

IZBORNOM VEĆU ELEKTRONSKOG FAKULTETA U NIŠU

Na osnovu odluke Izbornog veća Elektronskog fakulteta u Nišu broj 07/01-005/09-007 od 16.04.2009 godine, imenovana je Komisija za pisanje izveštaja o prijavljenim kandidatima za izbor *tri saradnika u nastavi* za užu naučnu oblast *Računarstvo i informatika* po konkursu koji je Elektronski fakultet u Nišu objavio dana 02.04.2009. godine, u sastavu:

1. Prof. dr Ivan Milentijević, Elektronski fakultet u Nišu,
2. Prof. dr Dragan Janković, Elektronski fakultet u Nišu,
3. Prof. dr Leonid Stoimenov, Elektronski fakultet u Nišu, i
4. Prof. dr Đorđe Đorđević, Građevinsko-arhitektonski fakultet u Nišu.

Na osnovu uvida u priloženi konkursni materijal, Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

Na konkurs objavljen u dnevnom listu „Narodne Novine” dana 02.04.2009. godine prijavili su se sledeći kandidati:

- dipl.inž Miloš Bogdanović, saradnik u nastavi Elektronskog fakulteta u Nišu,
- dipl.inž Nikola Davidović, saradnik u nastavi Elektronskog fakulteta u Nišu, i
- dipl.inž Nataša Marković, saradnik u nastavi Elektronskog fakulteta u Nišu.

Dipl.inž Miloš Bogdanović

1. BIOGRAFSKI PODACI

a) Lični podaci

Dipl. inž Miloš Bogdanović (u daljem tekstu kandidat) rođen je 28.04.1982 godine u Prokuplju, sada stalno nastanjen u Nišu.

b) Podaci o dosadašnjem obrazovanju

Završio je osnovnu školu "Bubanjski heroji" u Nišu sa prosečnom ocenom 5,00 u toku školovanja. Završio je gimnaziju "Stevan Sremac" u Nišu sa prosečnom ocenom 5,00 u toku školovanja.

Diplomirao je na Elektronskom Fakultetu u Nišu 01.02.2007. godine sa ocenom 10 na temu "Automatizacija preslikavanja EER modela u procesu projektovanja relacionih baza podataka". Prosečna ocena u toku studija je 9.00. Rezultat diplomskog rada bio je alat #EER koji se koristi kao pomoćno nastavno sredstvo na Elektronskom fakultetu u Nišu iz predmeta "Baze podataka" i "Napredne tehnike baza podataka".

Doktorske studije na Elektronskom fakultetu u Nišu upisao je 16.02.2007. godine i trenutno je na trećoj godini studija. U toku doktorskih studija položio je 4 ispita sa prosečnom ocenom 10.

c) Profesionalna karijera

Od 24. aprila 2008. kandidat je zaposlen na Elektronskom fakultetu u Nišu kao saradnik u nastavi. Na Katedri za Računarstvo učestvovao je kao saradnik u realizaciji auditivnih i laboratorijskih vežbi iz predmeta "Informacioni sistemi", "Strukture podataka i algoritmi", "Uvod u informacione

sisteme“, “Napredne baze podataka”, “Semantički Web”, “Strukture podataka”, “Algoritmi i programiranje” i “Testiranje i kvalitet softvera”.

U periodu od 15.07.2007. do 15.04.2008. bio je stipendista Ministarstva nauke Republike Srbije kao istraživač – doktorant. Kao stipendista, bio je angažovan na projektu Ministarstva nauke Republike Srbije iz oblasti tehnološkog razvoja “Geografski informacioni sistem za evidenciju, održavanje i analizu elektrodistributivne mreže”, ev. broj TR-6217A. Kandidat je bio angažovan na više naučno-istraživačkih i razvojnih projekata. Trenutno je angažovan na projektu Ministarstva nauke Republike Srbije iz oblasti tehnološkog razvoja “Inteligentna integracija geo-, poslovnih i tehničkih informacija na nivou preduzeća“, ev.broj 13003. Učestvovao je u kreiranju nastavnog materijala i realizaciji kurseva u okviru projekta: “Continuous Education for Informatics Teachers in Elementary and Secondary Schools in Serbia”, TEMPUS Project JEP_41148_2006.

Autor je 10 naučnih radova štampanih u zbornicima sa međunarodnih i domaćih konferencija, od toga 2 na međunarodnim i 8 na konferencijama od nacionalnog značaja.

2. PREGLED I MIŠLJENJE O DOSADAŠNJEM NAUČNOM I STRUČNOM RADU KANDIDATA

2.1 Naučni radovi

A. Radovi objavljeni u časopisima međunarodnog značaja

Kandidat nema radova objavljenih u međunarodnim časopisima.

B. Radovi saopšteni na skupovima međunarodnog značaja štampani u celini (R54)

B.1. **Miloš Bogdanović**, Aleksandar Stanimirović, Nikola Davidović, Leonid Stoimenov, *The Development and Usage of a Relational Database Design Tool for Educational Purposes*, Informing Science + Information Technology Education Joint Conference, Varna, Bulgaria, June 22-25 2008, Informing Science + Information Technology Education Joint Conference Proceedings, Informing Science Institute, pp.251-258., 2008, ISSN 1535-07-03, <http://proceedings.informingscience.org/>

B.2. **Miloš Bogdanović**, Aleksandar Stanimirović, Leonid Stoimenov, “*Modeling semantics of geospatial data using Web ontologies*”, 5th Conference on Information and Communication Technologies at the Faculty of Information Technologies of Dzemal Bijedic University in Mostar, 2-3. Oktobar 2008

C. Radovi saopšteni na skupovima nacionalnog značaja štampani u celini (R65)

C.1. **Miloš Bogdanović**, Dragan Stojanović, Leonid Stoimenov, Nikola Davidović, Igor Antolović, Aleksandar Stanimirović, “*GinisED WEB: WebGIS aplikacija za prikaz i pretraživanje geopodatka o elektrodistributivnoj mreži*“, YUINFO, 2008, Kopaonik, CD zbornik, ISBN 978-86-85525-03-2

C.2. **Miloš Bogdanović**, Nataša Marković, Aleksandar Stanimirović, Leonid Stoimenov, “*GinisED DistSense - Senzor Web u GinisED Sistemu*“, ETRAN, 2008, Palić, 8-12. jun 2008.

