

## ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

На основу одлуке Изборног већа Факултета организационих наука, 05-02 бр. 4/50-1 од 15.07.2021. године, именовани смо за чланове Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима по конкурсу за избор **једног наставника у звање редовног професора** на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област **Информациони системи**.

По прегледу приспелог конкурсног материјала подносимо следећи

### ИЗВЕШТАЈ

На конкурс објављен у огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови“ бр. 943-944 од 21.07.2021. године у предвиђеном року пријавио се један кандидат, **др Слађан Бабарогић, ванредни професор**, који је поднео сву документацију захтевану конкурсом.

#### **А. Биографски подаци**

##### **А.1. Основни биографски подаци – др Слађан Бабарогић**

Слађан Бабарогић је рођен 13.08.1970. године у Призрену, Србија. Основну и средњу школу завршио је у Врњачкој Бањи са одличним успехом у свим годинама школовања. У јулу 1989. године уписао се на Факултет организационих наука који је почео студирати од школске 1990/91 по одслужењу војног рока. Дипломирао је 1996. године на смеру за информационе системе са просечном оценом 8.98 (осам, 98/100), одбранивши дипломски рад на тему „Софтверска подршка планирању развоја информационих система“ са оценом 10. На последипломске студије, на смер за информационе системе уписује се 1996. године. Положио је све планом предвиђене испите са просечном оценом 10 (десет). Новембра 2004. године одбранио је магистарски рад под насловом „Примена архитектуре базиране на моделима на развој програмских система у .NET окружењу“. Докторску дисертацију под насловом „Примена доменски специфичних језика за формалну проверу усклађености кореографије и оркестрације пословних процеса“ одбранио је на ФОН-у 2011. године. У периоду од 1996. до 1998. године био је повремено ангажован као предавач у Истраживачкој станици „Петница“. Од јануара 1993. године постаје члан Лабораторије за информационе системе. До сада је учествовао у преко 40 научно-истраживачких и комерцијалних пројеката са различитим улогама, од програмера до главног пројектанта и консултанта. У више наврата учествовао је као члан организационог тима домаћег научног симпозијума SYMORG.

Био је ментор више студентских екипа које су се такмичиле у оквиру светског програмерског такмичења *Imagine Cup*, где је једна екипа 2005. била пласирана међу 15 најбољих, а друга екипа 2007. године освојила 4. место на светском финалу. Говори енглески и француски језик. У два наврата, 2002. и 2004. године, био је на студијском боравку на Универзитету у Брајтону, Велика Британија.

## **А.2. Подаци о образовању, претходно стеченим звањима и радном искуству**

### **А.2.1. образовање**

2011. Доктор наука – организационе науке, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, тема докторске дисертације: „Примена доменски специфичних језика за формалну проверу усклађености кореографије и оркестрације пословних процеса“, ментор Проф. др Зоран Марјановић;

2004. Магистар техничких наука, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, тема магистарске тезе: „Примена архитектуре базиране на моделима на развој програмских система у .NET окружењу“, ментор Проф. др Бранислав Лазаревић;

1996. Дипломирани инжењер организације за информационе системе, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, тема дипломског рада: „Софтверска подршка планирању развоја информационих система“, ментор Проф. др Бранислав Лазаревић.

### **А.2.2. Наставна и научна звања**

- 1998. изабран у звање асистент-приправник, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, за предмете Базе података и Пројектовање информационих система;
- 2002. изабран у звање асистент-приправник, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, за предмете Базе података и Пројектовање информационих система;
- 2004. изабран у звање асистент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, за ужу научну област Информациони системи и технологије;
- 2009. изабран у звање асистент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, за ужу научну област Информациони системи;
- 2012. изабран у звање доцент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, за ужу научну област Информациони системи;
- 2017. изабран у звање ванредни професор, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, за ужу научну област Информациони системи;

### **А.2.3. Радно искуство**

1996. Истраживач-сарадник, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду;

1998. Асистент-приправник, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду;

2002. Асистент-приправник, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду;

2004. Асистент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду;  
2009. Асистент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду;  
2012. Доцент, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду;  
2017. Ванредни професор, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду.

