



DIGITALNA BIBLIOTEKA DOKTORSKIH DISERTACIJA UNIVERZITETA U NOVOM SADU

Lidija Ivanović¹, Dragan Ivanović², Dušan Surla³

¹Univerzitet u Novom Sadu, Pedagoški fakultet u Somboru,

²Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu,

³Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet u Novom Sadu

Abstract:

Digitalna biblioteka teza i disertacija je deo informacionog sistema naučno-istraživačke delatnosti Univerziteta u Novom Sadu (CRIS UNS). Ova digitalna biblioteka je verifikovana na primeru digitalne biblioteke disertacija Univerziteta u Novom Sadu. Podržava skup metapodataka propisane Dublin Core i EDT-MS formatom metapodataka, odnosno sistem može da razmenjuje podatke u Dublin Core ili ETD-MS formatu putem OAI-PMH protokola. Razmena podataka po ovom protokolu ostvarena je sa nacionalnim portalom doktorskih disertacija dostupnih u elektronskom formatu: doiSerbiaPhD. Cilj ovog portala je da poveća dostupnost rezultata iz disertacija putem veb portala koji sadrži linkove ka punom tekstu disertacije koje se nalaze na univerzitetskim repozitorijumima u Srbiji i dodeljivanje Digital Object Identifier (DOI) ovim disertacijama. Ostvarena je saradnja i sa portalom европске мреже дигиталних теза и дисертација: DART-Europe.

Key words:

Digitalna biblioteka teza i
disertacija,
CRIS UNS,
OAI-PMH protokol,
doiSerbiaPhD,
DART-Europe.

UVOD

Digitalna biblioteka teza i disertacija je implementirana kao jedan od delova informacionog sistema naučno-istraživačke delatnosti Univerziteta u Novom Sadu pod nazivom CRIS UNS (Current Research Information System University of Novi Sad). Sistem CRIS UNS je dostupan na adresi <http://cris.uns.ac.rs>. Sistem CRIS UNS se počeo razvijati 2008. godine u okviru BISIS projekta (www.bisis.uns.ac.rs/). U razvoju CRIS UNS sistema korišćena su iskustva stečena prilikom razvoja bibliotečkog informacionog sistema BISIS, koji je počeo sa razvojem 1993. godine i sada se koristi u 46 biblioteka u Republici Srbiji.

Osnovni motiv za proširenje CRIS UNS sistema sa digitalnom bibliotekom teza i disertacija je povećanje međunarodne dostupnosti teza i disertacija istraživača sa Univerziteta u Novom Sadu, koja se postiže:

- ◆ Razmenom podataka iz CRIS UNS sistema sa drugim informacionim sistemima naučno-istraživačke delatnosti,
- ◆ Razmenom podataka iz CRIS UNS sistema sa institucionalnim repozitorijumima u Dublin Core formatu po AOI-PMH protokolu i
- ◆ Uključivanjem CRIS UNS sistema u međunarodnu mrežu digitalnih biblioteka teza i disertacija.

Osnovne karakteristike CRIS UNS sistema su:

- ◆ Sistem integriše institucionalni repozitorijum teza i disertacija i informacioni sistem naučno-istraživačke delatnosti Univerziteta u Novom Sadu.
- ◆ Sistem je CERIF (*Common European Research Information Format* - www.eurocris.org/Index.php?page=CERIFintroduction&t=1) kompatibilan, odnosno može da razmenjuje metapodatke sa drugim CERIF kompatibilnim sistemima naučno-istraživačke delatnosti.
- ◆ Teze i disertacije su opisane skupom metapodataka koji obuhvata sve metapodatke propisane Dublin Core (<http://dublincore.org/>) i EDT-MS (*an Interoperability Metadata Standard for Electronic Theses and Dissertations* - www.ndltd.org/standards/metadata/etd-ms-v1.00-rev2.html) formatom metapodataka, odnosno sistem može da razmenjuje podatke u Dublin Core ili EDT-MS formatu putem OAI-PMH protokola (the Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting - www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html).
- ◆ Sistem ima takav model podataka i arhitekturu da se lako može integrisati sa bibliotečkim sistemom baziranim na MARC 21 bibliotečkom formatu (Machine-Readable Cataloging for 21st century - www.loc.gov/marc/).



