
Књига апстраката

Шеснаеста национална конференција са међународним учешћем

Дигитализација националне баштине, старих записа из природних и друштвених наука и дигитална хуманистика

26. септембар 2018, Београд, Србија

Book of Abstracts

The Sixteenth National Conference

Digitization of Cultural Heritage, Old Records from the Natural and Social Sciences and Digital Humanities

26 September 2018, Belgrade, Serbia



UNIVERSITY OF BELGRADE

FACULTY OF MATHEMATICS

Шеснаеста национална конференција са међународним учешћем

Дигитализација националне баштине, старих записа из природних и друштвених наука и дигитална хуманистика

Књига апстраката

Конференцију организују

- Математички факултет Универзитета у Београду
- Национални центар за дигитализацију

The conference is organized by

- Faculty of Mathematics, University of Belgrade
- National Center for Digitization

Издавач: Математички факултет, Универзитет у Београду

Каталогизација публикација Народне библиотеке Србије

Математички факултет, Београд

Књига апстраката: Дигитализација националне баштине, старих записа из природних и друштвених наука и дигитална хуманистика, 26. септембар 2018.

Биљана Стојановић, Ненад Митић, уредници.

Publisher: Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Serbian National Library Cataloguing in Publication Data

Faculty of Mathematics, Belgrade

Book of Abstracts: Digitization of Cultural Heritage, Old Records from the Natural and Social Sciences and Digital Humanities, September 26th, 2018.

Biljana Stojanović, Nenad Mitić, editors.

Copyright © 2018 by Faculty of Mathematics, University of Belgrade

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without a prior permission of the publisher.

ISBN: 978-86-7589-129-1

Програмски одбор

Жарко Мијајловић	Математички факултет, Београд
Зоран Огњановић	Математички институт САНУ
Надежда Пејовић	Математички факултет, Београд
Ненад Митић	Математички факултет, Београд
Саша Малков	Математички факултет, Београд
Весна Вучковић	Математички факултет, Београд
Тамара Бутиган	Народна библиотека Србије
Тамара Вученовић	Радио-Телевизија Србије
Миомир Кораћ	Археолошки институт САНУ
Тома Тасовац	Центар за дигиталне хуманистичке науке
Синиша Темерински	РЗ за заштиту споменика културе
Адам Софронијевић	УБ "Светозар Марковић", Београд
Бојан Маринковић	Математички институт САНУ

Организациони одбор

Mirjana Maljković	Matematički fakultet, Beograd
Biljana Stojanović	Matematički fakultet, Beograd
Jelena Graovac	Matematički fakultet, Beograd
Nikolina Vukša Popović	Matematički fakultet, Beograd
Marija Šegan	Matematički institut SANU
Sandra Vujošević	Matematički institut SANU

Program committee

Žarko Mijajlović	Faculty of Mathematics, Belgrade
Zoran Ognjanović	Mathematical Institute of SASA
Nadežda Pejović	Faculty of Mathematics, Belgrade
Nenad Mitić	Faculty of Mathematics, Belgrade
Saša Malkov	Faculty of Mathematics, Belgrade
Vesna Vučković	Faculty of Mathematics, Belgrade
Tamara Butigan	National Library of Serbia
Tamara Vučenović	Radio Television of Serbia
Miomir Korać	Archaeological Institute of SASA
Toma Tasovac	Belgrade Center for Digital Humanities
Siniša Temerinski	Institute for Protection of Cultural Monuments
Adam Sofronijević	University Library "Svetozar Marković"
Bojan Marinković	Mathematical Institute of SASA

Organizing committee

Mirjana Maljković	Matematički fakultet, Beograd
Biljana Stojanović	Matematički fakultet, Beograd
Jelena Graovac	Matematički fakultet, Beograd
Nikolina Vukša Popović	Matematički fakultet, Beograd
Marija Šegan	Matematički institut SANU
Sandra Vujošević	Matematički institut SANU

XVI КОНФЕРЕНЦИЈА

ДИГИТАЛИЗАЦИЈА КУЛТУРНЕ БАШТИНЕ, СТАРИХ ЗАПИСА ИЗ
ПРИРОДНИХ И ДРУШТВЕНИХ НАУКА И ДИГИТАЛНА ХУМАНИСТИКА

национални скуп са међународним учешћем

26. септембар 2018.

ПРОГРАМ КОНФЕРЕНЦИЈЕ – CONFERENCE PROGRAM

Математички факултет, Студентски трг 16, 4. спрат, сала 706
Faculty of Mathematics, Belgrade, Studentski trg 16, 4th floor, room 706

Среда – Wednesday, 26.09.2018.

