brojeva.

U polju 222, tj. polju ključnog naslova, dodajemo potpolje b (\$b) s informacijom da je u pitanju reprodukcija. Ovakvim zapisima se dodaje i polje 776 s naslovom i ISSN brojem štampane, originalne publikacije.

Zapisi digitalizovane građe dostupni su u ISSN registru, online katalogu Biblioteke koja je digitalizovala građu te na lokaciji na kojoj se građa nalazi. Primjere takve digitalizovane građe nalazimo u Nacionalnoj biblioteci Francuske i Univerzitetnoj biblioteci Heidelberga.

Nacionalna biblioteka Francuske je 1997. godine kreirala svoju digitalnu biblioteku *Gallica*. U njoj je dostupna građa koju čuvaju u svojim fondovima. *Gallica* sada sadrži milione dokumenata dostupne krajnjim korisnicima. Građa je podijeljena na kolekcije po vrsti dokumenata, temi i geografskoj pripadnosti. U dokumentima su potkolekcije knjiga, rukopisa, slika, novina, partitura, zvuka, predmeta i videa.

I Biblioteka Univerziteta Heidelberg digitalizira svoju građu, a ima jednostavno ime *Digitalna biblioteka*. Digitalizovana građa i ovdje je podijeljena po vrstama građe i tematici. Dijeje se na e-časopise, e-knjige, baze podataka (u kojima su rječnici, leksikoni, enciklopedije itd.), historijsku građu, heIDOK (naučni radovi s otvorenim pristupom), heIDICON (baza podataka slika i multimedija)... Sve nabrojane skupine dijele se na više kolekcija, na primjer, historijska građa (Heidelberger historische Bestände) se dijeli na rukopise, povelje, inkunabule, časopise i novine itd.

Prvi primjer o kojem govorimo je naslov iz *Gallice*. S glavne stranice (<http://gallica.bnf.fr/>) odlazimo na dio s novinama i časopisima (<http://gallica.bnf.fr/html/und/presse-et-revues/presse-et-revues>). Tu možemo pretraživati po postojećim skupinama ili samo upisati naslov koji nas interesuje.

Naslov izabrane publikacije je *L'Artiste : journal de la littérature et des beaux-arts*. U ISSN Centru Francuske je ovaj digitalizovani naslov registrovan kao *L'Artiste (Paris. 1831. Reproduction numérique)* te se pod ovim ključnim naslovom nalazi i u ISSN registru. Polje 533 ima dva potpolja s informacijama o mjestu reprodukcije i ko je odgovoran za reprodukciju (\$b Paris : \$c Bibliothèque nationale de France). U polju 856 se nalazi URL na kojem se u Gallici nalazi publikacija (\$u <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343612621/date>).

Drugi primjer je digitalizovani naslov građe iz Univerzitetske biblioteke Heidelberg. Ova građa se nalazi u skupini historijske građe (<http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/digilit.html>) u kolekciji novina i časopisa ([http://digi.ub.uni-heidelberg.de/sammlungen/zeitschriften\\_zeitungen/titel.html](http://digi.ub.uni-heidelberg.de/sammlungen/zeitschriften_zeitungen/titel.html)).

Naslov izabrane publikacije je *Fliegende Blätter*. Digitalizovani primjerak je registrovan pod naslovom *Fliegende Blätter (München. Internet)*. Polje 533 ima tri potpolja s informacijama o mjestu reprodukcije, ko je odgovoran za reprodukciju i godini digitalizacije (\$b Heidelberg : \$c Universitätsbibliothek Heidelberg, \$d [2012?]). U zapisu su dva polja 856. Jedan URL vodi do publikacije i njegovih metapodataka (\$u <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/fb>), dok drugi vodi do članka o publikaciji te linka koji vodi do publikacije (\$u <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/kunst/digilit/fliegendeblaetter.html>).

Postoji mogućnost da je nekoliko biblioteka digitalizovalo isti naslov. Kao što je već rečeno, ISSN centri moraju vidjeti između sebe ko će dodijeliti ISSN i kreirati zapis u ISSN registru. Naravno, svaka će biblioteka u svom lokalnom programu kreirati zapise za svoju građu.