CRIS UNS

Sistem CRIS UNS je baziran na CERIF kompatibilnom modelu podataka baziranom na MARC 21 formatu [1]. U ovom modelu podataka deo CERIF modela podataka koji se odnosi na rezultate istraživanja je preslikan na model podataka MARC 21 formata. MARC 21 format je standardizovani format bogat metapodacima za skladištenje bibliotečkih podataka. Ovo bogatstvo metapodacima omogućuje razmenu podataka sa raznim sistemima koji skladište metapodatke o naučno-istraživačkim rezultatima u MARC 21 formatu. MARC 21 formatom su opisani i metapodaci o tezama i disertacijama.

Na osnovu ovog modela podataka implementiran je sistem CRIS UNS za potrebe Univerziteta u Novom Sadu. Više informacija o arhitekturi i implementaciji sistema može se pronaći u radovima [2; 3; 4].

Proširenje modela podataka za potrebe integracije digitalne biblioteke teza i disertacija unutar CRIS UNS sistema je opisano u radu [5], dok je implementacija ove integracije opisana u radu [6]. Migracija podataka iz prethodne digitalne biblioteke je opisana u radu [7].

Senat Univerziteta u Novom Sadu je u decembru 2012. godine odobrio puštanje u rad javnog servisa digitalna biblioteka doktorskih disertacija odbranih na Univerzitetu u Novom Sadu (<http://cris.uns.ac.rs/searchDissertations.jsf>). Međutim, za potrebe fakulteta Univerziteta u Novom Sadu sistem CRIS UNS koristi se za digitalnu biblioteku svih završnih radova (diplomski radovi, master radovi, specijalistički radovi, magistarske teze, doktorske disertacije).

UNOS PODATAKA

Segment CRIS UNS sistema za digitalnu biblioteku disertacija Univerziteta u Novom Sadu podržava sve procese propisane u dokumentu PRAVILA DOKTORSKIH STUDIJA koji je dostupan na sajtu www.uns.ac.rs/sr/. Za implementaciju ovih procesa obezbeđen je unos dokumenta u elektronskoj formi i svih metapodataka za evidenciju promovisanih doktora nauka kao i za digitalnu biblioteku disertacija. Obavezan je unos sledećih elektronskih dokumenta:

- ◆ Elektronska verzija doktorske disertacije u pdf formatu.
- ◆ Izveštaj o oceni doktorske disertacije.
- ◆ Izjava doktora nauka o korišćenju Doktorske disertacije u elektronskom formatu.
- ◆ Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorske disertacije.
- ◆ Izjava doktora nauka o korišćenju Doktorske disertacije u elektronskom formatu može biti pozitivna ili negativna. Ako je Izjava pozitivna onda disertacija posle odbrane dobija DOI i vidljiva je na portalima doiSerbiaPhD i DART-Europe.

Jedan deo za unos metapodataka su podaci iz Ključne dokumentacijske informacije (na srpskom i engleskom jeziku) koja je sastavni deo svake doktorske disertacije.

To su standardni metapodaci o disertaciji kao što su: Ime i prezime autora; Mentor; Naslov rada; Jezik publikacije; Godina; Fizički opis rada; Naučna oblast; Naučna disciplina; Predmetna odrednica, ključne reči; Izvod; Datum odbrane; Članovi komisije; i dr. Na Univerzitetu u Novom Sadu je propisan Obrazac za Ključnu dokumentacijsku informaciju koji je dostupan na sajtu Univerziteta.


Drugi deo za unos podataka su podaci potrebni za vođenje evidencije o promovisanim doktorima nauka. To su sledećim podaci:

- ◆ ime i prezime;
- ◆ datum, mesto, opština rođenja i država;
- ◆ prezime i ime oba roditelja (ili staratelja);
- ◆ naziv završene visokoškolske ustanove i sedište;
- ◆ stručni ili akademski i skraćeni naziv posle završenih diplomskih akademskih ili specijalističkih akademskih studija;
- ◆ školska godina završetka studija;
- ◆ naslov doktorske disertacije,
- ◆ ime nastavnika koji je rukovodio izradom doktorske disertacije i članova komisije za odbranu disertacije;
- ◆ ocena disertacije i datum odbrane disertacije;
- ◆ naučni naziv koji je kandidat stekao;
- ◆ broj diplome i dodatka diplome;
- ◆ datum izdavanja diplome,
- ◆ datum promocije.