## **Б. Педагошка и научно-стручна активност**

### **Б1. Наставно искуство**

Од 01.03.1996. до 01.03.1998. године радио је на Факултету организационих наука као сарадник обдарен за научно-истраживачки рад у Лабораторији за информационе системе. Од октобра 1998. године ради на Факултету организационих наука, прво као асистент-приправник, а од 2017. године у звању ванредни професор. Кандидат др Слађан Бабарогић је ангажован у извођењу наставе на ФОН-у од 1998. године, у почетку на основним студијама а са напредовањем у звањима и на дипломским мастер студијама као и на докторским студијама. Ангажован је на следећим предметима основних студија: Базе података, Пројектовање информационих система, Анализа и логичко пројектовање информационих система (пројекат), Физички пројекат ИС у изабраном софтверском окружењу (пројекат), Одабрана поглавља из информационих система. На дипломским (мастер) студијама ангажован је на следећим предметима: Базе података 2, Анализа пословних система, Физички пројекат ИС у изабраном софтверском окружењу (пројекат), Изабрана поглавља из информационих система. На докторским студијама ангажован је на предметима: Управљање подацима, Развој ИС и Системи за управљање пословним процесима. Био је ангажован и на Војној академији на предметима Базе података и Пројектовање информационих система у оквиру заједничких студија ФОН-а и Војне академије. Ангажован је као предавач на заједничким студијама Менаџмент у управи, ФОН-а и Факултета за управу Универзитета у Љубљани.

### **Б2. Менторства и чланства у комисијама за одбрану завршних радова**

Кандидат је био ментор:

- преко 200 дипломских и завршних радова основних студија
- једног магистарског рада
- преко 100 мастер радова

Др Слађан Бабарогић је ментор 3 докторске дисертације које су у изради.

Кандидат је више пута био члан комисија за избор у научна звања научно-наставног подмлатка на Факултету организационих наука у Београду.

Кандидат је био члан:

- комисије у 5 одбрањених докторских дисертација
- у преко 200 комисија за одбрану завршних радова на мастер академским студијама

### Б3. Оцена педагошког рада

Просечна оцена, на анкетама о раду наставника коју ФОН спроводи међу студентима, за кандидата др Слађана Бабарогића, за ангажовање на наведеним предметима увек је износила преко 4.6 (на скали од 1 до 5), о чему постоји писана евиденција на ФОН-у. Укупна просечна оцена кандидата на студентским анкетама у последњих 5 година, на скали од 1 до 5 износи: 4,78.

Просечне оцене по предметима основних академских студија за претходни изборни период су:

Школска година и семестар	Просечна оцена
2020/21 – летњи (онлајн настава)	4,65
2019/20 - зимски	4,84
2018/19 - летњи	4,84
2018/19 - зимски	4,77
2017/18 - летњи	4,81
2017/18 - зимски	4,79
2016/17 - летњи	4,71
2016/17 - зимски	4,82

### Б4. Објављени уџбеници, практикуми и поглавља у монографијама

Кандидат је коаутор једног уџбеника и једног приручника, који се користе као основни и помоћни уџбеници на предметима основних и мастер академских студија на Факултету организационих наука у Београду. Поред тога, кандидат је аутор већег броја скрипти и помоћног наставног материјала који се користи у настави на Факултету организационих наука у Београду.

#### Одобрени уџбеник:

1. Б. Лазаревић, З. Марјановић, Н. Аничих, С. Бабарогић: Базе података, ISBN: 978-86-7680-258-6, Факултет организационих наука, 2018.

#### Приручник:

2. Група аутора, Информациони системи и технологије : Приручник за припрему пријемног испита : студијски програм Информациони системи и технологије, едитор Проф. др Зоран Марјановић, ISBN: 978-86-7680-342-2, Факултет организационих наука, 2017.