09:15 – 09:45 Регистрација – Registration

09:45 – 10:00 Свечано отварање – Opening ceremony

10:00 – 11:20 Председава - Chairman: Ненад Митић

10:00 – 10:20 Тајјана Домазет: ПРОЈЕКАТ МИГРАЦИЈЕ КРОЗ НАУКУ И УМЕТНОСТ

10:20 – 10:40 Петар Поповић: ПРОЈЕКАТ ПРОЦВАТ ПИСМЕНОСТИ

10:40 – 11:00 Андрија Сагић: ISLANDORA Модуларни дигитални репозиторијум Библиотеке
„Милутин Бојић“

11:00 – 11:20 Маја Николова: DIGITIZED LETTERS - TEACHER LETTERS FROM SERBIA XIX
CENTURY (ДИГИТАЛИЗАЦИЈА ПИСАМА – УЧИТЕЉСКА ПИСМА ИЗ СРБИЈЕ ИЗ
XIX ВЕКА)

11:20 – 11:40 Пауза – Coffee Break

11:40 – 13:00 Председава – Chairman: Нада Пејовић

11:40 – 12:00 Ђорђе Ђорђевић, Леонид Стоименов, Биљана Аврамовић: DIGITALIZATION OF
CULTURAL HERITAGE IN NIŠ REGION IN ORDER TO IMPROVE TOURISTIC OFFER
OF REGION

12:00 – 12:20 Александар Ваљаревић, Драган Радовановић, Душан Кићовић: DIGITIZATION OF HOT
SPOTS IN THE MUNICIPALITY OF KURŠUMLIJA

12:20 – 12:40 Жарко Мијајловић: DIGITIZED WORKS OF ACADEMICIAN BOGDAN GAVRILOVIĆ

12:40 – 13:00 Недељко Тодоровић: ДОДАТНА ЗАПАЖАЊА И ЗАПИСИ ОСМАТРАЧА У
МЕТЕОРОЛОШКИМ ДНЕВНИЦИМА ОПСЕРВАТОРИЈЕ БЕОГРАД КРАЈЕМ XIX
СТОЛЕЊА

13:00 – 13:50 Пауза са послужењем – Break (Coffee and snacks)

13:50 – 15:10 Председава - Chairman: Саша Малков

13:50 – 14:10 Виктор Радовић, Надежда Пејовић: ДИГИТАЛИЗОВАНИ РАДОВИ З. БРКИЋА У
ВИРТУЕЛНОЈ БИБЛИОТЕЦИ МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

14:10 – 14:30 Vojislava Protitch-Benishek: ON THE BELGRADE WIDE-FIELD PLATE DATABASE
(BELDATA): LATEST RESULTS

- 14:30 – 14:50 Александра Фостиков, Стефана Јанићијевић, Никола Марковић: АПЛИКАЦИЈА ХААР КАСКАДНОГ КЛАСИФИКАТОРА У ИСТРАЖИВАЊУ ОБЈЕКТА МАТЕРИЈАЛНЕ БАШТИНЕ
- 14:50 – 15:10 Ненад Митић, Саша Малков, Биљана Стојановић, Мирјана Маљковић: ДИГИТАЛИЗАЦИЈА САБРАНИХ ДЕЛА НЕДЕЉКА ПАРЕЗАНОВИЋА

Садржај – Table of Contents

ПРОЈЕКАТ МИГРАЦИЈЕ КРОЗ НАУКУ И УМЕТНОСТ.....1 <i>Татјана Домазет</i>	1
DIGITALIZATION OF CULTURAL HERITAGE IN NIŠ REGION IN ORDER TO IMPROVE TOURISTIC OFFER OF REGION.....2 <i>Djordje Djordjević, Leonid Stoimenov, Biljana Avramović</i>	2
АПЛИКАЦИЈА ХААР КАСКАДНОГ КЛАСИФИКАТОРА У ИСТРАЖИВАЊУ ОБЈЕКТА МАТЕРИЈАЛНЕ БАШТИНЕ.....3 <i>Александра Фостиков, Стефана Јанићијевић, Никола Марковић</i>	3
DIGITIZED WORKS OF ACADEMICIAN BOGDAN GAVRILOVIĆ.....4 <i>Žarko Mijajlović</i>	4
ДИГИТАЛИЗАЦИЈА САБРАНИХ ДЕЛА НЕДЕЉКА ПАРЕЗАНОВИЋА.....5 <i>Ненад Митић, Саша Малков, Биљана Стојановић, Мирјана Маљковић</i>	5
DIGITALIZACIЈА PISMA - UČITELJSKA PISMA IZ SRBIЈE IZ XIX VEKA.....6 <i>Maja Nikolova</i>	6
ПРОЈЕКАТ ПРОЦВАТ ПИСМЕНОСТИ.....8 <i>Петар Поповић</i>	8
ON THE BELGRADE WIDE-FIELD PLATE DATABASE (BELDATA): LATEST RESULTS.....10 <i>Vojislava Protitch-Benishek</i>	10
ДИГИТАЛИЗОВАНИ РАДОВИ З. БРКИЋА У ВИРТУЕЛНОЈ БИБЛИОТЕЦИ МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА.....11 <i>Виктор Радовић, Надежда Пејовић</i>	11
ISLANDORA.....12 Модуларни дигитални репозиторијум Библиотеке „Милутин Бојић“ <i>Андрија Сагић</i>	12
ДОДАТНА ЗАПАЖАЊА И ЗАПИСИ ОСМАТРАЧА У МЕТЕОРОЛОШКИМ ДНЕВНИЦИМА ОПСЕРВАТОРИЈЕ БЕОГРАД КРАЈЕМ XIX СТОЛЕЋА.....13 <i>Недељко Тодоровић</i>	13
DIGITIZATION OF HOT SPOTS IN THE MUNICIPALITY OF KURŠUMLIЈA.....14 <i>Aleksandar Valjarević, Dragan Radovanović, Dušan Kićović</i>	14