JAVNI PRISTUP DIGITALNOJ BIBLIOTECI DISERTACIJA

Pretraga Digitalne biblioteke disertacija Univerziteta u Novom Sadu dostupna je na adresi: <http://cris.uns.ac.rs/searchDissertations.jsf>. Pretraga ima tri različita moda:

- ◆ Mod za formiranje složenih upita kroz interfejs veb forme za pretraživanje disertacija.
- ◆ Mod za pretragu baze istraživača (autora/članova komisije) po imenu i prezimenu. Za svakog pronađenog istraživača pored kolone sa osnovnim podacima (ime, prezime institucija, titula) postoji i link na podatke o disertaciji tog istraživača, linkovi na podatke o disertacijama u kojima je istraživač bio mentor, predsednik komisije ili član komisije.
- ◆ Mod za formiranje *Lucene* upita za pretragu baze disertacija.

Pored toga, podržana je i pretraga ekstrahovanog teksta iz PDF datoteka koje predstavljaju disertacije u digitalnom obliku. Na primer, naći sve disertacije u kojima postoji fraza „naučna delatnost“. Formiranje ovog upita prikazan je na slici 1. Na slici 2. prikazan je rezultat pretraživanja. Klikom na ikonicu  otvara se prozor sa karticama *Dodatni podaci*, *MARC 21*, *Dublin Core*, *ETD MS* i *Elektronska verzija*.

Kartica *Dodatni podaci* sadrže dodatne podatke o autoru i disertaciji (kao što je prikazano na slici 2).



Претрага

Дисертације | Аутори и чланови комисија | Претрага уопштем језиком

Тражи:	Наслов	садржи речи:		
И	Аутор	са презименом и именом:		✘
И	Текст дисертације	садржи речи:	naučna delatnost	✘

Ограничи на:

Одбрањено од - до -

Припадност

- Факултет техничких наука у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Природно-математички факултет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Филозофски факултет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Пољопривредни факултет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Правни факултет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Технолошки факултет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Економски факултет у Суботици, Универзитет у Новом Саду
- Медицински факултет у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Академија уметности у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Грађевински факултет у Суботици, Универзитет у Новом Саду
- Технички факултет Михајло Пупин у Зренјанину, Универзитет у Новом Саду
- Факултет спорта и физичког васпитања у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду
- Педагошки факултет у Сомбору, Универзитет у Новом Саду
- Учитељски факултет на мађарском наставном језику у Суботици, Универзитет у Новом Саду
- Асоцијација центара за интердисциплинарне и мултидисциплинарне студије и истраживања, Универзитет у Новом Саду
- Докторске дисертације из интердисциплинарне односно мултидисциплинарне области на Универзитету у Новом Саду, Универзитет у Новом Саду

Тражи

Slika 1. Formiranje upita u digitalnoj biblioteci Univerziteta u Novo Sadu

Резултати претраге

Број резултата претраге је 277

1 PEČANAC, R. (2006) *Istraživanje pokazatelja koji utiču na definisanje modela razvoja inovacionih procesa u proizvodnim preduzećima*. (Докторска дисертација), Технички факултет Михајло Пупин у Зренјанину

1 GLAVAŠKI-KRALJEVIĆ, M. (2010) *Povrede na radnom mestu sa vidnim ishodom u Autonomnoj Pokrajini Vojvodini*. (Докторска дисертација), Медицински факултет у Новом Саду

1 IVANOVIĆ, D. (2010) *Информациони систем научно-истраживачке делатности*. (Докторска дисертација), Факултет техничких наука у Новом Саду

Додатни подаци | MARC 21 | Dublin Core | ETD MS | Електронска верзија

IVANOVIĆ, D. (2010) *Информациони систем научно-истраживачке делатности*. (Докторска дисертација), Факултет техничких наука у Новом Саду

Подаци о аутору:
Име: Драган
Презиме: Ивановић
Име оца: Војин
Претходно испуњени услови: Интегрисане академске студије, 2005/2006
Назив завршеног факултета: Факултет техничких наука, Нови Сад