#### Поглавље у монографији:

3. Petrović M., Turajlić N., Vučković M., Babarogić S., Aničić N.: „Development of ETL Processes Using the Domain-Specific Modeling Approach“, поглавље у Emerging Perspectives in

Big Data Warehousing (urednici: D. Taniar i W. Rahayu), pp. 225-278, ISBN: 978-15-225-5516-2, izdavač: IGI Global:Hershey, PA. (DOI: 10.4018/978-1-5225-5516-2.ch010). (2019. godina) [M14]

4. Коаутор поглавља „Систем за управљање пословним процесима“ у монографији „Интернет и савремено пословање“, редактори др Миодраг Ивковић, др Божидар Раденковић, Технички факултет “Михајло Пупин”, Зрењанин, 1998. [M45]

## **Б5. Предавања по позиву**

*Предавање по позиву после избора у звање ванредног професора:*

- S. Babarogić: Izazovi Event Sourcing pristupa, Naučno-stručni skup Informatika 2021 – „novi trendovi u razvoju informacionih sistema“, Društvo za informatiku Srbije, Beograd, 30.06.2021.

*Предавање по позиву пре избора у звање ванредног професора:*

- S. Babarogić: Potencijal grafovskih baza podataka, Zbornik radova sa skupa Informatika 2014, isbn: 978-86-916853-1-7, Društvo informatičara Srbije, str. 10-14, Beograd, 2014.
- S. Nešković, B. Lazarević, M. Vučković, S. Babarogić: Opšti sistem za administrativno poslovanje, Zbornik radova sa simpozijuma Informacioni sistemi državnih organa i organa lokalne samouprave, Vrnjačka Banja, 2000.

## **Б6. Цитираност**

Web of Science (на дан 22.09.2021.): укупно 22 цитата у 11 докумената, од тога **19 хетероцитата**; укупан h-index: 3.

SCOPUS (на дан 22.09.2021.): укупно 33 цитата у 10 докумената; укупан h-index: 3.

Подаци су јавно доступни на: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36154450500>

Google Scholar (на дан 22.09.2021.): укупно 122 цитата, а 70 цитата од 2016. године; укупан h-index: 6 (од 2016. године: 5); укупан i10-index: 4 (од 2016. године: 3). Подаци су јавно доступни на: <https://scholar.google.com/citations?user=n1W00vQAAAAJ&hl=sr>

## **Б7. Научно-истраживачки и стручни пројекти**

*Учесће на пројектима међународног значаја*

- Teaching Business Information Systems: A New Information System Curriculum, koordinator B. Lazarević, EU TEMPUS JEP-16067-2001, <http://www.tempus-jep-16067.fon.bg.ac.rs/>, 2002-2004.
- Development of KOSTMOD 4.0 software, Contract FFI-0718, Norwegian defence Research Establishment, Kjeller Norway, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade, 2007-2009.

