Konverzija višerazinskog zapisa iz formata UNIMARC u format MARC 21

Rajković, Tomislav

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:162:178000

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-24**

Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

University of Zadar Institutional Repository

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru

Odjel za informacijske znanosti
Informacijske znanosti - knjižničarstvo

Tomislav Rajković

Konverzija višerazinskog zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21

Završni rad

Zadar, 2017.

Sveučilište u Zadru

Odjel za informacijske znanosti

Informacijske znanosti - knjižničarstvo

Konverzija višerazinskog zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21

Završni rad

Student/ica:

Tomislav Rajković

Mentor/ica:

prof. dr. sc. Mirna Willer

Zadar, 2017

Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Tomislav Rajković,** ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Konverzija višerazinskog zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 18. rujna 2017.

Sadržaj

Kratki sadržaj rada i ključne riječi 5
Uvod 6
Formati UNIMARC i MARC21: prikaz 8
UNIMARC 8
MARC21 8
Istraživanje: svrha rada i cilj istraživanja, metodologija i analiza 10
Svrha rada i cilj istraživanja 10
Metodologija 10
Analiza 11
Konverzija zapisa više hijerarhijske razine 12
Konverzija zapisa niže hijerarhijske razine 18
Zaključno o analizi 23
Zaključak rada 24
Popis korištene literature 25

Kratki sadržaj rada i ključne riječi

Ovaj rad daje prikaz i analizu procesa konverzije višerazinskog bibliografskog zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21. Do potrebe za konverzijom iz jednog u drugi zapis dolazi radi šire rasprostranjenosti formata MARC21 i potrebe za razmjenom bibliografskih podataka, te radi prelaska Nacionalne i sveučilišne knjižnice (NSK) kao nacionalnog bibliografskog središta na format MARC21, što donosi nove zahtjeve kad je riječ o višerazinskim zapisima zbog specifičnosti oba formata.

Svrha ovog rada je prikaz konverzije višerazinskih zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21 prema praksi NSK, dok je cilj istraživanja prikaz toka konverzije višerazinskog zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21. Metoda kojom je cilj istraživanja ostvaren je usporedna analiza zapisa u oba formata, uz pomoć mapiranja formata UNIMARCna format MARC21, izrađenog u NSK.

Ključne riječi: konverzija bibliografskih zapisa; razmjena bibliografskih zapisa; format UNIMARC; format MARC21; višerazinski bibliografski zapis

Uvod

Razvojem različitih nacionalnih formata za strojnočitljivu katalogizaciju dolazi do potrebe za prenosom bibliografskih zapisa iz jednog formata u drugi poradi razmjene bibliografskih zapisa između različitih nacionalnih centara za katalogizaciju. Time dolazi i do potrebe za razvojem međunarodnog MARC[1] formata. Prvi takav format je INTERMARC, format koji surazvile europske nacionalne knjižnice 1975. godine, no koji je zamijenjen formatom UNIMARCkoji je objavila IFLA 1977. godine. Taj je format postepeno postao osnova za nacionalne formate u mnogim zemljama, poput Finske, Japana, Slovenije, Portugal, itd.[2] Potkraj 1990-ih godina, USMARC mijenja naziv u MARC21, te većina zemalja koje su koristile formate bazirane na formatima USMARC, CANMARC ili UKMARC prelazi na MARC21[3] sa obzirom da je MARC21 razvijen u zemlji sa značajnim tehnološkim utjecajem[4], što utiče na njegovu primjenu i rasprostranjenost nauštrb formata UNIMARC.

Prelaskom Nacionalne i sveučilišne knjižnice sa formata UNIMARC na format MARC21, javlja se potreba za prijenosom, odnosno konverzijom, postojećih bibliografskih zapisa iz formata UNIMARC u MARC21. Sam proces konverzije se vrši mapiranjem izvornog formata (iz kojeg se prenosi) na ciljni format (u koji se prenosi), i potom kroz prijeenos podataka prema definiranom mapiranju.

Svrha ovog rada je prikaz konverzije višerazinskih zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21 prema praksi NSK. Cilj istraživanja je prikaz toka konverzije višerazinskog zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21.

Metoda na koji je cilj istraživanja ostvaren je usporedna analiza zapisa u oba formata, uz pomoć mapiranja UNIMARCa na MARC21 izrađenog u NSK.

Primjeri na kojima je prikazan tok konverzije su odabrani iz kataloga Gradske knjižnice Zadar i NSK radi toga kako bi se moglo usporediti isti zapis, originalno izrađen u NSK prije prelaska na MARC21, u oba formata.

---

[1]*Machine-readable cataloguing* – strojnočitljiva katalogizacija
[2]Willer, M. UNIMARC u teoriji i praksi. Str. 16 – 20.
[3]Hopkinson, A. MARC21 and UNIMARC: A comparision of exchange metadata standards. Str. 33 – 34.
[4]Isto, str. 37.

Kroz usporedbu bibliografskih zapisa više i niže razine biti će prikazan proces mapiranja formata, te će kroz analizu biti istaknute razlike između dva formata.