C.3. **Miloš Bogdanović**, Nikola Davidović, Leonid Stoimenov, Aleksandar Stanimirović, “*#EER – alat za projektovanje relacionih baza podataka*“, 51st ETRAN Conference, Herceg Novi – Igalo, June 4 – 8, 2007.

C.4. **Miloš Bogdanović**, Aleksandar Stanimirović, Leonid Stoimenov, Radovan Živković, “*Interoperabilnost poslovno-informacionih sistema lokalne samouprave*“, IS DOS 2008, Novi Sad, 6.-7. Oktobar 2008

C.5. **Miloš Bogdanović**, Aleksandar Stanimirović, Leonid Stoimenov, “*WebGIS portal za integrisani pristup informacijama u lokalnoj samoupravi*“, TELFOR'08, 25 - 27. Novembar 2008., Beograd, CD zbornik, ISBN 978-86-7466-337-0

- C.6. Igor Antolović, **Miloš Bogdanović**, Bratislav Predić, Vladan Mihajlović, Dejan Rančić, Bratislav Blagojević, Vlada Antić, “*Web portal za analizu kvaliteta realizacije gradskog i prigradskog autobusnog saobraćaja*”, TELFOR'08, 25 - 27. Novembar 2008., Beograd, CD zbornik, ISBN 978-86-7466-337-0
- C.7. Leonid Stoimenov, **Miloš Bogdanović**, Aleksandar Stanimirović, Saša Tošić, Slobodanka Đorđević-Kajan, “*Realizacija integrisanog informacionog sistema za proračun gubitaka na niskonaponskoj mreži*”, YUINFO 2009, 08 - 11. Mart 2009, Kopaonik, CD zbornik, ISBN 978-86-85525-04-9
- C.8. **Miloš Bogdanović**, Nikola Davidović, Aleksandar Stanimirović, Leonid Stoimenov, “*Web portal za pristup integrisanim informacijama*”, INFOTEH 2009, Jahorina, 18-20.03.2009

2.2 Učešće na projektima

D. Učešće u naučno istraživačkim i tehnološkim projektima

U toku profesionalne karijere dipl.inž Miloš Bogdanović bio je angažovan u realizaciji sledećih naučno istraživačkih i tehnoloških projekata kao istraživač:

- I.1. „Inteligentna integracija geo-, poslovnih i tehničkih informacija na nivou preduzeća“, Šifra projekta: IT003, Tehnološki razvoj, Ministarstvo nauke Republike Srbije, Participant: PD ED Jugoistok Niš, Period: 2008-2009. (R301)
- I.2. „Geografski informacioni sistem za evidenciju, održavanje i analizu elektrodistributivne mreže“, Šifra projekta: TR6217A, Tehnološki razvoj, Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine, Participant: PD ED Jugoistok Niš, Period: 2005-2007. (R301)

E. Učešće u međunarodnim projektima

U oblasti obrazovanja, dipl.inž Miloš Bogdanović je učestvovao u sledećim međunarodnim projektima:

- L.1. TEMPUS JEP 41148 2006 (Continued Education for Informatics Teachers - CONTINUED), 2007-2008, financed by European Commission, coordinator Prof. Dr. Ivan Milentijević.

F. Učešće u projektima saradnje sa privredom

dipl.inž Miloš Bogdanović je učestvovao u više projekata saradnje sa privredom:

- F.1. Projekat „Web aplikacija za evidenciju, pretraživanje čuvanje sportskih rezultata sa takmičenja“, Korisnik: EYOF European Youth Olympic Festival 2007 Beograd, Partner: D.O.O Elegra, Beograd, za Olimpijski komitet Srbije, Period: mart – jun 2007. Uloga: Član razvojnog i implementacionog tima.
- F.2. Projekat “SkyBus“ – sistem za automatski prikaz i praćenje vozila u gradskom saobraćaju. Uloga : Projektovanje i implementacija modula za automatsko generisanje izveštaja o efikasnosti gradskog prevoza

2.3 Sposobnost za nastavni rad

Dipl.inž Miloš Bogdanović je u poslednjih godinu dana angažovanja kao saradnik u nastavi stekao neophodno iskustvo u izvođenju nastave. U tom periodu, uspešno je izvodio auditivne i laboratorijske vežbe iz više predmeta u oblasti računarstva: Informacioni sistemi, Strukture podataka i algoritmi, Baze podataka, Semantički web, Programiranje, Testiranje i kvalitet softvera. Učestvovao je u formiranju novih predmeta na akademskim studijama. Učestvovao je u kreiranju nastavnog materijala za računске i laboratorijske vežbe predmeta Testiranje i kvalitet softvera na 5. godini akademskih studija.

Ukupni nastavni rad dipl.inž Miloš Bogdanovića, zalaganje za pomoć studentima u savlađivanju gradiva, inoviranje i unapređenje nastave mogu se oceniti kao veoma uspešni.

3. PODACI O OBJAVLJENIM RADOVIMA

Analiza radova kandidata je data po kategorijama. Najpre je data analiza radova sa međunarodnih konferencija, nakon toga sa domaćih.