## Учесће на пројектима националног значаја

- Projekat Sistem naučnih i tehnoloških informacija Republike Srbije, Beograd, 1994.
- Glavni projekat Kadrovski podsistem Energoprojekt - MDD Niskogradnja, Beograd, 1995.
- Studija razvoja informacionog sistema Uprave za zajedničke poslove Republike Srbije, Beograd, 1995.
- Projekat i prototip Integrisanog sistema za administrativno poslovanje, INDOK I OAS za Upravu za zajedničke poslove Republike Srbije, Beograd, 1996-1997.
- Studija razvoja informacionog sistema državnih organa Republike Crne Gore - Projekat Vizija, Podgorica, Jugoslavija, 1996.
- Glavni projekat i implementacija Integrisanog sistema za administrativno poslovanje državnih organa Republike Crne Gore - Projekat ISAP, Podgorica-Beograd, Jugoslavija, 1997-99.
- Projekat *Sistem za upravljanje administrativnim poslovima*, Laboratorija za informacione sisteme FON-a, Beograd, 1998-2000.
- Glavni projekat Workflow sistem za upravljanje administrativnim poslovima obrade predmeta nepokretnosti u Ministarstvu finansija Republike Srbije, Beograd, 1998-2000.
- Glavni projekat Integrisani informacioni sistem Beogradske autobuske stanice, LOLA Institut, Beograd, 2000.
- Glavni projekat Workflow sistem za upravljanje administrativnim poslovima u Ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Republike Crne Gore, Beograd-Podgorica, Jugoslavija, 2000-2001.
- Studija razvoja informacionog sistema Fakulteta organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu, Beograd, 2002.
- *Razvoj sistema za upravljanje administrativnim poslovima (nova unapređena verzija)*, naučno-istraživački projekat IT.1.23.0272.A u okviru Programa tehnološkog razvoja Ministarstva nauke, tehnologije i razvoja Republike Srbije, Beograd, 2002-2004.
- Glavni projekat Informacioni sistem za podršku procesima kontrole kvaliteta u kompaniji Luka Bar, Beograd - Bar, 2002-03.
- Glavni projekat Informacioni sistem za podršku procesima pravne službe u kompaniji Luka Bar, Beograd - Bar, 2002-03.
- Idejni projekat Informacioni sistem studentske službe Fakulteta organizacionih nauka, FON, Beograd, 2004.
- Glavni projekat "Integralnog informacionog sistema javno-komunalnom preduzeću Vodokanal Sombor", Beograd - Sombor, 2002-2003.
- Projekat „Organizaciona struktura Direkcije za informacione tehnologije Telekom Srbija“, Beograd, 2005.
- Idejni projekat i prototipska implementacija Rečnika resursa IS državnih organa Republike Srbije, Beograd, 2005.
- ADMIS.NET - Opšti sistem za administrativno poslovanje, Beograd, 2005.
- Dugoročni plan razvoja Sistema elektronske uprave (eGovernment) Republike Srbije, Beograd, 2005.
- Analiza i modelovanje poslovnih procesa u Societe Generale Srbija banci, Beograd, 2006-2007.
- Plan razvoja informacionog sistema Ministarstva za ekonomski razvoj Republike Crne Gore, Podgorica, 2007.
- Projekat „TARA“, migracija IS banke Societe Generale Srbija, Beograd, 2007-2008.
- Projekat „EFunds-SocGen“, migracija na novu platformu procesiranja platnih kartica, Beograd, 2007-2008.



- Projekat izrade strategije i dugoročnog plana razvoja informacionog sistema MUP Srbije, član ekspertskeg tima, Beograd, 2007-2008.
- Realizacija softverskog sistema „TIS/NGOSS repozitorij IS Telekoma Srbije zasnovan na MDA modelima“, član tima, Telekom Srbija, Beograd, 2007-2008
- *Napredne metode za integraciju poslovnih procesa u složenim informacionim sistemima*, naučno-istraživački projekat TR-13033 u okviru Programa tehnološkog razvoja Ministarstva nauke Republike Srbije, Beograd, 2008-2010.
- Recenzija projekta „Specifikacija zahteva informacionog sistema RNIDS“, Registar nacionalnih internet domena Srbije - RNIDS, Beograd, 2014.
- Reinženjering poslovnih procesa „JP Gradsko stambeno Beograd“, JPGS, Beograd, 2014.
- *Inteligentni sistemi za razvoj softverskih proizvoda i podršku poslovanja zasnovani na modelima*, naučno-istraživački projekat III-44010 u okviru Programa integralnih i interdisciplinarnih istraživanja Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, Beograd, 2011-2019.
- Идејни пројекат реинжењеринга пословних процеса, у склопу јавне набавке под називом „Надоградња апликативног софтвера за несавесне возаче, предаваче теоријске обуке, инструкторе вожње, испитиваче, возаче трамваја, возаче туристичког воза“ Агенције за безбедност саобраћаја Републике Србије, сектор за возаче, Београд. Број: ЈН - 94/17, 2017-2018.
- Integrisani informacioni sistem Nacionalne službe za zapošljavanje, uloga: glavni analitičar, izvođač: Saga d.o.o., Beograd, 2016-2019.