Formati UNIMARC i MARC21: prikaz

UNIMARC

Format UNIMARC je prvi put objavljen 1977. godine, te je za cilj imao da postane univerzalni MARC format za razmjenu bibliografskih podataka među nacionalnim bibliografskim središtima. Kao osnova za format uzet je međunarodni standard za opis građe (ISBD)[5].Nakon izlaska prvog izdanja, 1977. godine, počinje rad na dodavanju polja kako bi se uključili propisi specijaliziranih standarda ISBD izdani poslije izlaska prvog izdanja (CM: kartografska građa, NBM: ne-knjižna građa, S: serijske publikacije), te drugo izdanje izlazi 1980. godine. 1983. godine izlazi *UNIMARC Handbook*, koji dodaje dodatne informacije o formatu UNIMARC, i kojeg 1987. zamjenjuje *UNIMARC Manual*, koji dodaje dopune formatu.[6]

Prema Sally H. McCallum[7] postoje četiri osnovne potrebe oko kojih je oblikovan UNIMARC: za modularnim oblikovanjem blokova podataka; za podržavanje ISBD-a; za podržavanje opisa svih oblika građe te za za katalogizaciju građe na svim razinama.

Kako je format UNIMARC korišten za međunarodnu razmjenu podataka, 1991. je objavljen format UNIMARC za autorizirane podatke (UNIMARC/A), koji se bavi preglednim kataložnim jedinicama i uputnicama, dok je 1994. objavljeno novo izdanje UNIMARC formata za bibliografske podatke.[8]

UNIMARC Core Programme, uz pomoć Stalnog odbora za UNIMARC (*Permanent UNIMARC Committee*)[9]je zadužen za održavanje formata UNIMARC, a do 2016. nalazio se u Nacionalnoj knjižnici Portugala.[10]

MARC21

Razvoj formata koji je danas poznat kao MARC21 započinje u Kongresnoj knjižnici, te je prva varijanta formata, koji je razvijen kako bi prenio kataložni listić u strojnočitljiv oblik, nazvana MARC I i objavljena 1966. godine[11]. Dvije godine kasnije, 1968., u suradnji Kongresne knjižnice i Vijeća za britansku nacionalnu bibliografiju, nastaje poboljšana verzija formata,

[5]Willer, str. 25.
[6] Isto, str. 26 – 27.
[7]Citirano prema: Willer, str. 27 – 28.
[8]Willer, str. 28.
[9]IFLA. UNIMARC Strategic Programme. URL: https://www.ifla.org/unimarc (2017.09.13) i IFLA. Permanent UNIMARC Committee (PUC), URL: https://www.ifla.org/unimarc (2017.09.13)
[10]Hopkins, str 35.
[11]Isto, str. 33.

nazvana MARC II.[12] Tokom 1970ih godina, izdane su inačine formata MARC II za pojedine vrste građe, poput monografija, serijskih publikacija, i sl.[13]Tokom 1980ih, format mijenja naziv u USMARC[14], te u periodu od 1986. do 1988. godine Kongresna knjižnica i *MARC Standards office* izdaju redizajnirani i objedinjeni USMARC format.[15]

Današnji format, MARC21, nastaje 1997. godine povezivanjem USMARC i CANMARC formata[16], čime uključuje i neke preinake formata USMARC koji su napravljeni u CANMARC formatu.Naknadnim spajanjem UKMARC formata s MARC21 dovršena je integracija anglo-američkih nacionalnih formata.

Format MARC21 danas održavaju Kongresna knjižnica i *MARC Standards Office,* koji uključuje nacionalne knjižnice Britanije, Kanade, Australije, i Njemačke, OCLC, ALAu, te *MARBI Committee*.[17][18]

[12]Gredley, Ellen; Hopkinson, Alan. Exchanging bibliographical data: MARC and other international formats. Str. 76 – 77.
[13]Isto, str. 82.
[14]MARC21 Frequently Asked Questions (Library of Congress). URL: https://www.loc.gov/marc/faq.html. (2017.09.11)
[15]Gredley i Hopkins, str. 101.
[16]MARC21 Frequently Asked Questions (Library of Congress).
[17]Hopkins, str. 35 – 36.
[18]ALCTS. Machine-Readable Bibliographic Information Committee. URL: http://www.ala.org/alcts/mgrps/cmtes/jnt-marbi (2017.09.13) i Library of Congress, MARC Standards Development. URL: http://www.loc.gov/marc/mac/index.html (2017.09.13)

Istraživanje: svrha rada i cilj istraživanja, metodologija i analiza

Svrha rada i cilj istraživanja

Svrha ovog rada je prikaz konverzije višerazinskih zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21 prema praksi NSK, kako bi se vidjelo na koji način NSK rješava konverziju višerazinskih zapisa u format MARC21 koji ne podržava višerazinske zapise.

Cilj istraživanja je prikaz toka konverzije višerazinskog zapisa iz formata UNIMARC u format MARC21.

Metodologija

Metoda na koji je cilj istraživanja ostvaren je usporedna analiza zapisa u oba formata, uz pomoć mapiranja formata UNIMARC u MARC21 izrađenog u NSK. Prilikom usporedbe, nakon preuzimanja zapisa u UNIMARC i MARC21 formatu, izrađene su dvije tablice za svaki zapis, u kojima se mapiraju oznaka zapisa te polja UNIMARC zapisa u polja MARC21 zapisa. Potom je na temelju preuzetih zapisa i izrađenih tablica rađena analiza konverzije.