Подаци о докторату:
Назив стеченог звања: доктор техничких наука из области електротехнике и рачунарства
Датум одбране: 27/05/2010
Датум промоције: 20/12/2010
Ментор: др Бранко Милосављевић, Факултет техничких наука, Нови Сад
Чланови комисије: др Душан Сурла, проф. емеритус, Природно-математички факултет, Нови Сад, председник
др Душан Старчевић, ред. проф. Факултет организационих наука, Београд
др Зора Коњовић, Факултет техничких наука у Новом Саду
др Милош Рацковић, Природно-математички факултет у Новом Саду
др Бранко Милосављевић, Факултет техничких наука у Новом Саду, ментор и члан

1 RADOŠAVAC, A. (2013) *Preduzetništvo kao faktor razvoja agroprivrede Republike Srbije*. (Докторска дисертација), Пољопривредни факултет у Новом Саду

1 SERVO, M. (2012) *Metodologija poslovnog predviđanja kao osnova za stratejsko odlučivanje u malim i srednjim preduzećima*. (Докторска дисертација), Факултет техничких наука у Новом Саду

1 MARTINOVIĆ, A. (2011) *Однос владе и управе - с посебним освртом на српско и немачко право*. (Докторска дисертација), Правни факултет у Новом Саду

1 NAGL, M. (2011) *Примена научних метода у настави физике у друштвено - језичког смера гимназије*. (Докторска дисертација), Природно-математички факултет у Новом Саду

Slika 2. Primer rezultata pretraživanja

doiSerbia PhD

Početna | Priprema teze | Deponovanje teze | Argumenti | O nama | English

doiSerbiaPhD је национални портал докторских дисертација доступних у електронском формату. Свакој дисертацији је дodeljen DOI број чиме је повећана njihova видљивост. Овај портал садржи линкове ка пуном тексту дисертација које се налазе у универзитетским репозиторијумима.

UNIVERSITAS STUDIORUM
NEOPLANTENSIS

Svi fakulteti

- 2014
- 2013
- 2012
- Факултет техничких наука
- Пољопривредни факултет
- Природно-математички факултет
- Технички факултет 'Михајло Пупин'
- Технолошки факултет
- 2011
- 2010
- 2009

10.2298/NS20100527IVANOVIC

Ivanović Dragan
e-mail : chenejac@uns.ac.rs

Информациони системи научно-истраживачке делатности
[A scientific-research activities information system]

Докторска дисертација
Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2010

Комисија: Бранко Милосављевић (Ментор), Душан Сурла, Душан Старчевић, Зора Коњовић, Милош Рацковић
Датум одбране: 27.05.2010.
Језик-писмо: српски - ћилица
Linkovi: [Универзитетски репозиторијум](#)
[COBISS](#)
[Popis radova u Naši u WoS](#)

[Puni tekst](#)

Kako da citirate ovu tezu?

[in](#) [m](#) [f](#) [t](#) [s](#) [M](#) [+](#) [0](#)

Slika 3. doiSerbia PhD



The screenshot shows the DART-Europe E-theses Portal interface. At the top, there is a navigation menu with links: HOME, ABOUT DART-EUROPE, DOCUMENTS & DOWNLOADS, RELATED ORGANISATIONS, and PARTNERS & BOARD. Below this is a search bar with the text 'Search the portal' and a 'Search' button. The main content area is titled 'Full record' and includes a search bar with the text 'Search again', 'Share this record', 'Save this record', and a 'Search' button. Below the search bar, it says 'Showing record 2 of 124' with links for '« Previous record' and 'Next record »'. The record details are as follows:

Title	Информациони систем научно-истраживачке делатности
Title	Informacioni sistem naučno-istraživačke delatnosti
Title	A scientific-research activities information system
Author	Ivanović Dragan
Subject(s)	CERIF, MARC 21, UML, информациони систем научно-истраживачке делатности, CERIF, MARC 21, UML, informacioni sistem naučno-istraživačke delatnosti, CERIF, MARC 21, UML, scientific-research activities information system
Abstract	Један од основних постулата друштва знања је доступност знања. Научно-истраживачке институције су један од главних извора верификованих знања. Ова знања су доступна путем интерних информационих система научно-истраживачке делатности. Са друге стране библиотечки информациони системи садрже велику количину структурираног научног садржаја. Интеграција ових система може довести до тога да разноликост и количина доступног научног садржаја буду значајно повећани. Модел података информационог система описаног у овој дисертацији је базиран на MARC 21 формату и компатибилан је са CERIF моделом података. Овакав модел података омогућаје имплементираним информационом систему да може да размењује податке са другим системима и по CERIF стандарду и по библиотечком стандарду. Другим речима, овај систем је интероперабилан са другим CERIF компатибилним информационим системима научно-истраживачке делатности, али је исто тако и интероперабилан и са библиотечким системима. Такође, модел података система омогућаје и вредновање научно-истраживачких резултата. За моделирање описаног