Primjer takvog slučaja je publikacija koju su digitalizovali Nacionalna biblioteka Francuske i Biblioteka Univerziteta Heidelberg. U pitanju je publikacija *La Caricature morale, politique et littéraire* objavljiva u Francuskoj. Zbog toga je ISSN dodijelio ISSN centar Francuske. Ključnom naslovu se opet dodalo potpolje b(\$b) s informacijom da je u pitanju digitalna reprodukcija (*Reproduction numérique*). Zapis ima dva polja 533 te dva polja 856:

Reproduction note Bibliothèque nationale de France

Reproduction note Universitätsbibliothek (Heidelberg, Allemagne)

i

URL <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb344523348/date>

URL <http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/caricature>

### Zaključak

Digitalizacija serijskih publikacija u Nacionalnoj i univerzitetnoj biblioteci Bosne i Hercegovine je u toku. Digitalizuju se novine i časopisi iz Zbirke stare

periodike. Štampane verzije publikacija već su registrovane, dok će se uskoro početi i s registrovanjem njihovih digitalizovanih verzija.

Dodjelom ISSN brojeva digitalizovanoj građi dobijamo mogućnost da na jednom mjestu imamo informacije o cjelokupnoj digitalizovanoj građi jedne zemlje. Na ovaj način i „stare“ štampane publikacije dobijaju ISSN, jer postoji mogućnost da one nisu bile registrovane. Sa zapisima digitalizovanih serijskih publikacija u ISSN registru dobijamo podatke i o virtualnoj lokaciji gdje je publikacija smještena, kao i gdje se čuvaju njeni štampani primjerci.

Saradnja nacionalnih ISSN centara veoma je važna zbog jedinstvene mogućnosti da sve informacije o jednoj publikaciji budu dostupne na jednom mjestu.

## Literatura

- Andonovski, Jelena, i Nataša Dakić. 2016. „Šeme za izradu metapodataka u savremenom bibliotekarstvu“ *Čitalište* 28: 65-77. [http://www.citaliste.rs/casopis/br28/andonovski\\_jelena.html](http://www.citaliste.rs/casopis/br28/andonovski_jelena.html). Datum pristupa: 23. 11. 2016.
- Stojanović, Miroljub, koordinator projekta. 2014. *Svrha i proces digitalizacije*. Beograd: Fondacija Narodne biblioteke Srbije. <http://forum-digitalna.nb.rs/jezik/edukacija.pdf>. Datum pristupa: 13. 12. 2016.
- ISSN Manual. Posljednja izmjena juni 2012. <http://www.issn.org/understanding-the-issn/assignment-rules/issn-manual/>.
- ISSN Virtua Manual. 2010. Paris: ISSN International Centre.
- Park, Jaehwa, V. Govindaraju i S. N. Srihari. 2000. „OCR in a hierarchical feature space“ *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 4: 400-407.
- MARC 21 Format for Bibliographic Data. Posljednja izmjena 17. novembar 2016. <https://www.loc.gov/marc/bibliographic/>.
- Arica, N., i F. T. Yarman-Vural. 2001. „An overview of character recognition focused on off-line handwriting“ *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews)* 2: 216-233.
- Mekilvejn, Džon, predsjednik radne grupe. 2002. *Smjernice za projekte digitalizacije zbirki i fondova u javnom vlasništvu, posebno onih koji se čuvaju u bibliotekama i arhivima*. Cetinje: Nacionalna biblioteka Crne Gore „Đurđe Crnojević“. <http://www.ifla.org/files/assets/preservation-and-conservation/publications/digitization-projects-guidelines-me..pdf>. Datum pristupa: 22. 11. 2016.
- Stoliński, Sebastian, i Wojciech Bieniecki. 2011. „Application of OCR systems to processing and digitization of paper documents“. U *Information systems in management: Information and Communication Technologies for e-Business*, 102-111.
- Šojat-Bikić, Maja. 2006. „Baštinski pristup digitalizaciji povijesnih novina: od povijesnih novina do digitalne zbirke sadržaja“ *Medijska istraživanja: znanstveno-stručni časopis za novinarstvo i medije* 2: 19-40. <http://hrcak.srce.hr/22984>. Datum pristupa: 23. 11. 2016.
- VTLS. Posljednja izmjena 19. septembar, 2016. <https://en.wikipedia.org/wiki/VTLS>.

Information and services in the new technological environment

BOSNIACA 2016; 21: 54-58  
UDC 005.922.52:004.9]:050  
UDC 050:[025.3:004

## ISSN AND REGISTRATION OF THE DIGITIZED SERIAL PUBLICATIONS

### Summary

What happens after digitization, processing of digitized material, namely OCR? How is the digitized serial cataloged? Is the ISSN assigned to it? The aim of the article is to explain ISSN assignment rules to the digitized materials, who can get it, and which fields are added to the records of digitized material in ISSN cataloging program (Virtua Integrated Library System). This paper will give examples of digitized serials to which ISSN numbers are assigned.

**Key words:** digitalization, OCR, serial publications, ISSN, Virtua Integrated Library System, catalogue description, ISSN Marc21