Analiza

Prilikom opisa publikacija u više svezaka, prema Pravilniku i priručniku za izradu abecednih kataloga, mogu se koristiti tri vrste postupka opisa, jednorazinski, dvorazinski, te višerazinski.[19]

Prilikom jednorazinskog opisa, član 244 Pravilnika navodi da se postupak jednorazinskog opisa upotrebljava kod publikacija čiji se svesci ne dijele na daljnje dijelove, te se razlikuju po oznakama, godinama izdavanja, numeraciji u nakladničkoj cjelini, i/ili glavnom stvarnom naslovu.[20]

Član 245 Pravilnika navodi da se dvorazinski opis radi kod publikacija koje su, kao i kod jednorazinskog zapisa, sastavljene od svezaka koji se ne dijele dalje. Razlika između uporabe jednorazinskog i dvorazinskog opisa su osobine svezaka, te su te osobine kod dvorazinskih svezaka izlaženje u istoj numeriranoj ili nenumeriranoj nakladničkoj cjelini, neizlaženje u istoj nakladničkoj cjelini, promjena glavnog stvarnog naslova, i sl.. Na prvoj razini opisa se navode elementi zajednički svim svescima publikacije, dok se na drugoj razini navode elementi za opis pojedinog sveska. [21]

U članu 246 Pravilnika se navodi primjena trorazinskog ili višerazinskog opisa. Takav opis se primjenjuje kada se svesci publikacije dijele na daljnje dijelove. Takav zapis ima tri razine, te se na prvoj razini navode podaci zajednički svim svescima, na drugoj podaci bitni za pojedini svezak, te na trećoj podaci bitni za dio pojedinog sveska.[22]

U analizi će prvo biti prikazana konverzija zapisa više hijerarhijske razine, a potom konverzija zapisa niže hijerarhijske razine, na način da će prvo biti prikazani zapisi u formatima UNIMARC i MARC21 jedan uz drugi, potom će mapiranje polja iz formata UNIMARC u format MARC21 biti prikazano u tabličnom obliku, te će potom konverzija biti analizirana.

[19] Verona, Eva. Pravilnik i priručnik za izradu abecednih kataloga, drugi dio: kataložni opis. Str. 351.
[20] Isto, str. 352.
[21] Isto, str. 358.
[22] Isto, str. 379.

Konverzija zapisa više hijerarhijske razine

UNIMARC zapis više hijerarhijske razine, preuzet iz kataloga GKZD:

00000iam1#22000002##45##

001			100120026
010	##	$a	953-6166-05-4 (cjelina)
100	##	$a	20021023d2002######y0hrvy0191####ba
101	1#	$a	hrv
		$c	eng
102	##	$a	HR
		$b	H
200	1#	$a	Gospodar prstenova
		$f	J. [John] R. [Ronald] R. [Reuel] Tolkien
		$g	u prijevodu Zlatka Crnkovića
		$g	[prepjev stihova Neven Antičević]
205	##	$a	8. izd.
210	##	$a	Zagreb
		$c	Algoritam
		$d	2002- .
215	##	$a	3 sv.
		$c	ilustr.
		$d	24 cm
300	##	$a	Prijevod djela: The lord of the rings.
675	##	$a	821.111-31=163.42
700	#1	$3	910222233
		$a	Tolkien
		$b	John Ronald Reuel
801	#0	$a	HR
		$b	NSK
		$g	HR PPIAK
990	##	$a	820-3 TOL g 1-3
992	##	$a	SRED.

Isti zapis konvertiran u MARC21, iz kataloga NSK:

FMT	BK
LDR	00000nam a2200277 i 4500
001	000329662
003	HR-ZaNSK
005	20140214121830.0
008	021023s2002 ci a 001 f hrv
020	|a 9536166054 |q (cjelina)
035	|9 (HR-ZaNSK)330025
035	|9 (HR-ZaNSK)421023161
035	|a (HR-ZaNSK)000329662
040	|a HR-ZaNSK |b hrv |c HR-ZaNSK |e ppiak
0411	|a hrv |h eng
044	|a ci |c hr
080	|a 821.111-31=163.42
1001	|a Tolkien, John Ronald Reuel |4 aut |4 ill
24510	|a Gospodar prstenova / |c [tekst i ilustracije] J. [John] R. [Ronald] R. [Reuel] Tolkien ; u prijevodu Zlatka Crnkovića ; [prepjev stihova Neven Antičević].
250	|a 8. izd.
260	|a Zagreb : |b Algoritam, |c 2002. |e ([Ljubljana] : |f Tiskarna Ljubljana)
300	|a 3 sv. : |b ilustr. ; |c 24 cm.
500	|a Prijevod djela: The lord of the rings
500	|a Zemljop. crteži u bojama na oba spojna lista
504	|a Zajedničko imensko, predmetno i kazalo mjesta u sv. 3
7001	|a Crnković, Zlatko, |c prevoditelj |4 trl
7001	|a Antičević, Neven |4 trl
981	|p CRO |r HRB2002
998	|b bbe,0301 |c mseo0301
8524	|j 687.558
8860	|2 unimarc |b 01004nam1 2200265 450
SYS	000329662

Tablični prikaz konverzije zapisa više hijerarhijske razine koji prikazuje mapiranje polja formata UNIMARC na polja formata MARC21 za zapis više hijerarhijske razine.

UNIMARC		MARC21	
Mjesto znaka	Naziv	Mjesto znaka	Naziv
00-04	Dužina zapisa	00-04	Logical record length
05	Stanje zapisa i – novi unos	05	Record status n – new
06	Vrsta zapisa a – tekstualna građa, tiskana	06	Type of record a – language material
07	Bibliografska razina m – omeđena publikacija	07	Bibliographic level m – monograph
08	Hijerarhijska razina 1 – najviša razina	08	Undefined Prenosi se u 886 0# $b.
09	Nedefinirano	09	Undefined
10	Dužina indikatora	10	Indicator count
11	Dužina potpolja	11	Subfield code count
12-16	Adresa početka podataka	12-16	Base address of data
17	Kod potpunosti zapisa 2 – podrazina 2	17	Encoding level # - full level
18	Oblik kataložnog opisa # - potpun ISBD	18	Descript. cataloguing form i – full ISBD
19	Neodređeno	19	Linked record requirement # - related record not required
20	Dužina „dužine polja“	20	Length of the Length-of-the-fields portion
21	Dužina „dužina početnog mjesta znaka“	21	Length of the starting ch. – pos. portion
22	Dužina dijela def. implementacijom	22	Length of the impl. def. portion
23	Neodređeno	23	Undefined