Slika 4. DART-Europe

Naredne tri kartice sadrže informacije o disertaciji u nekom od bibliotekskih standarda. Tako *MARC 21* kartica nudi prikaz disertacije po MARC 21 standardu (<http://www.loc.gov/marc/bibliographic/>), *Dublin Core* kartica nudi prikaz disertacije po Dublin Core standardu (<http://dublincore.org/documents/dces/>), *ETD MS* kartica nudi prikaz podataka po ETD MS standardu (<http://www.ndltd.org/standards/metadata/etd-ms-v1.00-rev2.html>). Poslednja kartica *Elektronska verzija* ima dve opcije. Naime, ako je Izjava doktora nauka o korišćenju Doktorske disertacije u elektronskom formatu pozitivna onda je elektronska verzija u otvorenom pristupu. Ako je Izjava negativna onda se nudi mogućnost slanja zahteva centralnoj biblioteci Univerziteta u Novom Sadu (CBUNS@uns.ac.rs) za dobijanje elektronske verzije disertacije.

Digitalna biblioteka e-teza Univerziteta u Novom Sadu izvezla je putem OAI-PMH protokola metapodatke o e-tezama u doiSerbiaPhD - nacionalni portal doktorskih disertacija dostupnih u elektronskom formatu: www.doiserbia.nb.rs/phd/. Ovaj portal sadrži linkove ka punom tekstu disertacija koje se nalaze u univerzitetskim repozitorijumima u Srbiji. Cilj ovog portala je dostupnost svih javno dostupnih disertacija odbranijenih u Srbiji putem jednog veb portala i dodeljivanje DOI brojeva ovim disertacijama. Na ovaj način su disertacijama otvorenog pristupa koji se skladište u digitalnoj biblioteci e-teza Univerziteta u Novom Sadu dodeljeni DOI brojevi. Na slici 3 prikazan je primer ispisa podataka o disertaciji na portalu doiSerbia PhD.

IMPLEMENTACIJA OAI-PMH PROTOKOLA

Za implementaciju izvoza metapodataka po OAI-PMH standardu proširena je biblioteka otvorenog koda *OAIcat* (www.oclc.org/research/activities/oaicat.html). Pored toga što je biblioteka otvorenog koda ona je i otvorene arhitekture, odnosno vrlo ju je lako proširiti za

specifične potrebe određenih repozitorijuma. *OAIcat* ima četiri komponente koje imaju sledeće uloge:

- ♦ *OAIHandler* – pristupna tačka repozitorijumu putem OAI-PMH protokola. Implementirana upotrebom Java Servlet tehnologije koja omogućuje obradu HTTP zahteva.
- ♦ *Catalog* – u *OAIcat* biblioteci trenutno postoji na desetine različitih *Catalog* entiteta. Putem konfiguracionog fajla se konfigurira kom *Catalog* entitetu *OAIHandler* prosleđuje zahteve. Ovaj entitet proverava da li su svi potrebni parametri tu, ako nisu vraća poruku o grešci, a ako jesu zahteva od *Factory* entiteta dobavljanje potrebnih podataka iz izvora podataka.
- ♦ *Factory* - u *OAIcat* biblioteci trenutno postoji na desetine različitih *Factory* entiteta koji su zaduženi za rad sa različitim izvorima podataka iz kojih se preuzimaju podaci. Putem konfiguracionog fajla se konfigurira kom *Factory* entitetu *Catalog* entitet prosleđuje zahteve.
- ♦ *Crosswalk* - u *OAIcat* biblioteci trenutno postoji na desetine različitih *Crosswalk* entiteta koji su zaduženi za transformaciju metapodataka iz formata u kojem su čuvani u izvoru podataka u neki standardizovani format metapodataka kao što su: *Dublin Core*, *ETD-MS*, *MARC 21*, itd.

Za potrebe izvoza podataka iz digitalne biblioteke koja je predmet ovog rada sledeće komponente nisu menjane:

OAIHandler – ova komponenta nije menjana, jer je način komunikacije između klijenta i servera definisan protokolom i ne treba da se menja.