### Софтверска решења

- S. Nešković, B. Lazarević, M. Vučković, A. Radetić, N. Aničić, S. Babarogić: *CASE alat ARTIST*, Laboratorija za informacione sisteme FON-a, Beograd, 1993-1996.
- S. Nešković, B. Lazarević, M. Vučković, A. Radetić, S. Babarogić: *Informacioni sistem kadrovske službe*, korisnik: Energoprojekt - MDD Niskogradnja, Beograd, 1995.
- S. Radonjić, A. Radetić, S. Babarogić: *Off-Shore Company Registration Database*, korisnik: Infoscreen, Limasol, Cyprus, 1997.
- S. Babarogić, S. Nešković, B. Lazarević: *CASE alat za modeliranje poslovnih procesa - LabisBPM*, Laboratorija za informacione sisteme FON-a, Beograd, 1997.
- S. Nešković, B. Lazarević, M. Vučković, A. Radetić, S. Babarogić: *Workflow sistem za upravljanje administrativnim poslovima - prototip*, Laboratorija za informacione sisteme FON-a, Beograd, 1996-1998.
- S. Nešković, B. Lazarević, M. Vučković, A. Radetić, S. Babarogić: *Sistem za upravljanje dokumentima (Document management system)*, Laboratorija za informacione sisteme FON-a, Beograd, 1998-2000.
- S. Nešković, B. Lazarević, M. Vučković, A. Radetić, S. Babarogić: *Workflow sistem za upravljanje administrativnim poslovima*, Laboratorija za informacione sisteme FON-a, Beograd, 1998-2000.
- B. Lazarević, S. Nešković, S. Babarogić, M. Vučković, A. Radetić, N. Tasković: *Workflow sistem za upravljanje administrativnim poslovima obrade predmeta nepokretnosti*, korisnik: Ministarstvo za finansije Republike Srbije, 1998-2000.
- S. Nešković, S. Babarogić, M. Vučković: *Workflow sistem za upravljanje administrativnim poslovima u Ministarstvu poljoprivrede*, korisnik: Ministarstvo za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo Republike Crne Gore, 2000-2001.
- S. Nešković, S. Babarogić, M. Vučković, I. Bojičić, R. Matić: *Workflow i dokument sistem za upravljanje kvalitetom po ISO 9001 standardu*, korisnik: Luka Bar, Crna Gora, 2002-2003.

- S. Nešković, S. Babarogić, M. Vučković, I. Bojičić, R. Matic: *Workflow i dokument sistem za podršku administrativnim poslovima pravne službe*, korisnik: Luka Bar, Crna Gora, 2002-2003.
- S. Babarogić, S. Nešković, I. Bojičić, R. Matic: *Workflow i dokument sistem za podršku poslovima JKP Vodokanal Sombor*, korisnik: JKP "Vodokanal" Sombor, Srbija, 2003-2004.
- S. Nešković, S. Babarogić, M. Bjeković: *Programski paket ePisarnica*, korisnik: JKP "Vodokanal" Sombor, Srbija, 2003-2004.
- S. Babarogić, S. Nešković, M. Vučković, Nikola Krivokuća, Ninoslav Đorđević, Kostandin Dimitrijević, Miloš Blagojević: *Web aplikacije za akviziciju podataka Rečnika IKT i organizacionih resursa državnih organa Republike Srbije*, Laboratorija za informacione sisteme FON-a, Beograd, 2005.
- S. Nešković, S. Babarogić, M. Vučković, K. Dimitrijević, M. Blagojević, N. Krivokuća, N. Đorđević, O. Paunović: *ADMIS.NET – Document management and Workflow system*, Laboratorija za informacione sisteme FON-a, Beograd, 2005.
- Development of KOSTMOD 4.0 software, Contract FFI-0718, Norwegian defence Research Establishment, Kjeller Norway, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade, 2007-2009.

## **Б8. Стручно-професионални допринос**

### **1.1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству**

Члан уређивачког одбора домаћег научног часописа Инфо М од 2012. године.

Члан уређивачког одбора домаћег научног часописа *Management* од 2013. године.

### **1.2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.**

Члан организационог одбора научне конференције Symorg, 2000. и 2002. године.

Преко 20 радова саопштених на међународним научним скуповима и 21 рад саопштен на домаћим научним скуповима.

### **1.3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама.**

Ментор једног магистарског рада.

Ментор преко 100 одбрањених завршних радова на мастер академским студијама.

Члан у преко 200 комисија за одбрану завршних радова на мастер академским студијама.