Tablica 1. Konverzija oznake zapisa za zapis više hijerarhijske razine[23]

UNIMARC				MARC21			
Polje	Ind.	Potpolje	Naziv	Polje	Ind.	Potpolje	Naziv
001			**Identifikator zapisa**	**001**			**Record control number**
010	##		**Međunarodni standardni knjižni broj**	**020**	##		**International standard book number**
		$a	ISBN	020	##	$a	ISBN
						$q	Note
100	##		**Opći podaci za obradu**	**008**	##		**Fixed-length data elements – general information**
		00-07	Datum unosa u datoteku			00-05	Date entered on file
		08	Vrsta godine izdavanja d – om. pub. - završeno			06	Type of date/publ. status s – single known
		09-12	Godina izdavanja 1			07-10	Publication date 1
		13-16	Godina izdavanja 2			11-14	Publication date 2
		17-19	Kod za namjenu			22	Target audience
		20	Kod službene publikacije			28	Government publ.
		21	Kod modificiranog zapisa 0 – neizmjenjen			38	Modified record # - not modified
		22-24	Jezik katalogiziranja	040			Cataloguing source
		25	Kod transliteracije	100	##	38	Modified record

[23]Tablica napravljena prema Internom dokumentu NSK (dala na korištenje u svrhu izrade rada M. Willer).

		26-29	Skup znakova				Ne postoji. Podrazumjeva se uporaba UTF-8.
		30-33	Dodatni skup znakova				Ne postoji.
		34-35	Pismo stvarnog naslova			33	Original alphabet of title
101	**1#**		**Jezik jedinice**	**041**	**1#**		**Language code**
		$a	Jezik teksta, zvučne snimke			$a	
		$c	Jezik izvornog djela			$h	
102	**##**		**Zemlja izdavanja ili proizvodnje**	**044**	**##**		**Country code**
		$a	Zemlja izdavanja			$a	
		$b	Mjesto izdavanja			$a	
200	**1#**		**Stvarni naslov**	**245**	**10**		**Title statement**
		$a	Stvarni naslov			$a	Title proper
		$f	Prvi pod. o odgovornosti			$c	Statement of responsibility
		$g	Iduci pod. o odgovornosti			$c	Statement of responsibility
205	**##**		**Izdanje**	**250**	**##**		**Edition statement**
		$a	Podatak o izdanju			$a	Edition statement
210	**##**		**Izdavanje, raspačavanje, itd.**	**260**	**##**		**Imprint statement**
		$a	Mjesto izdavanja			$a	Place of publication
		$c	Nakladnik			$b	Name of publisher
		$d	Godina izdavanja			$c	Date of publication
215	**##**		**Materijalni opis**	**300**	**##**		**Physical description**
		$a	Posebna oznaka građe i opseg			$a	Extent of item
		$c	Druge materijalne pojedinosti			$b	Other physical details
		$d	Dimenzije			$c	Dimensions
300	**##**		**Opća napomena**	**500**	**##**		**General note**
		$a	Tekst napomene			$a	General note
675	**##**		**UDK**	**080**	**##**		**UDC**
		$a	Broj			$a	Number
700	**#1**		**Osobno ime – prim odgovornost**	**100**	**1#**		**Main entry / personal name**
		$3	Broj preglednog zapisa			$6	Linkage
		$a	Prvi element unosa			$a	Name
		$b	Dio imena / nije prvi element unosa			$a	Name
801	**#0**		**Polje izvora podataka**	**040**	**##**		**Cataloguing source**
		$a	Zemlja			$a	Country
		$b	Središte			$a	UNIMARC$a, $b
		$g	Kataložna pravila			$e	Description conventions

Tablica 2. Konverzija zapisa više hijerarhijske razine.[24]

[24]Tablica napravljena prema Internom dokumentu NSK (dala na korištenje u svrhu izrade rada M. Willer).

Analiza konverzije zapisa više hijerarhijske razine

Uspoređuju se samo polja koja sadrži UNIMARC zapis, jer nije moguće pristupiti originalnim zapisima iz NSK rađenima u UNIMARC formatu, tako da MARC21 zapis preuzet iz NSK sadrži i dodatna polja relevantna za katalogizaciju u NSK, a koja nisu preuzeta prilikom preuzimanja zapisa u GKZD.

Razlike u standardima prilikom konverzije započinju na mjestu znaka 08 u oznaci zapisa. Na tom mjestu UNIMARC zapis definira hijerarhijsku razinu zapisa, što MARC21 nema definirano. Mjesto znaka 08 u MARC21 zapisu ostaje prazno, dok je riješenje prema praksi NSK da se, ukoliko u UNIMARC zapisu postoji podatak na tom mjestu, taj podatak unese u polje 886, potpolje $b, time omogućujući da se zadrže podaci o postojanju hijerarhijske razine za buduću uporabu. Potom, na mjestu znaka 17, gdje se nalazi podatak o potpunosti zapisa, oba standarda definiraju četiri kôda. UNIMARC definira kodove # (odnosno, praznina), 1, 2, i 3 – pri čemu # označava potpun zapis, dok brojke označavaju podrazine potpunosti zapisa. MARC21, sa druge strane, definira kodove #, 1, 8, i 7. Praznina, kao i pri UNIMARCu, označava potpun zapis, dok ostali kodovi definiraju: da građa nije pregledana (*item not examined,* kod 1), da je zapis rađen na građi prije objave (*prepublication level,* kod 8), ili da se radi o preliminarnoj katalogizaciji (*preliminary cataloguing*, kod 7). Idući znak, 18, daje informaciju o obliku kataložnog zapisa. Kod UNIMARC zapisa, tri koda koja mogu biti unesena su # za uporabu potpunog ISBDa, i za uporabu djelimičnog ISBDa, te n ukoliko nije korišten ISBD. MARC21 daje dva koda – i za potpuni (*full*) ISBD, te # ukoliko nije korišten ISBD (*non ISBD*). MARC21 donosi i kod na mjestu znaka 19, koji kod UNIMARCa nije definiran, a kod MARC21 donosi informaciju o postojanju povezanosti na zapise više hijerarhijske razine. Kodovi koji se mogu unijeti su: #, ukoliko ne postoji veza; odnosno r ukoliko postoji veza (odnosno, ukoliko UNIMARC zapis koji se konvertira sadrži podatke u nekom od polja 4xx).