Factory – u biblioteci *OAIcat* postoji *JDBCRecordFactory* entitet koji izvršava svu komunikaciju sa relacionom bazom podataka. Ovaj entitet nije menjan za potrebe implementacije izvoza podataka digitalne biblioteke teza i disertacija.



Preostale dve komponente su za potrebe implementacije serverske strane *OAI-PMH* protokola digitalne biblioteke proširene na sledeći način:

Catalog – u biblioteci *OAICat* postoji *ExtendedJDBC-OAICatalog* entitet, koji je namenjen za kataloge koji čuvaju svoje podatke u relacionoj bazi podataka. Način preuzimanja podataka, odnosno SQL Select upiti se definišu putem konfiguracionih parametara. Entitet *ExtendedJDBC-OAICatalog* nakon dobavljanja potrebnih podataka, odnosno nakon izvršenja SQL Select upita za svaki dobijeni zapis poziva metodu *extendItem* koja je namenjena za neko dodatno dobavljanje podataka iz nekog drugog izvora ako za to ima potrebe. Za potrebe implementacije izvoza podataka digitalne biblioteke teza i disertacija kreiran je entitet *CRISUNSJDBC-OAICatalog* koji nasleđuje entitet *ExtendedJDBC-OAICatalog* i redefiniše metodu *extendItem* tako da ona učitani MARC 21 zapis u string reprezentaciji u skladu sa ISO 2709 standardom prebacuje u objektnu reprezentaciju MARC 21 zapisa.

Crosswalk – implementirana su tri *Crosswalk* entiteta za transformacije između MARC 21 objektnu reprezentacije i MARC 21 XML zapisa, Dublin Core XML zapisa, ETD-MS XML zapisa. Ovi entiteti su implementirani kao klase koje nasleđuju postojeću *OAICat* apstraktnu klasu *Crosswalk* i redefinišu metodu *public String createMetadata(Object nativeItem)*.

Razmena podataka po ovom protokolu ostvarena je sa portalima *doiSerbiaPhD* (www.doiserbia.nb.rs/phd/) i *DART-Europe* (www.dart-europe.eu).

Digitalna biblioteka e-teza Univerziteta u Novom Sadu izvezla je putem *OAI-PMH* protokola metapodatke o e-tezama u *doiSerbiaPhD* - nacionalni portal doktorskih disertacija dostupnih u elektronskom formatu: www.doiserbia.nb.rs/phd/. Ovaj portal sadrži linkove ka punom tekstu disertacija koje se nalaze u univerzitetskim repozitorijumima u Srbiji. Cilj ovog portala je dostupnost svih javno dostupnih disertacija odbranih u Srbiji putem jednog veb portala i dodeljivanje DOI brojeva ovim disertacijama. Na ovaj način su disertacijama otvorenog pristupa koji se skladište u digitalnoj biblioteci e-teza Univerziteta u Novom Sadu dodeljeni DOI brojevi. Na slici 3 prikazan je primer ispisa podataka o disertaciji na portalu *doiSerbiaPhD*.

Digitalna biblioteka e-teza Univerziteta u Novom Sadu postala je član *DART-Europe* mreže javno dostupnih disertacija Evropskih zemalja i e-teze Univerziteta su sada dostupne putem portala za pregled ove mreže: www.dart-europe.eu. Uslov za pristup ovoj mreži je izvoz podataka u *Dublin Core* formatu putem *OAI-PMH* protokola i da su disertacije otvorenog pristupa. Na ovom portalu je posebno vođeno računa da srpski jezik ima dva pisma i da se za svaku disertaciju koja je pisana na ćirilici omogućiti prikaz podataka i na ćirilici. Pošto se na ovom portalu ne indeksira (pretražuje) ćirilčno pismo onda se svi podaci automatski konvertuju i eksportuju na latinično pismo tako da je obezbeđeno pretraživanje na srpskom jeziku (latiničnim pismom).