ПРОЈЕКАТ МИГРАЦИЈЕ КРОЗ НАУКУ И УМЕТНОСТ

Татјана Домазет
Народна библиотека Србије
Београд, Србија
tatjana.domazet@nb.rs

Апстракт. Народна библиотека Србије учествује у Европској години културног наслеђа и путем пројекта Миграције кроз науку и уметност представиће своју дигитализовану грађу у сарадњи са Европеаном. Овај пројекат има за циљ креирање [тематске збирке](#) о миграцијама кроз Европу и укључује грађу из бројних европских институција културе, која обухвата документациони материјал, трагове материјалне културе, а прикупљаће се и личне приче о миграцијама, праћене дигитализовањем личних предмета. Акценат је на утицају миграција на развој науке и уметности и међусобном прожимању и обогаћивању културних тековина различитих народа. Европеана кроз тематске збирке окупља грађу на одређену тему из разних институција културе широм Европе и тако олакшава претраживање, а одабрана грађа се даље групише у целине које се представљају путем изложби, галерија и блогова. Тиме се повећава видљивост грађе партнерских институција, укључујући и Народну библиотеку Србије, а са друге стране корисницима се омогућава да лакше откривају грађу на одређену тему и користе је за истраживања, учење или задовољење радозналости. Народна библиотека Србије ће у оквиру пројекта Миграције дигитализовати и представити збирку о ромској култури, јеврејску периодичку и грађу из легата Милоша Црњанског. Грађа обухвата фотографије, разгледнице, књиге и периодичку, а тематска збирка Народне библиотеке Србије о миграцијама налази се на [Дигиталној НБС](#). Поред тога, 19. и 20. октобра одржаће се Дани прикупљања грађе о миграцијама, када ће грађани моћи да испричају своју причу или причу из своје породице и дигитализују одређени лични предмет у вези са миграцијама, као што су писма, дневници, фотографије, видео снимци итд. Поред НБС, партнери у пројекту су и Фондација Европеана, Холандски институт за звук и видео, Национални аудиовизуелни институт у Варшави, Национални архив Мађарске, Национална библиотека Литваније, а координатор пројекта је Католички универзитет у Левену.

Кључне речи: Дигитализација, тематске збирке, култура, миграције, НБС, Европеана.

DIGITALIZATION OF CULTURAL HERITAGE IN NIŠ REGION IN ORDER TO IMPROVE TOURISTIC OFFER OF REGION¹

Djordje Djordjević

Faculty of Civil Engineering and
Architecture
Niš, Serbia
djoka@ni.ac.rs

Leonid Stoimenov

Faculty of Electronic
Engineering
Niš, Serbia
leonid.stoimenov@elfak.ni.ac.rs

Biljana Avramović

Construction Cluster DUNDJER
Niš, Serbia
biljana.avramovic@yahoo.com

Abstract. The proposed research is based on a two-way approach that, placing at the center of its development a pilot project (e.g. archeological site Mediana), reaches the dual objective:

1. intercept the change in tourist interaction offered by the digitization of cultural heritage;
2. take on the Industry 4.0 paradigm and apply it to the conservative instances of cultural heritage through the smart preservation strategy that from the big-data (acquired from wireless sensor networks) extracts the information (data mining) to support the predictive approach to conservation and economic and touristic respond.

The demonstrator of the pilot project could consist in an application for PC-desktop and mobile devices that, based on 3D digital models, fosters an interactive experience with the cultural heritage even before physically interact with the asset itself.

A second expected result could consist in a cultural education project, involving students (to opt: high school or University), leading them to deal with the acquisition of objects in the museum by playing photogrammetric technologies.

The programme to be developed within this pilot project aims to impact, at least the following groups:

- directors, managers, and curators of archaeological sites;
- young people (Generation Y or Millennials) intended as the next generation of actual and potential tourists;
- owners, managers, and employees involved in the travel and tourism industry (e.g., providers and users of catering and accommodation facilities);
- those people seeking to start a new business either in the field of tourism or the Cultural and Creative Industry sector or the Conservation of Cultural Heritage area;
- tourists seeking to experience new destinations and consequently will use the resources implemented by the project, indirectly promoting results worldwide;
- residents in the programme area (and beyond), representing potential holders of interests in promoting entrepreneur initiative;
- members of the network of cultural, educational, touristic and other organizations.

Keywords: Digitalization, Cultural heritage, Tourism, Niš region.