Rad B.1 odnosi se na upotrebu pomoćnih nastavnih sredstava u kursevima na osnovnim akademskim studijama. Centralni deo rada predstavlja opis pomoćnog nastavnog sredstva za razvoj relacionih baza podataka. Poseban akcenat dat je na upotrebi predstavljenog pomoćnog nastavnog sredstva pri izvođenju laboratorijskih vežbi. Kao rezultat, predstavljena je studija korišćenja alata kroz kurseve "Baze podataka" i "Napredne baze podataka".

U radu B.2 predstavljen je način za korišćenje semantike prostornih podataka elektrodistributivne mreže. Semantika prostornih podataka elektrodistributivne mreže opisana je korišćenjem geoprostorne ontologije. Ovakav prilaz omogućava efikasno pretraživanje i pronalaženje geoprostornih podataka elektrodistributivne mreže. Takođe, semantika geoprostornih podataka se može koristiti za razrešenje semantičkih konflikata prilikom razmene informacija između elektrodistributivne kompanije i ostalih kompanije koje funkcionišu na istom geografskom području.

U radu C.1 predstavljeni su rezultati istraživanja u oblasti Web orijentisanih geografskih informacionih sistema (WebGIS-a). Kao rezultat istraživanja razvijena je nova generacija GinisED Web - WebGIS aplikacije za potrebe PD Jugoistok Niš. Osnovna namena GinisED Web aplikacije je prikaz i pretraživanje podataka o elektrodistributivnoj mreži. Osnovu za razvoj predstavlja izmenjeni Open Layers okvir za razvoj WebGIS aplikacija. Predstavljeno rešenje integriše više izvora informacija i pripada grupi savremenih WebGIS aplikacija.

Rad C.2 prikazuje predlog arhitekture GinisED DistSense sistema koji je nadogradnja postojećeg GinisED sistema. Predložena aplikacija bi se oslanjala na mrežu senzora ugrađenih u elemente elektrodistributivne mreže što bi omogućilo praćenje parametara elektrodistributivne mreže u realnom vremenu. Rad sadrži objašnjenje generalnih karakteristika i mogućnosti predložene arhitekture. Takođe, rad sadrži i predlog arhitekture na modularnom nivou sa ciljevima i unapređenjima koja proizilaze iz predložene arhitekture.

Rad C.3 opisuje razloge nastanka i detalje vezane za objektni model i karakteristike CASE alata za projektovanje baza podataka #EER (SharpEER). Alat je razvijen korišćenjem Microsoft - ovih tehnologija. Omogućava brz i efikasan razvoj konceptualnog modela baza podataka. Najveći deo objektnog modela alata razvijen je korišćenjem projektnih obrazaca čije su prilagođenje problemu i upotreba takođe predstavljeni u radu.

U radu C.4 predstavljena je zainteresovanost lokalne samouprave za korišćenje GIS softverskih rešenja za postizanje interoperabilnosti. Predstavljene su karakteristike savremenih GIS sistema koji nude veliki broj mehanizama koji omogućavaju da lokalni skupovi podataka budu dostupni širem krugu korisnika. U ovom radu dat je prikaz arhitekture WebGIS portala koji bi funkcionisao na nivou lokalnih samouprava. Opisano rešenje predstavlja jedinstvenu pristupnu tačku ka integrisanim informacijama vezanim za javna preduzeća i lokalnu samoupravu.

Radu C.5 opisuje arhitekturu WebGIS portala koji bi funkcionisao na nivou lokalnih samouprava. Predstavljeno rešenje se po svojim karakteristikama svrstava u grupu savremenih GIS alata koji omogućavaju integrisani pristup informacijama. Arhitektura rešenja bazirana je na korišćenju Web servisa kao komponenti kojima je moguće ostvariti integraciju informacija. Integrisane informacije su dostupne širokom krugu korisnika koji korišćenjem predstavljenog WebGIS portala imaju mogućnost pretraživanja i pribavljanja heterogenih informacija koje pripadaju jedinstvenog lokalnoj samoupravi.

U radu C.6 je opisan SkyBUS web portal kao primer javnog internet servisa koji je doprineo značajnom povećanju efikasnosti gradskog saobraćaja u Nišu. SkyBUS web portal je zamišljen kao jednostavan interfejs prema složenom SkyBUS sistemu za GPS/GPRS automatsko praćenje vozila. Uprava za saobraćaj i prevoznici vide portal kao sredstvo za efikasnu razmenu izveštaja o realizaciji prevoza dok obični korisnici putem web ili wap pretraživača mogu da dobiju informacije o redovima vožnje i vremenima pristizanja autobusa.

Rad C.7 prikazuje istraživanja u oblasti integracije informacija u domenu Geografskih Informacionih Sistema (GIS) koja su u toku u Laboratoriji za računarsku grafiku i GIS. Kao rezultat ovih istraživanja razvijena je aplikacija GinisED za potrebe PD Jugoistok Niš, čija je namena dokumentovanje, održavanje i analiza elektroenergetske mreže. Na osnovu ove aplikacije realizovana je aplikacija za proračun gubitaka u distributivnoj mreži. U ovom radu je prikazan prototip aplikacije i dat je kratak opis predloženog rešenja za izračunavanje gubitaka u distributivnom delu mreže.

U radu C.8 predstavljen je razvoj i korišćenje Web aplikacija je jedan od najpopularnijih pravaca istraživanja u oblasti softverskog inženjerstva. Predstavljene su brojne prednosti korišćenja Internet-a kao osnovnog radnog okruženja aplikacija. U radu je prikazana generalna arhitektura Web portala koji može poslužiti kao pristupna tačka za integraciju informacija. Prikazana arhitektura je iskorišćena za razvoj Ginis Web portala za potrebe integracije informacija u okruženju elektrodistributivnog preduzeća PD Jugoistok Niš. Razvijeni sistem omogućava prikaz, pretraživanje i analizu podataka iz različitih informacionih sistema ED kompanije (TIS, DMS, AMR). Predložena arhitektura je modularna tako da omogućava jednostavno proširenje sistema dodavanjem novih izvora podataka.