Polja bloka 0 UNIMARC zapisa se prenose. Zapis iz UNIMARC polja 001, koje sadrži identifikator zapisa se prenosi u MARC21 polje 001, *record control number*. Zapis iz polja 010, koje sadrži ISBN, prenosi se u MARC21 polje 020, ISBN. Prilikom konverzije ovog polja iz UNIMARCa u MARC21 odvaja se ISBN i napomena, te se ISBN unosi u potpolje $a, dok se napomena unosi u potpolje $q.

Prilikom konverzije UNIMARC polja 100 (opći podaci za obradu), većina podataka se prenosi u MARC21 polje 008 (*fixed-length data elements – general information*), u donekle drugačijem formatu, pošto je datum unosa u datoteku sa osam znakova kod UNIMARCa skraćen na šest polja kod MARC21. Bitno je napomenuti da se kod za jezik katalogiziranja ne unosi u MARC21 polje 008, nego u polje 040 (*cataloguing source)*, te da ne postoje kodovi za skup znakova i dodatni skup znakova, nego se svi podaci unose UTF-8 skupom znakova. Kod kodova za pismo stvarnog naslova UNIMARC daje kodove duljine dva znaka, dok ih MARC21 krati na duljinu jednog znaka. Polje koje sadrži jezik jedinice (UNIMARC polje 101) se konvertira u MARC21 polje 041, sa time da se potpolja $f i $g koja daju podatke o jeziku naslovne strane ako je različit od ostatka teksta ($f) i jeziku glavnog stvarnog naslova ukoliko nije prvi jezik ($g) ne konvertiraju jer MARC21 ne donosi potpolja koja sadrže takve podatke. Polje 102, koje sadrži podatke o zemlji izdavanja ili proizvodnje se prenosi u MARC21 polje 044 (*country code*), te se prenosi samo polje $a koje sadrži podatak o zemlji izdavanja.

UNIMARC polje 200, stvarni naslov, se prenosi u MARC21 polje 245, *title statement*, uz značajnu zamjenu potpolja i povezivanje UNIMARC potpolja $a sa $c (glavni stvarni naslov te glavni stvarni naslov drugog autora), te $f sa $g (prvi podatak o odgovornosti sa idućim podatkom o odgovornosti). Polje 205, stvarni naslov, se prenosi u polje 250, *edition statement*, te se potpolja $a, $b, i $d povezuju zajedno u potpolje $a, a potpolja $f i $g u potpolje $b. Polje 210, koje donosi podatke o izdavanju i raspačavanju se prenosi u polje 260, *imprint statement*. Polje 215, koje sadrži podatke o materijalnom opisu se prenosi u polje 300, *physical description*.

Opća napomena, u UNIMARCU sadržana u polju 300, prenosi se u MARC21 polje 500, *general note*.

Podatak o UDK broju, polje 675, prenosi se u polje 080, *UDC*.

Podatak o autoru koji ima primarnu odgovornost, 700, se prenosi u polje 100. Primarna razlika je u rasporedu indikatora: kod UNIMARCa drugi indikator daje objašnjenje koristi li se ime ili prezime, dok kod MARC21 taj podatak daje prvi indikator. Isto tako, polja $a i $b kod UNIMARC zapisa se povezuju u polje $a MARC21 zapisa, što donosi značajno smanjenje fleksibilnosti prilikom prikaza zapisa, jer se ime i prezime u MARC21 formatu

tretiraju kao jedan entitet, što onemogućuje korištenje zasebno, primjerice, samo prezimena.[25]

Zapis iz polja 801 koje daje podatke o ustanovi i pravilima po kojima je urađena katalogizacija prenosi se u polje 040, *cataloguing source*. Razlika između UNIMARC i MARC21 zapisa je u tome što se kod MARC21 zapisa indikatori ne koriste.

Polja iz UNIMARC zapisa koja se nalaze u bloku 9xx su podaci u internoj uporabi Gradske knjižnice Zadar, iz čijeg je kataloga preuzet UNIMARC zapis.

[25]Hopkinson, A. MARC 21 and UNIMARC: a comparision of exchange metadata formats. Str. 35.

Konverzija zapisa niže hijerarhijske razine

UNIMARC zapis niže hijerarhijske razine, preuzet iz kataloga GKZD:

00000iam2#22000002 #45##

001			100120027
010	##	$a	953-6166-12-7
020	##	$a	HR
		$b	HC02-3372
100	##	$a	20021023d2002#######y0hrvy0191####ba
101	1#	$a	hrv
		$c	eng
102	##	$a	HR
		$b	H
200	1#	$a	Dvije kule
210	##	$d	2002
215	##	$a	395 str.
300	##	$a	Prijevod djela: The two towers.
461	#1	$1	001 100120026
		$1	200 1# $v Sv. 2
801	#0	$a	HR
		$b	NSK
		$g	HR PPIAK
990	##	$a	820-3 TOL g2
991	##	$b	DCM85/2003
992	##	$a	SRED.