¹

АПЛИКАЦИЈА ХААР КАСКАДНОГ КЛАСИФИКАТОРА У ИСТРАЖИВАЊУ ОБЈЕКТА МАТЕРИЈАЛНЕ БАШТИНЕ

Александра Фостиков
Историјски институт
Београд, Србија
aleks.fostikov@gmail.com

Стефана Јанићијевић
Висока школа струковних
студија за информационе
технологије ITS,
Београд, Србија
stefana.janicijevic@its.edu.rs

Никола Марковић
Висока школа електротехнике
и рачунарства струковних
студија, Београд, Србија
stefana.janicijevic@its.edu.rs

Апстракт. Развој дигиталне хуманистике је интердисциплинарна област која спаја бројна поља друштвено-хуманистичких истраживања као и многобројне ИТ области као што су дигитализација, базе података и машинско учење.

Развој дигиталног сликовног записа паралелно са развојем Интернета довео је до наглог повећања доступних података, од званичних презентација установа, преко приватних попут Инстаграма, до озбиљних фотографских база. Развој машинског учења је као део вештачке интелигенције постао неопходан како у природних и техничким наукама, тако и у култури и уметности. Подаци и базе података су основа за доношење одлука које машина преузима врло успешно и тиме замењује човека.

Овог пута пажња је посвећена истраживању примене машинског учења у културној баштини како би се креирала апликација која успешно извршава препознавање материјалних остатака. Представљена је метода препознавања облика на фотографијама и алгоритам Хаар-евог каскадног класификатора примењеног на препознавање објеката цркава. Метода омогућава одређивање постојања објекта за који је класификатор истрениран на одређеној слици. У овом раду тај објекат су цркве, чије препознавање се врши на основу учитаних фотографија усликаних из различитих углова, које класификатор користи при тренингу. Резултат машинског учења служи за израду комплексније апликације која се може даље користити при класификацији и презентацији објеката културне баштине.

На крају указано је на евентуалне могућности кориштења рачунарског вида, као додатка већ постојећим програмским решењима. Такође скренута је пажња и на нов начин прикупљања података, применом такве апликације преко отвореног модела crowdsourcing-а.

Кључне речи: дигитална хуманистика, културна баштина, материјални остаци, машинско учење Хаарејева каскада, класификација објеката, препознавање објеката

DIGITIZED WORKS OF ACADEMICIAN BOGDAN GAVRILOVIĆ

Žarko Mijajlović
Mathematical Faculty
Belgrade, Serbia
zarkom@matf.bg.ac.rs

Abstract. Bogdan Gavrilović was born in Novi Sad on January 1, 1864. Top of the class in his generation, after completing secondary education he was sent by *Tekelium* (a Serbian educational institution) to study at the Philosophical Faculty of the University in Budapest, where he obtained doctor's degree in mathematics in 1887. In the same year he was appointed professor at the High School in Belgrade which in 1905 was promoted to the University of Belgrade. He lived in Belgrade until his death in 1947, active as university professor until 1941. He was elected member of the Serbian Academy of Sciences in 1901 and of the Yugoslav Academy of Sciences in 1906. He has great merits for the foundation of Belgrade University and he was elected twice for the rector of the University. On the end of XIX century he had published two voluminous university textbooks which had the character of monographs: *Analytical Geometry* (1896) on 900 pages, and *Theory of Determinants* (1899) on linear algebra. Both works may be considered as capital works in mathematics in Serbia. Academician Radivoj Kašanin thus wrote of the two books: „Both, especially the latter, would do honour to any nation, and many countries, at that time more powerful and luckier than us, could not boast of such works." We digitized both books and most of his scientific papers, speeches and other writings. Digitized works of Bogdan Gavrilović are deposited in the Virtual Library of the Faculty of mathematics in Belgrade <http://elibrary.matf.bg.ac.rs> where they are freely available to the general public.

Keywords: Bogdan Gavrilović, digitized works, Serbian scientists.

ДИГИТАЛИЗАЦИЈА САБРАНИХ ДЕЛА НЕДЕЉКА ПАРЕЗАНОВИЋА

Ненад Митић Математички факултет Београд, Србија nenad@matf.bg.ac.rs	Саша Малков Математички факултет Београд, Србија smalkov@matf.bg.ac.rs	Биљана Стојановић Математички факултет Београд, Србија biljana@matf.bg.ac.rs	Мирјана Маљковић Математички факултет Београд, Србија mirjana@matf.bg.ac.rs
---	---	---	--

Апстракт. Професор Недељко Парезановић је један од пионира развоја рачунарских наука у СФРЈ, оснивач Катедре за рачунарство и информатику и смера за студије рачунарства на Природно-математичком факултету Универзитета у Београду. Био је члан групе која је радила на развоју рачунара из фамилије ЦЕР. Објавио је близу 30 универзитетских и средњошколских уџбеника који су генерацијама студената и средњошколаца представљали основну литературу која их је не само уводила већ и давала дубља знања из тада мало познате области рачунарства и информатике. Ове књиге су доживеле велики број издања, неке и по 20.