Dipl.inž Nikola Davidović

1. BIOGRAFSKI PODACI

a) Lični podaci

Dipl. inž Nikola Davidović (u daljem tekstu kandidat) rođen je 29.07.1982. godine u Nišu, sada stalno nastanjen u Nišu.

b) Podaci o dosadašnjem obrazovanju

Kandidat je završio osnovnu školu „21. maj“ u Nišu i gimnaziju „Bora Stanković“ u Nišu. U osnovnoj i srednjoj školi imao je kontinuirani odlični uspeh iz svih predmeta (5,00). Dobitnik je Vukove diplome u osnovnoj i srednjoj školi.

Školske 2001/02 godine upisao je Elektronski fakultet u Nišu, na smeru "Računarska tehnika i informatika". Diplomirao je 29. septembra 2007. godine na smeru "Računarska tehnika i informatika", sa prosečnom ocenom 9.17 u toku studija i ocenom 10 na diplomskom ispitu.

Doktorske studije na Elektronskom fakultetu u Nišu je upisao 18.01.2008. godine.

c) Profesionalna karijera

Od 24. maja 2008. kandidat je zaposlen na Elektronskom fakultetu u Nišu kao saradnik u nastavi. Na Katedri za Računarstvo učestvovao je kao saradnik u realizaciji auditivnih i laboratorijskih vežbi iz predmeta Algoritmi i programiranje, Mobilni i distribuirani informacioni sistemi, Softcomputing, Razvoj sistemskog softvera i softversko programiranje, Uvod u računarstvo, Strukture podataka i algoritmi, Elektronsko poslovanje na smeru za telekomunikacije.

Tokom studija kandidat je, počev od 3.05.2007., volontirao u CG&GIS laboratoriji Elektronskog fakulteta u Nišu. Bio je angažovan na razvoju, izradi dokumentacije na različitim projektima i prezentacijama (sajmovi, demonstracije) softverskih rešenja laboratorije za CG&GIS.

Kandidat je bio angažovan na više naučno-istraživačkih i razvojnih projekata. Trenutno je angažovan na projektu Ministarstva nauke Republike Srbije iz oblasti tehnološkog razvoja "Inteligentna integracija geo-,poslovnih i tehničkih informacija na nivou preduzeća", ev.broj 13003, a angažovan je i u pisanju nastavnog materijala i realizaciji kurseva za projekat: "Continuous Education for Informatics Teachers in Elementary and Secondary Schools in Serbia", TEMPUS Project JEP_41148_2006.

Autor je 7 naučnih radova štampanih u zbornicima sa međunarodnih i domaćih konferencija, od toga 1 na međunarodnim i 6 na konferencijama od nacionalnog značaja.

2. PREGLED I MIŠLJENJE O DOSADAŠNJEM NAUČNOM I STRUČNOM RADU KANDIDATA

2.1 Naučni radovi

A. Radovi objavljeni u časopisima međunarodnog značaja

Kandidat nema objavljenih radova u časopisima.

B. Radovi saopšteni na skupovima međunarodnog značaja štampani u celini (R54)

- B.1. Miloš Bogdanović, Aleksandar Stanimirović, **Nikola Davidović**, Leonid Stoimenov, *The Development and Usage of a Relational Database Design Tool for Educational Purposes*, Informing Science + Information Technology Education Joint Conference, Varna, Bulgaria, June 22-25 2008, Informing Science + Information Technology Education Joint Conference Proceedings, Informing Science Institute, pp.251-258., 2008, ISSN 1535-07-03, <http://proceedings.informingscience.org/>

C. Radovi saopšteni na skupovima nacionalnog značaja štampani u celini (R65)

- C.1. Bogdanović M., **Davidović N.**, Stanimirović A., Stoimenov L., "Web portal za pristup integrisanim informacijama", INFOTEH 2009, Jahorina, 18-20.03.2009 (CD zbornik, ISBN-99938-624-2-8)
- C.2. **Davidović N.**, Krstić A., Antić I., Stojanović D., Stoimenov L., „GinisED Mobile: Mobilna GIS aplikacija za unos geopodataka elektrodistributivne mreže”, YUINFO 2009, 08 - 11. Mart 2009, Kopaonik (CD zbornik, ISBN 978-86-85525-04-9)
- C.3. **Davidović N.**, Stanimirović A., Predić B., Stoimenov L., Stojanović D.: „Razvoj mobilne GIS aplikacije za evidenciju elektrodistributivne mreže”, XVI Telekomunikacioni forum TELFOR'08, 25 - 27. Novembar 2008., Beograd (CD zbornik, ISBN 978-86-7466-337-0)
- C.4. **Davidović N.**, Stanimirović A., Stoimenov L., Đorđević-Kajan S., Primena WEB tehnologija za integraciju podataka u GinisED sistemu, Etran 2008, 08 - 12. Jun 2008, Palić (CD zbornik, ISBN 978-86-80509-63-1)
- C.5. Bogdanović M., Stojanović D., Stoimenov L., **Davidović N.**, Antolović I., Stanimirović A., "GINISED WEB: WEBGIS aplikacija za prikaz i pretraživanje geo-podatka o elektrodistributivnoj mreži", YUINFO, 2008, Kopaonik (CD zbornik, ISBN 978-86-85525-03-2)
- C.6. Bogdanović M., **Davidović N.**, Stanimirović A., Stoimenov L., "#EER – Alat za projektovanje relacionih baza podataka", ETRAN 2007, Herceg Novi, 4.-7. Jun 2007, CD zbornik