Isti zapis konvertiran u MARC21, iz kataloga NSK:

FMT	BK
LDR	00000nam a2200253 ir4500
001	000329669
003	HR-ZaNSK
008	021023s2002 ci a 000 f hrv
015	|a HC02-3372 |2 HR
015	|a HK02-2773 |2 HR
020	|a 9536166127
035	|9 (HR-ZaNSK)330032
035	|9 (HR-ZaNSK)421023168
035	|a (HR-ZaNSK)000329669
040	|a HR-ZaNSK |b hrv |c HR-ZaNSK |e ppiak
0411	|a hrv |h eng
042	|a croatica
044	|a ci |c hr
24500	|a Dvije kule.
300	|a 395 str., [4] lista s tablama u bojama.
500	|a Prijevod djela: The two towers
500	|a Nakl. 4000 primj
7740	|t Gospodar prstenova |g Dio 2 |w (HR-ZaNSK)000329662
981	|a A20/02 |p CRO |r HRB2002
998	|b bbe,0301 |c mvr 0301
LKR	|a UP |b 000329662 |l NSK01 |m Dvije kule |n Gospodar prstenova |r 7740
8524	|j 687.558sv2
876	|e CM |a 4819/2002
8860	|2 unimarc |b 00624nam2 2200241 450
SYS	000329669

Tablični prikaz konverzije zapisa niže hijerarhijske razinekoji prikazuje mapiranje polja formata UNIMARC na polja formata MARC21 za zapis niže hijerarhijske razine.

UNIMARC		MARC21	
Mjesto znaka	Naziv	Mjesto znaka	Naziv
00-04	Dužina zapisa	00-04	Logical record length
05	Stanje zapisa i – novi unos	05	Record status n – new
06	Vrsta zapisa a – tekstualna građa, tiskana	06	Type of record a – language material
07	Bibliografska razina m – omeđena publikacija	07	Bibliographic level m – monograph
08	Hijerarhijska razina 2 – ispod najviše razine	08	Undefined Prenosi se u 886 0# $b.
09	Nedefinirano	09	Undefined
10	Dužina indikatora	10	Indicator count
11	Dužina potpolja	11	Subfield code count
12-16	Adresa početka podataka	12-16	Base address of data
17	Kod potpunosti zapisa 2 – podrazina 2	17	Encoding level # - full level
18	Oblik kataložnog opisa # - potpun ISBD	18	Descript. cataloguing form i – full ISBD
19	Neodređeno	19	Linked record requirement r - related record required
20	Dužina „dužine polja“	20	Length of the Length-of-the-fields portion
21	Dužina „dužina početnog mjesta znaka“	21	Length of the starting ch. – pos. portion
22	Dužina dijela def. implementacijom	22	Length of the impl. def. portion
23	Neodređeno	23	Undefined

Tablica 3. Konverzija oznake zapisa za zapis niže hijerarijske razine.[26]

UNIMARC				MARC21			
Polje	Ind.	Potpolje	Naziv	Polje	Ind.	Potpolje	Naziv
001			**Identifikator zapisa**	**001**			**Record control number**
010	##		**Međunarodni standardni knjižni broj**	**020**	##		**International standard book number**
		$a	ISBN	020	##	$a	ISBN
		$a					
020	##		**Broj nacionalne bibliografije**	**015**	##		**National bibliography number**
		$a	Kod zemlje			$2	Source
		$b	Broj			$a	Number
100	##		**Opći podaci za obradu**	**008**	##		**Fixed-length data elements – general information**
		00-07	Datum unosa u datoteku			00-05	Date entered on file
		08	Vrsta godine izdavanja d – om. pub. - završeno			06	Type of date/publ. status s – single known
		09-12	Godina izdavanja 1			07-10	Publication date 1
		13-16	Godina izdavanja 2			11-14	Publication date 2
		17-19	Kod za namjenu			22	Target audience

[26]Tablica napravljena prema Internom dokumentu NSK (dala na korištenje u svrhu izrade rada M. Willer).

		20	Kod službene publikacije			28	Government publ.
		21	Kod modificiranog zapisa 0 – neizmjenjen			38	Modified record # - not modified
		22-24	Jezik katalogiziranja	040			Cataloguing source
		25	Kod transliteracije	100	##	38	Modified record
		26-29	Skup znakova				Ne postoji. Podrazumjeva se uporaba UTF-8.
		30-33	Dodatni skup znakova				Ne postoji.
		34-35	Pismo stvarnog naslova			33	Original alphabet of title
101	**1#**		**Jezik jedinice**	**041**	**1#**		**Language code**
		$a	Jezik teksta, zvučne snimke			$a	
		$c	Jezik izvornog djela			$h	
102	**##**		**Zemlja izdavanja ili proizvodnje**	**044**	**##**		**Country code**
		$a	Zemlja izdavanja			$a	
		$b	Mjesto izdavanja			$a	
200	**1#**		**Stvarni naslov**	**245**	**00**		**Title statement**
		$a	Stvarni naslov			$a	Title proper
210	**##**		**Izdavanje, raspačavanje, itd.**	**260**	**##**		**Imprint statement**
		$a	Mjesto izdavanja			$a	Place of publication
215	**##**		**Materijalni opis**	**300**	**##**		**Physical description**
		$a	Posebna oznaka građe i opis			$a	Extent of item
300	**##**		**Opća napomena**	**500**	**##**		**General note**
		$a	Tekst napomene			$a	General note
461	**#1**		**Skup**	**774**	**0#**		**Constituent unit entry**
		$1 001				$w	Record control number
		$1 200 $v				$g	Relationship information
801	**#0**		**Polje izvora podataka**	**040**	**##**		**Cataloguing source**
		$a	Zemlja			$a	Country
		$b	Središte			$a	UNIMARC$a, $b
		$g	Kataložna pravila			$e	Description conventions

Tablica 4. Konverzija zapisa niže hijerarhijske razine.[27]

[27]Tablica napravljena prema Internom dokumentu NSK (dala na korištenje u svrhu izrade rada M. Willer).