Издавачки опус професора Парезановића је од посебног значаја за развој рачунарства на Математичком факултету Универзитета у Београду, где је велики број његових књига и радова коришћен у редовној настави. Пројекат дигитализације сабраних дела обухвата дигитализацију објављених уџбеника, радова у часописима и на конференцијама. Дигитализовани материјал би требало да буде расположив у електронском облику за претраживање по задатим појмовима. Пројекат ће бити урађен у сарадњи са Филолошким факултетом, док ће проблем ауторских права бити решен у сарадњи са професором Парезановићем.

Кључне речи: Недељко Парезановић, дигитализација, сабрана дела, рачунарство

DIGITALIZACIJA PISMA - UČITELJSKA PISMA IZ SRBIJE IZ XIX VEKA

Maja Nikolova
Pedagoški muzej
Beograd, Srbija
ngomusketar@hotmail.com

Apstrakt. Svesni potrebe da se intenzivira upotreba arhivske građe u naučnim istraživanjima digitalizovali smo dokumenta koja se odnosi na društvene događaje na jugu Srbije osamdesetim 19. veka. Ovi originali se nalaze u Pedagoškom muzeju u Beogradu u Fondu Đorđa S. Kojića. Između ostalog, u Fondu se nalaze i pisma pisana osamdesetih godina XIX veka koja govore o društvenim događajima u oslobođenim područjima. Njihova analiza ukazuje na transformaciji okruženja koje je postalo integralni deo nove Srbije, a koju je podržao obrazovni i politički rad tadašnjih učitelja.

Sa tendencijom da opismene i obrazuju stanovništvo u novooslobođenim krajevima prosvetne vlasti su, osamdesetih godina 19. veka, započele rad u oblasti školstva koji je bio konkretizovan kroz osnivanje osnovnih škola i postavljanje mladog učiteljskog kadra. U kontaktu sa zaostalom sredinom, u kojoj je dominirala nepismenost i orijentalni stil života, mladi učitelji su se susretali sa osnovnim problemima – sa iskvarenim jezikom punim turcizama i lošim akcentom, sa mehaničkim učenjem matematike, sa nedostatkom osnovnih nastavnih sredstava i sa neredovnim pohađanjem nastave. I bez obzira na to što je njihov stručni rad bio pun prepreka oni su smatrali da je uloga učitelja višestruka – praktični rad u školi, usavršavanje kroz čitanje stručne literature i aktivni politički život. Vladajuća stranka je, u strahu od njihovog političkog uticaja, kontrolisala njihovo kretanje – sa nepoverenjem je gledala na njihova okupljanja, a učiteljska pisma su prolazila obaveznu cenzuru. U stvari, ovo i nije bilo bez razloga. Politički uticaj učitelja, pogotovu onih na selu, bio je veliki. Na seoskim zborovima, kroz vatrene govore, raspravljali su o mnogobrojnim društvenim pitanjima, pozivali na aktivno učešće u političkom životu, objašnjavali narodu socijalna zbivanja u Srbiji i zalagali se za bolji položaj učitelja u društvu i državi. Ni rad učiteljica, u ovoj oblasti nije bio zanemarujući – one su se pored svega borile i za bolji položaj žena u društvu. I njihov privatan život nije bio uobičajen. Često su bili u prisnim vezama sa seljanima i sa njima organizovali mnogobrojna dešavanja i na taj način ih vezivali za sebe i za svoje političke ideje. Zbog lošeg materijalnog položaja delili su troškove smeštaja ili puta, ali su bili uvek spremni da finansijski pomognu drugove ili njegovoj porodici. I pored ovako dinamičnog života ponekad su bili i usamljeni – često su bili pred dilemom sa kim da se ožene sa seljankom ili učiteljicom.

Đorđe Kojić je svojim zalaganjem, u oblasti organizacije i sadržaja rada osnovnih škola, potpomogao da institucionalno vaspitanje i obrazovanje uđe u svakodnevni život i postane jedna od osnovnih potreba novog društva. Gledajući sa istorijske distance i imajući u vidu sve društvene okolnosti u kojima je on stvarao uviđa se vrednost njegovog rada koji predstavlja značajni doprinos srpskoj pedagogiji.

Ključne reči: digitalizacija, pisma, učitelji, obrazovanje, politika.

DIGITIZED LETTERS - TEACHER LETTERS FROM SERBIA XIX CENTURY

Maja Nikolova
Educational museum
Belgrade, Serbia
ngomusketar@hotmail.com

Abstract. Aware of the need to intensify the use of archival sources in scientific research we have compiled a digitized copy of the document, related to social events in southern Serbia in the eighties of the 19th century. Those originals are in the Pedagogical Museum in Belgrade in the Fund Djordje S. Kojic. Among others, in the Fund, is kept his letters written in the eighties of the 19th century. These letters speak about the social events in the newly liberated areas. The analysis of this is indicated on the residual transformation of a backward environment in integral part of the new Serbia, which was supported by educational and political work of the teacher.