2.2 Učešće na projektima

D. Učešće u naučno istraživačkim i tehnološkim projektima

U toku profesionalne karijere dipl.inž Nikola Davidović bio je angažovan u realizaciji sledećih naučno istraživačkih i tehnoloških projekata kao istraživač:

- D.1. „Inteligentna integracija geo-, poslovnih i tehničkih informacija na nivou preduzeća“, Šifra projekta: IT003, Tehnološki razvoj, Ministarstvo nauke Republike Srbije, Participant: PD ED Jugoistok Niš, Period: 2008-2009. (R301)
- D.2. „Geografski informacioni sistem za evidenciju, održavanje i analizu elektrodistributivne mreže“, Šifra projekta: TR6217A, Tehnološki razvoj, Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine, Participant: PD ED Jugoistok Niš, Period: 2005-2007. (R301)

E. Učešće u međunarodnim projektima

U oblasti obrazovanja, dipl.inž Nikola Davidović je učestvovao u sledećim međunarodnim projektima:

- E.1. TEMPUS JEP 41148 2006 (Continued Education for Informatics Teachers - CONTINUED), 2007-2008, financed by European Commission, coordinator Prof. Dr. Ivan Milentijević.

F. Učešće u projektima saradnje sa privredom

dipl.inž Nikola Davidović je učestvovao u više projekata saradnje sa privredom:

F.1. Projekat „Web aplikacija za evidenciju, pretraživanje čuvanje sportskih rezultata sa takmičenja”, Korisnik: EYOF European Youth Olympic Festival 2007 Beograd, Partner: D.O.O Elegra, Beograd, za Olimpijski komitet Srbije, Period: mart – jun 2007. Uloga: Član razvojnog i implementacionog tima.

2.3 Sposobnost za nastavni rad

dipl.inž Nikola Davidović je u poslednjih godinu dana angažovan kao saradnik u nastavi stekao neophodno iskustvo u izvođenju nastave. U tom periodu, uspešno je izvodio auditivne i laboratorijske vežbe iz više predmeta u oblasti računarstva i to Algoritmi i programiranje, Mobilni i distribuirani informacioni sistemi, Softcomputing, Razvoj sistemskog softvera i softversko programiranje, Uvod u računarstvo, Strukture podataka i algoritmi, Elektronsko poslovanje na smeru za telekomunikacije. Učestvovao je u formiranju novih predmeta i to laboratorijskih vežbi iz predmeta Mobilni i distribuirani informacioni sistemi i kreiranju auditivnih vežbi i softverskih primera iz predmeta Softcomputing.

Ukupni nastavni rad dipl.inž Nikole Davidovića, zalaganje za pomoć studentima u savlađivanju gradiva, inoviranje i unapređenje nastave mogu se oceniti kao veoma uspešni.

3. PODACI O OBJAVLJENIM RADOVIMA

Analiza radova kandidata je data po kategorijama. Najpre je data analiza radova sa međunarodnih konferencija, nakon toga sa domaćih.

Rad B.1 odnosi se na upotrebu pomoćnih nastavnih sredstava u kursevima na osnovnim akademskim studijama. Centralni deo rada predstavlja opis pomoćnog nastavnog sredstva za razvoj relacionih baza podataka. Poseban akcenat dat je na upotrebi predstavljenog pomoćnog nastavnog sredstva pri izvođenju laboratorijskih vežbi. Kao rezultat, predstavljena je studija korišćenja alata kroz kurseve “Baze podataka” i “Napredne baze podataka”.

U radu C.1 predstavljen je razvoj i korišćenje Web aplikacija je jedan od najpopularnijih pravaca istraživanja u oblasti softverskog inženjerstva. Predstavljene su brojne prednosti korišćenja Internet-a kao osnovnog radnog okruženja aplikacija. U radu je prikazana generalna arhitektura Web portala koji može poslužiti kao pristupna tačka za integraciju informacija. Prikazana arhitektura je iskorišćena za razvoj Ginis Web portala za potrebe integracije informacija u okruženju elektrodistributivnog preduzeća PD Jugoistok Niš. Razvijeni sistem omogućava prikaz, pretraživanje i analizu podataka iz različitih informacionih sistema ED kompanije (TIS, DMS, AMR). Predložena arhitektura je modularna tako da omogućava jednostavno proširenje sistema dodavanjem novih izvora podataka.

Rad C.2 se odnosi na razmatranje uticaja tačnosti geo-podataka koji se odnose na infrastrukturu kompanija i mogućnosti njihovog poboljšanja korišćenjem aplikacija za unos geo-podataka namenjenih mobilnim uređajima. Dat je kraći prikaz karakteristika savremenih mobilnih uređaja i tehnologija dostupnih za implementaciju navedenih aplikacija i prednosti premeštanja procesa unosa geo-podataka direktno na teren. Rad opisuje postupak koji je potrebno ispoštovati pri radu na terenu i opisuje implementacione karakteristike aplikacije koja se koristi u PD Jugoistok, a razvijena je na Elektronskom fakultetu u laboratoriji za CG&GIS u ove namene.

U radu C.3 je dat opis svih tehnologija i njihove karakteristike koje omogućavaju prelazak procesa unosa geo-podataka iz kancelarija na teren. Rad daje predlog arhitekture aplikacije namenjene savremenim mobilnim uređajima za rad u terenskim uslovima sa dodatnim razmatranjem ograničenja koja je neophodno uzeti u obzir. U radu se razmatra arhitektura koja omogućuje prikupljanje geo-podataka u uslovima nemogućnosti korišćenja mreže i daju rešenja koja premošćuju navedeni problem.