Ментор 3 докторске дисертације које су у завршној фази израде.

Члан у 5 комисија за оцену и одбрану докторске дисертације.

Кандидат је више пута био члан комисија за избор у научна звања научно-наставног подмлатка на Факултету организационих наука у Београду.

### **1.5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката.**

Члан тима на следећим пројектима Факултета организационих наука (*листа одабраних пројеката*):

- Идејни пројекат реинжењеринга пословних процеса, у склопу јавне набавке под називом „Надоградња апликативног софтвера за несавесне возаче, предаваче теоријске обуке, инструкторе возње, испитиваче, возаче трамваја, возаче туристичког воза“ Агенције за безбедност саобраћаја Републике Србије, сектор за возаче, Београд. Број: ЈН - 94/17 (Период: 2017 – 2018).
- *Inteligentni sistemi za razvoj softverskih proizvoda i podršku poslovanja zasnovani na modelima*, naučno-istraživački пројекат III-44010 у оквиру Програма интегралних и интердисциплинарних истраживања Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд, 2011-2019.



- Напредне методе за интеграцију пословних процеса у сложеним информационом системима, научно-истраживачки пројекат у оквиру Програма технолошког развоја Министарства науке Републике Србије, Београд. Број пројекта: TR-13033, 2008-2010.
- Стратегија и дугорочни план развоја ИС МУП Србије, Београд, 2007-2008.
- Development of KOSTMOD 4.0 software, Contract FFI-0718, Norwegian defence Research Establishment, Kjeller Norway, Faculty of Organizational Sciences, Belgrade, 2007-2009.
- Razvoj sistema za upravljanje administrativnim poslovima (nova unapređena verzija), naučno-istraživački projekat IT.1.23.0272.A u okviru Programa tehnološkog razvoja Ministarstva nauke, tehnologije i razvoja Republike Srbije, Beograd, 2002-2004.
- Glavni projekat Workflow sistem za upravljanje administrativnim poslovima u Ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Republike Crne Gore, Beograd-Podgorica, Jugoslavija, 2000-2001.
- Glavni projekat i implementacija Integrisanog sistema za administrativno poslovanje državnih organa Republike Crne Gore - Projekat ISAP, Podgorica-Beograd, Jugoslavija, 1997-99.
- Studija razvoja informacionog sistema državnih organa Republike Crne Gore - Projekat Vizija, Podgorica, Jugoslavija, 1996.
- Projekat i prototip Integrisanog sistema za administrativno poslovanje, INDOK I OAS za Upravu za zajedničke poslove Republike Srbije, Beograd, 1996-1997.
- Studija razvoja informacionog sistema Uprave za zajedničke poslove Republike Srbije, Beograd, 1995.
- Projekat Sistem naučnih i tehnoloških informacija Republike Srbije, Beograd, 1994.

**1.6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката.**

Коаутор 3 призната техничка решења:

- Нешковић С., Вучковић М., Бабарогић С., Аничкић Н., Турајлић Н., Димитријевић К.: *Методологија израде стратегије и дугорочног плана развоја информационог система у државној управи*. Техничко решење-Нова метода, корисници: Министарство унутрашњих послова, реализатори: ФОН. (2008. година) [M85]
- Нешковић С., Вучковић М., Бабарогић С., Аничкић Н., Турајлић Н., Димитријевић К.: *Методологија дефинисања пословне архитектуре*. Техничко решење-Нова метода, корисници: Министарство унутрашњих послова, реализатори: ФОН. (2008. година) [M85]
- Нешковић С., Вучковић М., Бабарогић С., Аничкић Н., Турајлић Н., Димитријевић К.: *Поступак анализе постојећег стања информационог система*. Техничко решење-Нова метода, корисници: Министарство унутрашњих послова, реализатори: ФОН. (2008. година) [M85]

Рецензија пројеката у оквиру програма билатералне научно-истраживачке сарадње Републике Србије и других држава, од 2019. године.

Рецензија пројекта „Спецификација захтева информационог система РНИДС“, Регистар националних интернет домена Србије, Београд, 2014.