Na slici 4 prikazan je primer ispisa podataka o disertaciji na portalu *DART-Europe*. To je primer disertacije pisane na ćirilčnom pismu. U ovom slučaju, kao što se

vidi na slici, naslov se pojavljuje prvo na srpskom (ćirilica i latinica) i engleskom jeziku. Zatim se navodi autor i ključne reči zajedno na srpskom (ćirilica i latinica) i engleskom jeziku. Apstrakt se posebno navodi na srpskom (ćirilica), srpskom (latinica) i engleskom jeziku. U delu koji se ne vidi na slici navodi se još:

Izdavač na srpskom i engleskom; Članovi komisije i mentor; Datum odbrane teze; Tip teze; Format elektronske verzije teze; Link na elektronsku verziju teze u CRIS UNS; Link na dodatne informacije o disertaciji u CRIS UNS; Link na *doiSerbiaPhD*; Jezik teze: sr (cyrillic script).

ZAKLJUČAK

Opisana je digitalna biblioteka disertacija Univerziteta u Novom Sadu koja je interoperabilna sa Evropskim informacionim sistemima naučno-istraživačke delatnosti koji su bazirani na CERIF modelu podataka. Ova digitalna biblioteka može biti čvor u svetskoj kao i u evropskoj mreži digitalnih biblioteka teza i disertacija koje zahtevaju komunikaciju između svojih čvorova po *OAI-PMH* protokola u ETD-MS ili Dublin Core formatu. Korišćenjem ove digitalne biblioteke za očekivati je da se povećava dostupnost disertacija Univerziteta u Novom Sadu, a samim tim i rejting Univerziteta.

Zahvalnice

Rad je deo istraživanja na projektu finansiranom od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja evidentiranom pod brojem III 47003.

LITERATURA

- [1] D. Ivanović, D. Surla and Z. Konjović, "CERIF compatible data model based on MARC 21 format", The Electronic Library, Vol. 29, No. 1, pp. 52 – 70, 2011. DOI: 10.1108/02640471111111433
- [2] D. Ivanović, "Informacioni sistem naučno – istraživačke delatnosti", doktorska disertacija, Fakultet Tehničkih nauka u Novom Sadu, 2010.
- [3] D. Ivanović, G. Milosavljević, B. Milosavljević and D. Surla, "A CERIF-compatible research management system based on the MARC 21 format", Program: Electronic library and information systems, Vol. 44, No. 1, pp. 229 – 251, 2012. DOI: 10.1108/00330331011064249
- [4] G. Milosavljević, D. Ivanović, D. Surla and B. Milosavljević, "Automated construction of the user interface for a CERIF-compliant research management system", The Electronic Library, Vol. 29, No. 5, pp. 565 – 588, 2010. DOI: 10.1108/02640471111177035
- [5] L. Ivanović, D. Ivanović and D. Surla, "A data model of theses and dissertations compatible with CERIF, Dublin Core and EDT-MS", Online Information Review, Vol. 36, No. 4, pp. 548 – 567, 2012.
- [6] L. Ivanović, D. Ivanović and D. Surla, "Integration of a Research Management System and an OAI-PMH Compatible ETDs Repository at the University of Novi Sad, Republic of



Serbia”, Library Resources & Technical Services, Vol. 56, No. 2, pp. 104 – 112, 2012.

- [7] L. Ivanović and D. Surla, “A software module for import of theses and dissertations to CRISs”, *Proceedings of the CRIS 2012 Conference, Prague, June 6-9, 2012*, pp. 313 – 322, 2012, available at address: http://www.eurocris.org/Uploads/Web%20pages/CRIS%202012%20-%20Prague/CRIS2012_34_full_paper.pdf

DIGITAL LIBRARY OF PHD DISSERTATIONS OF THE UNIVERSITY OF NOVI SAD

Abstract:

Digital library of theses and dissertations is a part of scientific research information system that is in use at the University of Novi Sad (CRIS UNS). This digital library is verified at the example of digital library of dissertations defended at the University of Novi Sad. It supports metadata set proposed by Dublin Core and EDT-MS metadata formats, i.e. the system can exchange data in Dublin Core and EDT-MS format via OAI-PMH protocol. The exchange of data via OAI-PMH protocol is realised with the national portal of doctoral dissertations available in digital form: doiSerbiaPhD. The aim of the portal is to enhance the availability of the scientific results presented in dissertations via web portal that has links to full text of the dissertations stored at the University's repositories in Serbia and assigning Digital Object Identifier (DOI) to these dissertations. Moreover, we began the cooperation with European network of digital thesis and dissertations: DART-Europe.

Key words:

Digital library of thesis and dissertations, CRIS UNS, OAI-PMH, doiSerbiaPhD, DART-Europe.