Rad C.4 opisuje integraciju informaciju iz različitih skladišta podataka u uslovima distribuiranog i heterogenog okruženja. Rad se detaljno bavi integracijom informacija za potrebe Web aplikacija koje

su dostupne velikom broju korisnika različitih profila. Dati su koncepti, korišćene tehnologije i arhitektura podsistema za integraciju podataka WebGIS rešenja GinisED sistema za evidenciju elektrodistributivne mreže.

U radu C.5 predstavljeni su rezultati istraživanja u oblasti Web orijentisanih geografskih informacionih sistema (WebGIS-a). Kao rezultat istraživanja razvijena je nova generacija GinisED Web - WebGIS aplikacije za potrebe PD Jugoistok Niš. Osnovna namena GinisED Web aplikacije je prikaz i pretraživanje podataka o elektrodistributivnoj mreži. Osnovu za razvoj predstavlja izmenjeni Open Layers okvir za razvoj WebGIS aplikacija. Predstavljeno rešenje integriše više izvora informacija i pripada grupi savremenih WebGIS aplikacija.

Rad C.6 opisuje razloge nastanka i detalje vezane za objektni model i karakteristike CASE alata za projektovanje baza podataka #EER (SharpEER). Alat je razvijen korišćenjem Microsoft – ovih tehnologija. Omogućava brz i efikasan razvoj konceptualnog modela baza podataka. Najveći deo objektnog modela alata razvijen je korišćenjem projektnih obrazaca čije su prilagođenje problemu i upotreba takođe predstavljeni u radu.

Dipl.inž Nataša Marković

1. BIOGRAFSKI PODACI

a) Lični podaci

Dipl. inž Nataša Marković (u daljem tekstu kandidat) rođena je 03.10.1982. godine u Knjaževcu, sada stalno nastanjena u Nišu.

b) Podaci o dosadašnjem obrazovanju

Osnovnu školu "Dositej Obradović" završila je u Nišu sa prosečnom ocenom 5.00. Gimnaziju "Svetozar Marković" u Nišu završila je sa prosečnom ocenom 5,00 u toku školovanja. Dobitnik je Vukove diplome za odličan uspeh u osnovnoj i srednjoj školi. U toku srednje škole bila je stipendista Fonda za talentovane učenike srednjih škola i studenata grada Niša.

Elektronski fakultet u Nišu upisala je školske 2001/2002 godine. Diplomirala je 29.09.2007. godine sa prosečnom ocenom u toku studija 9,43, i ocenom 10 na diplomskom ispitu na temu "Web aplikacija za unos, pretraživanje i pregled bibliografskih referenci". Za vreme studija bila je stipendista zadužbine Studenica i dobitnik „Eurobank EFG STIPENDIJA“ za najbolje studente.

Doktorske studije upisala je 2008. godine i trenutno je na drugoj godini studija.

c) Profesionalna karijera

Od 24. aprila 2008 kandidat je zaposlen na Elektronskom fakultetu u Nišu kao saradnik u nastavi. Na Katedri za Računarstvo učestvovala je kao saradnik u realizaciji auditivnih i laboratorijskih vežbi iz Uvod u računarstvo, Algoritmi i programiranje, Računarske mreže, Distribuirani sistemi, Projektovanje računarskog softvera, Softversko inženjerstvo.

Kandidat je bio angažovan na više naučno-istraživačkih i razvojnih projekata realizovanih u laboratoriji za Računarsku grafiku i Geografske informacione sisteme. (CG&GIS Lab). Trenutno je angažovana na projektu Ministarstva nauke Republike Srbije iz oblasti tehnološkog razvoja "Inteligentna integracija geo-, poslovnih i tehničkih informacija na nivou preduzeća". Učestvovala je na pisanju materijala za kurs "Zanimljiva nastava informatike i računarstva u osnovnim školama" i na realizaciji kurseva u okviru međunarodnog TEMPUS projekta "Continuous Education for Informatics Teachers in Elementary and Secondary Schools in Serbia". Pre toga bila je angažovana na projektu Ministarstva za telekomunikacije i informatičko društvo "Procena stanja e-uprave u Srbiji bazirana na evaluaciji implementacije 20 zajedničkih osnovnih javnih servisa", kao i na međunarodnom TEMPUS projektu "Advanced River Water Quality Measurement".

Autor je dvanaest naučnih radova štampanih u zbornicima sa međunarodnih i domaćih konferencija, od toga tri na međunarodnim i devet na domaćim konferencijama.

2. PREGLED I MIŠLJENJE O DOSADAŠNJEM NAUČNOM I STRUČNOM RADU KANDIDATA

2.1 Naučni radovi

A. Radovi objavljeni u časopisima

- A.1. **Nataša Marković**, Jovana Džunić, Đorđe Đorđević, Günther Gruber, "Design of System for central monitoring, control, automatic regulation and data acquisition for ARWQM", Facta Universitatis, Series Architecture and Civil Engineering, Vol. 5 No 2, 2007, pp. 95 – 105, ISSN 0354-4605, <http://facta.junis.ni.ac.rs/aace/aace200702/aace200702-02.pdf>

B. Radovi saopšteni na skupovima međunarodnog značaja štampani u celini (R54)

- B.1. **Nataša Marković**, Leonid Stoimenov, "Sensor web for river water pollution detection", FITCONF, 2 - 3. oktobar 2008, Mostar, (CD zbornik)
- B.2. **Nataša Marković**, Jovana Džunić, Đorđe R. Đorđević, "Design of system for central monitoring, control, automatic regulation, and data acquisition for ARWQM", Zbornik radova GAF, 21(2006), pp. 41- 50. ISSN 0350-8587