Analiza konverzije zapisa više hijerarhijske razine

Uspoređuju se samo polja koja sadrži UNIMARC zapis, jer nije moguće pristupiti originalnim zapisima iz NSK rađenima u UNIMARC formatu, tako da MARC21 zapis preuzet iz NSK sadrži i dodatna polja relevantna za katalogizaciju u NSK, a koja nisu preuzeta prilikom preuzimanja zapisa u GKZD.

Razlike u standardima prilikom konverzije započinju na mjestu znaka 08 u oznaci zapisa. Na tom mjestu UNIMARC zapis definira hijerarhijsku razinu zapisa, što MARC21 nema definirano. Mjesto znaka 08 u MARC21 zapisu ostaje prazno, dok je riješenje prema praksi NSK da se, ukoliko u UNIMARC zapisu postoji podatak na tom mjestu, taj podatak unese u polje 886, potpolje $b, time omogućujući da se zadrže podaci o postojanju hijerarhijske razine za buduću uporabu. Potom, na mjestu znaka 17, gdje se nalazi podatak o potpunosti zapisa, oba standarda definiraju četiri kôda. UNIMARC definira kodove # (odnosno, praznina), 1, 2, i 3 – pri čemu # označava potpun zapis, dok brojke označavaju podrazine potpunosti zapisa. MARC21, sa druge strane, definira kodove #, 1, 8, i 7. Praznina, kao i pri UNIMARCu, označava potpun zapis, dok ostali kodovi definiraju: da građa nije pregledana (*item not examined,* kod 1), da je zapis rađen na građi prije objave (*prepublication level,* kod 8), ili da se radi o preliminarnoj katalogizaciji (*preliminary cataloguing*, kod 7). Idući znak, 18, daje informaciju o obliku kataložnog zapisa. Kod UNIMARC zapisa, tri koda koja mogu biti unesena su # za uporabu potpunog ISBDa, i za uporabu djelimičnog ISBDa, te n ukoliko nije korišten ISBD. MARC21 daje dva koda – i za potpuni (*full*) ISBD, te # ukoliko nije korišten ISBD (*non ISBD*). MARC21 donosi i kod na mjestu znaka 19, koji kod UNIMARCa nije definiran, a kod MARC21 donosi informaciju o postojanju povezanosti na zapise više hijerarhijske razine. Kodovi koji se mogu unijeti su: #, ukoliko ne postoji veza; odnosno r ukoliko postoji veza (odnosno, ukoliko UNIMARC zapis koji se konvertira sadrži podatke u nekom od polja 4xx).

Polja bloka 0 UNIMARC zapisa se prenose. Zapis iz UNIMARC polja 001, koje sadrži identifikator zapisa se prenosi u MARC21 polje 001, *record control number*. Zapis iz polja 010, koje sadrži ISBN, prenosi se u MARC21 polje 020, ISBN. Prilikom konverzije ovog polja iz UNIMARCa u MARC21 odvaja se ISBN i napomena, te se ISBN unosi u potpolje $a, dok se napomena unosi u potpolje $q. Podatak o broju koji građa ima unutar

nacionalne bibliografije, koji je u UNIMARC zapisu sadržan u polju 020, prenosi se u MARC21 zapis u polje 015, *national bibliography number.*

Prilikom konverzije UNIMARC polja 100 (opći podaci za obradu), većina podataka se prenosi u MARC21 polje 008 (*fixed-length data elements – general information*), u donekle drugačijem formatu, pošto je datum unosa u datoteku sa osam znakova kod UNIMARCa skraćen na šest polja kod MARC21. Bitno je napomenuti da se kod za jezik katalogiziranja ne unosi u MARC21 polje 008, nego u polje 040 (*cataloguing source)*, te da ne postoje kodovi za skup znakova i dodatni skup znakova, nego se svi podaci unose UTF-8 skupom znakova. Kod kodova za pismo stvarnog naslova UNIMARC daje kodove duljine dva znaka, dok ih MARC21 krati na duljinu jednog znaka. Polje koje sadrži jezik jedinice (UNIMARC polje 101) se konvertira u MARC21 polje 041, sa time da se potpolja $f i $g koja daju podatke o jeziku naslovne strane ako je različit od ostatka teksta ($f) i jeziku glavnog stvarnog naslova ukoliko nije prvi jezik ($g) ne konvertiraju jer MARC21 ne donosi potpolja koja sadrže takve podatke. Polje 102, koje sadrži podatke o zemlji izdavanja ili proizvodnje se prenosi u MARC21 polje 044 (*country code*), te se prenosi samo polje $a koje sadrži podatak o zemlji izdavanja.