With the tendency to literate and educate the population in the newly formed regions the educational authorities, in the eighteenth years of the 19th century, began the work in the field of education, with the establishment of primary schools and the setting up of a young teaching staff. In contact with a backward environment, in which dominated illiteracy and ornate lifestyle, young teachers faced with basic problems - with ruffled language full turquoise and poor accent, with mechanical learning of mathematics, lack of basic teaching tools and irregular attendance of school. And regardless of the fact that their professional work was full of obstacles the role of the teacher was multiple - practical work in school, education through reading professional literature and active political life. The ruling party, in fear of their political influence, controlled their movement - with distrust they looked at their gatherings, and the teacher's letters were passed to compulsory censorship. Actually, this was not without reason. The political influence of teachers, especially those in the countryside, was great. In village gatherings, by fiery speeches, they discussed about social issues, called for active participation in political life, explaining the social happenings in Serbia and advocating for a better position of teachers in society and the state. The work of women teachers, in this area, was noticed - they fought, among others, for a better position of women in society. The private life of teachers was not commonly. Often, they organized many events together with the villagers and by that way they tied them to themselves and their political ideas. Due to a poor material position, they shared accommodation or travel costs, but they were always ready to help the friends or their families. Beside the dynamic life, they were sometimes lonely - they often in dilemma with whom to marry a peasant or a teacher.

Djoredje Kojic, with his efforts in the field of organization and content of primary school, has helped to bring institutional education came into everyday life and become one of the basic needs of the new society. Looking from the historical distance and bearing in mind all the social circumstances in which he was created, we can see the value of his work which represents a significant contribution to Serbian pedagogy.

Keywords: digitization, letters, teachers, education, politics.

ПРОЈЕКАТ ПРОЦВАТ ПИСМЕНОСТИ

Петар Поповић

Народна библиотека Србије

Београд, Србија

petar.popovic@nb.rs

Апстракт. Пројекат Процват писмености даје осврт на коришћење писаног и штампаног текста кроз векове (од шестог до дванаестог) и пружа корисницима увид у причу о почецима писмености у европској култури као манифестацији европског културног покрета.

Циљеви пројекта:

1. Да пружи корисницима Европеане занимљив и информативан садржај и искуство, развитком тематских колекција на тему писмености.

2. Да повећа домет Европеане широм Европе укључујући у пројекат нове институције културе и нове типове институција културе које поседују релевантне материјале. У пројекат је укључено 12 институција из различитих крајева Европе. Планирано је да се дигитализује око 1500 рукописа, 2600 књига укључујући и друге штампане изворе као што је 200.000 страница новина и часописа. Сви дигитализовани материјали ће бити доступни на порталу Европеане и тако повећати значај Европеане за заинтересоване кориснике.

3. Повећање коришћења покретних културних добара на међународном нивоу, од стране трећих лица тиме што ће садржај бити под отвореном лиценцом или лиценцом која дозвољава поновно коришћење у некомерцијалне сврхе.

Крајњи резултат биће једна или више тематских колекција на Европеани од средине 2018. Пројекат ће се поред одабира, дигитализације и спремања на Европеана платформу, бавити и кураторством одређених садржаја и виртуелних изложби које ће се бавити различитим темама.

Пројекат ће донети две тематске колекције: рукописе и новине. Трећа тематска колекција која би обухватала штампани материјал не укључујући новине, је испрва планирана, али је закључено да толико опсежна тематска колекција на прилично широкој теми као што је писменост, без уско дефинисаног временског оквира, додаје мало вредности већ постојећем садржају Европеане. Оваква колекција садржала би оквирно једну петину свих објеката на Европеани који се већ могу пронаћи претрагом.

Уместо отварања треће тематске колекције, учесници пројекта су се сложили да је најбоље приказати почетке писмености и историју учења у Европи кроз повезане и стручно представљене целине, који истичу за крајње кориснике најзанимљивији садржај.

Како би се велика количина већ постојећих података и података који тек треба да буду доступни на Европеани, приближили корисницима у плану су:

1. Две виртуелне изложбе
2. Више серијала блогово посвећених различитим ширим темама
3. Више индивидуалних блогова
4. Галерије илустрованог материјала

Прва изложба односи се на саме почетке писмености и истражује како се заправо овај процес одвијао. За ову изложбу партнери прикупљају материјал на тему уџбеника и наставних средстава и религијских текстова који су помагали како деци, тако и одраслима да науче да читају, посебно се фокусирајући на јефтину штампу за народ и бестселере током векова.

Друга изложба ставља у фокус прелаз са рукописа на штампани текст, стандардизацију фонта, граматику и правопис који су се развијали упоредо са експоненцијалним растом доступности штампаног текста проналаском покретних делова пресе за штампање.

Серијали блогова бавиће се тамама као што су: писменост као вештина, питањем како и где људи читају, кореспонденцијом, ширењем вести, библиотекама, пропагандом итд.

Индивидуални блогови могу имати за тему било шта у вези са писменошћу. На пример: контроверзне књиге, дигитално доба и романтизам.

Галеријама ће бити представљени материјали који имају визуелни елемент. Биће посвећене, на пример, раним илустрацијама и њиховом улогом у почецима писмености, карикатурама и другим илустрованим материјалом. Такође су замишљене као допуна изложбама и блоговима.