C. Radovi saopšteni na skupovima nacionalnog značaja štampani u celini (R65)

- C.1. Oliver Vojinović, **Nataša Marković**, Leonid Stoimenov, Ivan Milentijević, "Procena stanja e-uprave u Srbiji bazirana na na evaluaciji implementacije dvadeset osnovnih javnih servisa", ETRAN, 2008, Palić, 8-12. jun 2008., (zbornik na CD-u, 978-86-80509-63-1)
- C.2. **Nataša Marković**, Leonid Stoimenov, Oliver Vojinović, Ivan Milentijević, "E-Uprava u Srbiji: Pregled postojećeg stanja javnih servisa", XVI Telekomunikacioni forum TELFOR'08, Beograd, 25-27. novembar 2008., (zbornik na CD-u, 978-86-7466-337-0)
- C.3. **Nataša Marković**, Leonid Stoimenov, Radovan Živković, Oliver Vojinović, Ivan Milentijević, "E-Uprava u Srbiji: Osvrt na servise u nadležnosti lokalnih samouprava", ISDOS 2008, Novi Sad, 6 - 7. oktobar 2008., (zbornik na CD-u)
- C.4. Miloš Bogdanović, **Nataša Marković**, Aleksandar Stanimirović, Leonid Stoimenov, "GinisED DistSense - Senzor Web u GinisED Sistemu", ETRAN, 2008, Palić, 8-12. jun 2008., (zbornik na CD-u, 978-86-80509-63-1)
- C.5. **Leonid Stoimenov**, Dragan Stojanović, Nataša Marković, "GIS platforma za analizu i vizuelizaciju podataka sa senzora", YUINFO, 2008, Kopaonik, 9-12. mart 2008. (zbornik na CD-u, 978-86-85525-03-2)
- C.6. Žikica Živković, Vladan Pešić, **Nataša Marković**, "Modeliranje i računarsko upravljanje pokretnim biljnim modulima u zaštićenom prostoru", Seminar "II Agrovocacije u biljnoj proizvodnji", Poljoprivredni fakultet Beograd, Institut za primenu nauke u poljoprivredi, 10-11. Mart, 2004., Niška Banja, p8

2.2 Publikacije

D. Studije

- D.1. Leonid Stoimenov, Ivan Milentijević, Teufik Tokić, Oliver Vojinović, **Nataša Marković**, "Stanje E-uprave u Srbiji bazirane na evaluaciji implementacije 20 zajedničkih osnovnih javnih servisa", Elektronski fakultet u Nišu, Ministarstvo za komunikacije i informatičko društvo, 2008.

2.3 Učešće na projektima

E. Učešće u naučno istraživačkim i tehnološkim projektima

U toku profesionalne karijere dipl. inž. Nataša Marković bila je angažovana u realizaciji sledećih naučno istraživačkih i tehnoloških projekata kao istraživač:

E.1. „Inteligentna integracija geo-, poslovnih i tehničkih informacija na nivou preduzeća“, Šifra projekta: IT003, Tehnološki razvoj, Ministarstvo nauke Republike Srbije, Participant: PD ED Jugoistok Niš, Period: 2008-2009. (R301)

E.2. Izrada studije „Procena stanja e-uprave u Srbiji bazirane na evaluaciji implementacije 20 zajedničkih osnovnih javnih servisa“, naručilac: Ministarstvo za telekomunikacije i informatičko društvo, Period: dec. 2007 – april 2008. (R301)

F. Učešće u međunarodnim projektima

U oblasti obrazovanja, dipl.inž. Nataša Marković je učestvovala u sledećim međunarodnim projektima:

F.1. TEMPUS JEP 41148 2006 (Continued Education for Informatics Teachers - CONTINUED), 2007-2008, financed by European Commission, coordinator Prof. Dr. Ivan Milentijević.

F.2. TEMPUS CARDS SCM Project CM_SCM-C006A05-2005 (*Construction of Pilot Devices for Advanced River Water Quality Monitoring Stations*), coordinator Prof. Dr. Djordje Djordjevic

2.4 Sposobnost za nastavni rad

dipl inž. Nataša Marković je u poslednjih godinu dana angažovanja kao saradnik u nastavi stekla neophodno iskustvo u izvođenju nastave. U tom periodu, uspešno je izvodila auditivne i laboratorijske vežbe iz više predmeta u oblasti računarstva: Uvod u računarstvo, Algoritmi i programiranje, Projektovanje i razvoj softvera, Softversko inženjerstvo, Računarske mreže, Distribuirani sistemi.

Ukupni nastavni rad dipl.inž. Nataše Marković, zalaganje za pomoć studentima u savladivanju gradiva, inoviranje i unapređenje nastave mogu se oceniti kao veoma uspešni.

3. PODACI O OBJAVLJENIM RADOVIMA

Analiza radova kandidata je data po kategorijama. Najpre je data analiza radova iz časopisa, zatim sa međunarodnih konferencija i na kraju sa domaćih konferencija.

U radu A.1 opisana je primena novih tehnologija za realizaciju praćenja parametara kvaliteta voda na otvorenim vodotocima kao i konkretna implementacija merne stanice na reci Moravici. Rad opisuje sistem za centralno osmatranje, kontrolu i prikupljanje podataka za moderno merenje kvaliteta rečne vode.

U radu B.1 autori daju predlog arhitekture za merenje parametara sa senzora zasnovane na Senzor Web tehnologiji. Senzor Web tehnologija omogućava infrastrukturu za prikupljanje i obradu podataka sa distribuiranih i heterogenih izvora podataka. Ova tehnologija našla je primenu naročito u oblasti zaštite životne sredine. U radu je posebno opisana primena arhitekture za merenje kvaliteta voda. Arhitektura sistema omogućava pristup, kontrolu i praćenje parametara dobijenih sa senzora postavljenih na rekama.