UNIMARC polje 200, stvarni naslov, se prenosi u MARC21 polje 245, *title statement*, uz značajnu zamjenu potpolja i povezivanje UNIMARC potpolja $a sa $c (glavni stvarni naslov te glavni stvarni naslov drugog autora), te $f sa $g (prvi podatak o odgovornosti sa idućim podatkom o odgovornosti. Polje 210, koje donosi podatke o izdavanju i raspačavanju se prenosi u polje 260, *imprint statement*. Polje 215, koje sadrži podatke o materijalnom opisu se prenosi u polje 300, *physical description*.

Opća napomena, u UNIMARCU sadržana u polju 300, prenosi se u MARC21 polje 500, *general note*.

UNIMARC polje 461, kojim se zapis niže razine povezuje na zapis više razine, u MARC21 se prenosi u polje 774, sa time da se podaci iz $1 001 prenose u potpolje $w, *record control number*, dok se podaci iz $1 200 $v prenose u potpolje $g, *relationship information*.

Zapis iz polja 801 koje daje podatke o ustanovi i pravilima po kojima je urađena katalogizacija prenosi se u polje 040, *cataloguing source*. Razlika između UNIMARC i MARC21 zapisa je u tome što se kod MARC21 zapisa indikatori ne koriste.

Polja iz UNIMARC zapisa koja se nalaze u bloku 9xx su podaci u internoj uporabi Gradske knjižnice Zadar, iz čijeg je kataloga preuzet UNIMARC zapis.

Zaključno o analizi

Razlike između dva formata, sa izuzetkom manje fleksibilnosti koju iskazuje MARC21 format, nisu toliko značajne kako bi izazvale značajnije probleme prilikom konverzije iz formata UNIMARC u format MARC21. Tokom same konverzije se prenose gotovo svi podaci, dok se podaci koji se ne prenose prema MARC21 formatu, prenose u posebna polja, poput polja 886. Glavni postojeći problem prilikom konverzije zapisa više razine, gubitak podatka o hijerarhiji, rješava se tako da se podatak o hijerarhiji zapisuje u polje 886 MARC21 zapisa. Kod zapisa niže razine, veza na zapis više razine ostaje.

Zaključak rada

Razvojem različitih nacionalnih formata za strojnočitljivu katalogizaciju nastaje potreba za konverzijom bibliografskih zapisa iz jednog formata u drugi format kako bi se mogla omogućiti razmjena bibliografskih zapisa između različitih nacionalnih centara za katalogizaciju. Kako je Nacionalna i sveučilišna knjižnica prihvatila i prešla na format MARC21, omogućena je jednostavnija razmjena bibliografskih podataka sa drugim nacionalnim knjižnicama, ali se, isto tako, javlja i potreba za konverzijom bibliografskih zapisa rađenim u formatu UNIMARC.

Istraživanje je pokazalo da unatoč razlikama koje postoje između ta dva formata, konverzija bez gubitka podataka je, uz izradu posebnih rješenja za podatke, odnosno polja, koje format MARC21 ne podržava, moguća.

Popis korištene literature

1. ALCTS. Machine-Readable Bibliographic Information Committee. URL: http://www.ala.org/alcts/mgrps/cmtes/jnt-marbi (2017.09.13)
2. Gredley, Ellen; Hopkinson, Alan. Exchanging bibliographical data: MARC and other international formats. Ottawa: Canadian Library Association; London: The Library Association; Chicago: American Library Association, 1990.
3. Hopkinson, Alan. MARC 21 and UNIMARC: a comparision of exchange metadata formats. // Towards the knowledge society: New roles for librarians in a changing world / urednik M. A. Rahmatullaev. Тошкент [Taškent]: Алишер Навоий номидаги Тошкент Ахборот технологиялари Университети нашриёти [Alisher Navoi Tashkent University of Information Technologies Publishing House], 2011. Str. 33 – 37.
4. Interni dokument NSK (dala na korištenje u svrhu izrade rada M. Willer).
5. IFLA. Permanent UNIMARC Committee (PUC), URL: https://www.ifla.org/unimarc (2017.09.13)
6. IFLA. UNIMARC Strategic Programme. URL: https://www.ifla.org/unimarc (2017.09.13)
7. Library of Congress. MARC Standards Development. URL: http://www.loc.gov/marc/mac/index.html (2017.09.13)
8. MARC21 Frequently Asked Questions. URL: https://www.loc.gov/marc/faq.html (2017.09.11)
9. The MARC21 Formats: Background and Principles. URL: https://www.loc.gov/marc/96principl.html (2017.09.11)
10. UNIMARC: bibliografski format. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo; Zadar: Sveučilište, 2009.
11. Verona, Eva. Pravilnik i priručnik za izradu abecednih kataloga, drugi dio: kataložni opis. Zagreb: Hrvatsko bibliotekarsko društvo, 1983.
12. Willer, Mirna. UNIMARC u teoriji i praksi. Rijeka: Naklada Benja, 1996.

Conversion of the multi-level record from UNIMARC to MARC21

This paper is presenting the analysis of the process of conversion of multi-level bibliographic record from UNIMARC format into MARC21 format. The need for conversion from one to other format arises from the greater usage of MARC21 format and the need for the exchange of bibliographic records, as well as from the change of the internal format by National and University Library in Zagreb(NSK) from UNIMARC format to MARC21 format. That change brings new demands regarding multi-level records due to specifics of both formats.
The purpose of this paper is presentation of conversion of multi-level records from UNIMARC format into MARC21 format following the practice of the NSK, while the goal of the research is to show how the conversion from UNIMARC format into MARC21 format is done. Method on which the goal of the research has been achieved is the analysis of the chosen records in both formats, done with the help of the mapping of UNIMARC format onto the MARC21 format, made in NSK.

Keywords: conversion of bibliographic records; exchange of bibliographic records: MARC21 format; UNIMARC format; multi-level bibliographic record