Кључне речи: Дигитализација, Европеана, писменост, покретна културна баштина.

ON THE BELGRADE WIDE-FIELD PLATE DATABASE (BELDATA): LATEST RESULTS

Vojislava Protitch-Benishek
Astronomical Observatory
Belgrade, Serbia
vprotic@aob.rs

Abstract. In this paper the latest results of more than one decade of permanent work on the Catalogue of Belgrade Wide-Field Plate Database (WFPDB) are described. The archived astronomical wide-field photographic observations are now a part of the existing **Virtual Observatory**. All the information in details about Belgrade Archive and their useful contents can be found in the WFPDB, which are stored in Strasbourg (<http://vizier.u-strasbg.fr/cats/VI.htx>), as well as in the updated version in Sofia (<http://www.skyarchive.org>).

In addition, currently the digitization of 3850 plates taken during the International Geophysical Year (1957-1958) is in progress.

The Belgrade Wide-Field Plate collection (14500 plates) describes also the history and development of the Astronomical Observatory in Belgrade.

Entire work on the Beldata database is a part of the Project III 44002 - *Astroinformatics: Applying Informational Technologies in Astronomy in Related Sciences* (Project Manager: Dr Darko Jevremović, scientific advisor).

ДИГИТАЛИЗОВАНИ РАДОВИ З. БРКИЋА У ВИРТУЕЛНОЈ БИБЛИОТЕЦИ МАТЕМАТИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

Виктор Радовић
Математички факултет
Београд, Србија
rviktor@matf.bg.ac.rs

Надежда Пејовић
Математички факултет
Београд, Србија
rviktor@matf.bg.ac.rs

Апстракт. У виртуелној библиотеци Математичког факултета налази се неколико дигитализованих радова професора Захарија Бркића. Ти радови укључују и његову докторску дисертацију која представља први докторат из астрономских наука одбраћен на Београдском универзитету. Поред доктората дигитализован је и универзитетски уџбеник ”Општа астрономија” (1971) који је написан у коауторству са професором Б. Шеварлићем. Уџбеник ”Општа астрономија” се и педесет година касније активно употребљава као неизоставна литература током студија астрономије на Београдском универзитету. Истичемо и да је након смрти професора Бркића његова породица основала фонд ”Порф. др Захарије Бркић” који додељује новчану награду најбољем дипломираном студенту на Катедри за астрономију у претходној школској години.

У овом раду биће представљена кратка биографија професора Бркића, његови дигитализовани радови, као и основани фонд који носи његово име.

Кључне речи: дигитализација, астрономија, докторат

ISLANDORA

Модуларни дигитални репозиторијум Библиотеке „Милутин Бојић“

Андрија Сагић

Библиотека „Милутин Бојић“

Београд, Србија

andrija.sagic@milutinbojic.org.rs

Апстракт. Критеријуми за избор адекватног софтвера или пакета софтвера приликом формирања дигиталног репозиторијума библиотеке били су начин складиштења различитих дигиталних објеката и метаподатака, адекватан и функционалан приказ према типу објекта и лиценца отвореног кода.

Решење које је испунило ове критеријуме јесте ISLANDORA модуларни дигитални репозиторијум који комбинује **Drupal CMS**, систем **Fedora** и **Solr**. Састоји се из **Islandora releases solution packs** и прегледача који су у форми Drupal модула а прилагођени су одређеном типу објекта (текст, рукопис, фотографија, аудио и видео материјал) са додатним модулима за обраду и приказ дигитализованог материјала и метаподатака (MODS, MARC, DC), сви модули (46) објављени су под GNU лиценцом.

У овом раду представиће се рад на формирању дигиталног репозиторијума библиотеке, учешће у ISLANDORA заједници на даљем развоју репозиторијума и начин на који функционише цео систем.

Кључне речи: ISLANDORA, дигитални репозиторијум, заједница отвореног кода

ДОДАТНА ЗАПАЖАЊА И ЗАПИСИ ОСМАТРАЧА У МЕТЕОРОЛОШКИМ ДНЕВНИЦИМА ОПСЕРВАТОРИЈЕ БЕОГРАД КРАЈЕМ XIX СТОЛЕЋА

Недељко Тодоровић

Републички хидрометеоролошки завод

Београд, Србија

nedeljko52@yahoo.com

Апстракт. Професор Лицеја Владимир Јакшић, статистичар, започео је 1848. године свакодневна метеоролошка мерења и осматрања на свом имању на Сењаку, тадашњој периферији Београда. Основао је и мрежу станица у двадесетак места Кнежевине Србије, тада још формално под турском влашћу. У таквим околностима, због финансијских потешкоћа број станица се постепено смањивао. На захтев Милана Недељковића, професора Лицеја, 1887. године основана је Опсерваторија и тада су започета редовна мерења и осматрања у закупљеној кући на Врачару, у близини будуће зграде Опсерваторије која је усељена 1891. године. Министарство просвете и црквених дела донело је 1888. г. Уредбу о оснивању јединствене мреже метеоролошких станица у Краљевини Србији чиме је утемељена државна метеоролошка служба. У Опсерваторији су започета астрономска, сеизмолошка и метеоролошка мерења. Владимир Јакшић је наставио мерења на Сењаку до своје смрти 1899. г., а његова породица продужила још годину дана.