Rad B.2 opisuje integraciju pojedinačnih modula za praćenje kvaliteta voda na individualnim vodotocima u jedinstveni centralni sistem za praćenje i nadgledanje kvaliteta voda na nivou Srbije. U sistemu je dat predlog arhitekture jedinstvenog sistema koji je moguće praktično implementirati korišćenjem mikrokontrolera Integraf 1008G i odgovarajućih GPRS modema.

Rad C.1 daje prikaz rezultata studije e-uprave u Srbiji, izvedene od strane istraživača sa Elektronskog fakulteta u okviru projekta Ministarstva za telekomunikacije i informatičko društvo. Cilj studije bio je da proceni trenutno stanje i da preporuke za dalji razvoj e-uprave. Osim prikaza rezultata prema kriterijumima za ocenu koji su prihvaćeni na međunarodnom nivou i odobreni od Evropske komisije rad opisuje i par novih kriterijuma korišćenih u studiji, prilagođenih specifičnostima e-uprave u Srbiji koja je tek u začetku.

U radu C.2 autori daju pregled postojećeg stanja javnih servisa u Srbiji sa stanovišta e-uprave. Rad daje pregled rezultata za dvadeset javnih servisa namenjenih pravnim licima i građanima, ocenjivanih prema indikatorima sofisticiranost servisa, *online* dostupnost servisa i orijentisanost ka korisniku. Iz rada se vidi da su servisi namenjeni građanima na nižem nivou sofisticiranosti od servisa namenjenih pravnim licima. Prema kriterijumimam *online* dostupnost i orijentisanost ka korisniku javni servisi imaju najniže ocene.

Rad C.3 opisuje procenu stanje e-uprave na nivou lokalnih samouprava. U radu su detaljno dati opisi javnih servisa i procena njihove implementacije u opštinama u Srbiji. Iz rada se vidi da je javni servis pod nazivom Virtuelni matičar, omogućava naručivanje izvoda iz matičnih knjiga, implementiran u najvećem opština u Srbiji.

Rad C.4 daje predlog arhitekture GinisED DistSense sistema koji je nadogradnja postojećeg GinisED sistema. Predložena arhitektura bi se oslanjala na mrežu senzora ugrađenih u elemente elektrodistributivne mreže što bi omogućilo praćenje parametara elektrodistributivne mreže u realnom vremenu. Rad sadrži objašnjenje generalnih karakteristika i mogućnosti predložene arhitekture. Takođe, rad sadrži i predlog arhitekture na modularnom nivou sa ciljevima i unapređenjima koja proizilaze iz predložene arhitekture.

Rad C.5 se odnosi na korišćenje tehnologije Senzor Web u sprezi sa Geo-informacionih sistema. U radu je dat prikaz GinisSense platforme zasnovane na GIS tehnologiji za vizualizaciju i analizu podataka sa senzora u realnom vremenu. Ova platforma omogućila bi ugrađivanje inteligentnih senzora u okolinu, merenje po zahtevu i vremensku distribuciju podataka preko GIS servisa radi donošenja odluka. Predstavljena platforma uvodi i model realizacije integracije geoprostornih podataka i podataka dobijenih od senzora.

U radu C.6 opisana je arhitektura sistema za praćenje parametara biljnih modula u zatvorenim prostorima. Arhitektura se sastoji od mikrokontrolera Integraf za praćenje parametara biljaka u staklenicima. Integraf omogućava povezivanje senzora preko RS232 interfejsa na računar. U radu je opisana i aplikacija za praćenje parametara očitanih sa senzora i upravljanje staklenikom, u zavisnosti od dobijenih parametara.

MIŠLJENJE O ISPUNJENOSTI USLOVA

Uvidom u konkursni materijal, Komisija smatra da, na osnovu do sada publikovanih naučnih radova, aktivnosti u na projektima i pokazanih rezultata u naučnom i stručnom radu, kao i uspešnog izvođenja nastave iz više predmeta na osnovnim i diplomskim akademskim studijama i strukovnim studijama, kandidati dipl. inž Miloš Bogdanović, dipl. inž Nikola Davidović i dipl. inž Nataša Marković ispunjavaju u potpunosti sve uslove predviđene Zakonom o visokom obrazovanju Republike Srbije i Statutom Elektronskog fakulteta u Nišu, da budu izabrani u zvanje saradnik u nastavi.

Pri tome je posebno uzeto u obzir da su svi kandidati iskazali sposobnost za naučno-istraživački rad, pre svega kao autori i koautori naučnih radova saopštenih na renomiranim međunarodnim i domaćim konferencijama, kao i to da su učestvovali kao istraživači na većem broju naučno-istraživačkih projekata Ministarstva nauke i projekata saradnje sa privredom. Takođe, u prethodnih godinu dana stekali su neophodno pedagoško iskustvo učešćem u realizaciji nastave iz više predmeta na Katedri za računarstvo.

PREDLOG ZA IZBOR

Na osnovu člana 71. stav 4. Zakona o visokom obrazovanju i člana 132. stav 2. Statuta Elektronskog fakulteta u Nišu, kao i na osnovu pokazanih rezultata, Komisija predlaže Izbornom veću Elektronskog fakulteta u Nišu, da kandidatima dipl.inž Milošu Bogdanoviću, dipl.inž Nikoli Davidoviću i dipl.inž Nataši Marković produži radni odnos na Elektronskom fakultetu u Nišu za godinu dana.

U Nišu, 12.05.2009

ČLANOVI KOMISIJE:

1. Dr Ivan Milentijević,
redovni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu, s. r.

2. Dr Dragan Janković,
vanredni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu, s. r.

3. Dr Leonid Stoimenov,
vanredni profesor Elektronskog fakulteta u Nišu, s. r.

4. Dr Đorđe Đorđević,
redovni profesor Građevinskog fakulteta u Nišu, s. r.