Прва метеоролошка мерења и осматрања на Опсерваторији бележена су у дневнике у виду свезака које је осмислио и одштампао Милан Недељковић. Поред њега, мерења и осматрања су вршили и студенти Велике школе. Осматрачи су се потписивали на страницама дневника и тако су њихова имена сачувана од заборава. Резултати мерења уписивани су оловком или пером и мастилом. Речи су писане ћирилицом.

Тадашњи програм мерења и осматрања имао је значајно мањи број параметара у односу на садашње. Временом, проширење програма мерења условљавало је промену изгледа дневника. Владимир Јакшић је у својим дневницима од 1848. до 1900. г., поред уписа свакодневних резултата мерења у предвиђене рубрике, имао потребу да са стране додатно опише појаве.

У првим годинама рада и осматрачи Опсерваторије на Врачару су у неким данима додатно једноставним речима и реченицама описивали развој времена и метеоролошке појаве. Најчешће су то били записи неких екстремних појава као што су летње непогоде. На пример, забележили су у колико часова и минута и из ког смера се зачула грмљавина, када је почела а када појачала киша, затим трајање и јачину пљуска и грмљавине, ако је падао град колика је била величина зрна и колико минута је трајао, одређивали су путању непогоде и на крају забележили када је престала.

Врло мали број додатних запажања кратког садржаја записан је на страницама дневника. А дужи описи, када је то метеоролошка појава захтевала, записивани су на посебном папиру, боље речено на парчићима папира исеченим из већег папира, можда странице неке свеске, или неког чистог папира који је служио за друге намене. Ти парчићи папира са записима су били неправилног облика и понекад нису одговарали димензијама дневника па су делом савијани и убацивани у странице дневника са припадајућим датумом.

Садржај тих додатних записа на уметнутим папирићима даје веома јасну слику о метеоролошким појавама, а садашњи читалац стиче утисак као да их је и сам доживео. Представљају сјајну стручну анализу развоја времена и оцену догађаја са гледишта посматрача из једне тачке. Додатна запажања и записи представљају допринос развоју метеорологије у Србији, а тадашњи осматрачи нису слутили да ће њихови записи на папирићима постати историјска вредност.

Кључне речи: метеоролошки дневници, додатни записи

DIGITIZATION OF HOT SPOTS IN THE MUNICIPALITY OF KURŠUMLIJA

Aleksandar Valjarević

University of Kosovska Mitrovica
Faculty of Natural Science and
Mathematics
Department of Geography
Kosovska Mitrovica, Serbia
aleksandar.valjarevic@pr.ac.rs

Dragan Radovanović

University of Kosovska Mitrovica
Faculty of Natural Science and
Mathematics
Department of Geography
Kosovska Mitrovica, Serbia
dragan.radovanovic@pr.ac.rs

Dušan Kićović

Ministry of Education
Science and Technological
Development
Belgrade, Serbia
dusan.kicovic@mpn.gov.rs

Abstract. Serbia is called country of spas, because there are more than 240 thermo-mineral springs and more than 60 spas. The majority of thermo-mineral springs and other surfaces and curative potential are located along the south-east edge of Serbia. Three spas and more than 20 thermo-mineral springs are located in the territory of Kuršumljia Municipality. Geographic Information System (abbrev. GIS) and digitizing methods were applied to the new survey of hot spots. Ordinary kriging and Semi-kriging methods were employed through Quantum and SAGA open sources softwares. Finally, after complete GIS analysis we found properties of hot spots in the Municipality of Kuršumljia. In this way we produced some maps for better understanding of tourism potential and curative characteristics of thermo-mineral water and spas. Also, we found characteristics of thermo-mineral waters in unofficial or folk spas.

Keywords: Hot spots, Kuršumljia, Digitization, GIS, Kriging.

Индекс аутора – Author Index

A

[Avramović, Biljana 2](#)

B

[Valjarević, Aleksandar 14](#)

Д

[Домазет, Тајјана 1](#)

Ђ

[Djordjević, Djordje 2](#)

Ј

[Јанићијевић, Стефана 3](#)

К

[Kićović, Dušan 14](#)

М

[Малков, Сапа 5](#)

[Маљковић, Мирјана 5](#)

[Марковић, Никола 3](#)

[Мијајловић, Ђарко 4](#)

[Митић, Ненад 5](#)

Н

[Nikolova, Маја 6](#)

П

[Пејовић, Надежда 11](#)

[Поповић, Петар 8](#)

[Protitch-Benishek, Vojislava 10](#)

Р

[Radovanović, Dragan 14](#)
[Радовић, Виктор 11](#)

С

[Сагић, Андрија 12](#)
[Stoimenov, Leonid 2](#)
[Стојановић, Биљана 5](#)

Т

[Тодоровић, Недељко 13](#)

Ф

[Фостиков, Александра 3](#)