Рецензент више радова објављених у часописима ИнфоМ и Management, једног рада за eSCI časopis Comsis, као и радова за научну конференцију SymOrg.

## **Б9. Допринос академској и широј заједници**

### **2.1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.**

Током протеклих година анагажован у различитим комисијама Факултета, а тренутно члан, као представник или заменик представника: Комисија студијских програма основних академских студија Информациони системи и технологије и Информациони системи и технологије – студије на даљину, Комисије студијског програма мастер академских студија Информациони системи и технологије,

Већа студијских програма мастер академских студија, Већа студијских програма докторских академских студија. Тренутно је председник Комисије студијског програма мастер академских студија Информациони системи и технологије и заменик шефа Катедре за информационе системе. Такође, у више мандата био је члан Савета Факултета организационих наука.

#### **2.4. *Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената.***

Учествује у активностима Истраживачко-развојног центра Факултета организационих наука.

Члан стручног жирија на неколико такмичења која је организовала студентска организација ФОНИС.

Био је ангажован у раду са студентима у студентским организацијама AIESEC i FONIS. Био је у улози ментора два тима победника на националном нивоу такмичења Microsoft Imagine Cup, 2005. и 2007. године. Исти тимови су постигли изузетан успех на истом такмичењу и на светском нивоу.

## **Б10. Сарадња с другим високошколским установама у земљи и иностранству**

### **3.1. *Учешће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.***

Члан тима на следећим пројектима:

- Inteligentni sistemi za razvoj softverskih proizvoda i podršku poslovanja zasnovani na modelima, naučno-istraživački projekat III-44010 u okviru Programa integralnih i interdisciplinarnih istraživanja Ministarstva za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije, Beograd, 2011-2019.
- Напредне методе за интеграцију пословних процеса у сложеним информационим системима, научно-истраживачки пројекат у оквиру Програма технолошког развоја Министарства науке Републике Србије, Београд. Број пројекта: TR-13033, 2008-2010.
- Razvoj sistema za upravljanje administrativnim poslovima (nova unapređena verzija), naučno-istraživački projekat IT.1.23.0272.A u okviru Programa tehnološkog razvoja Ministarstva nauke, tehnologije i razvoja Republike Srbije, Beograd, 2002-2004.
- Teaching Business Information Systems: A New Information System Curriculum, координатор Проф. др Б. Лазаревић, EU TEMPUS JEP-16067-2001, <http://www.tempus-jep-16067.fon.bg.ac.rs/>, 2002-2004.

### **3.2. *Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству***

Ангажован на Високој школи електротехнике и рачунарства струковних студија у Београду, на предмету Пројектовање информационих система на дипломским мастер академским студијама, модул Рачунарско инжењерство (Период: 2009 – 2011).

Ангажован на Војној академији Универзитета одбране у оквиру заједничких студија Факултета организационих наука и Војне академије на предметима Базе података и Пројектовање информационих система (Период: 2007 – 2008).

### **3.3 *Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа***

Чланство у професионалном удружењу пословних аналитичара - ПВА Србија.

### **3.5 *Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма***

Ангажован је као предавач на заједничким мастер студијама „Менаџмент у управи“, ФОН-а и Факултета за управу Универзитета у Љубљани, на предметима Пројектовање информационих система и Базе података.

## **В. Библиографија научних и стручних радова**

### **Дисертација и магистарска теза**

Слађан Бабарогић: „Примена доменски специфичних језика за формалну проверу усклађености кореографије и оркестрације пословних процеса“, докторска дисертација, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, ментор Проф. др Зоран Марјановић, одбрањена 2011. године. [M71]

Слађан Бабарогић: „Примена архитектуре базиране на моделима на развој програмских система у .NET окружењу“, магистарска теза, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, ментор Проф. др Бранислав Лазаревић, одбрањена 2004. године. [M72]

### **Научне публикације**

#### **1. Монографије међународног значаја [M10]**

##### ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

1.1. Petrović M., Turajlić N., Vučković M., Babarogić S., Aničić N.: „Development of ETL Processes Using the Domain-Specific Modeling Approach“, poglavlje u Emerging Perspectives in Big Data Warehousing (urednici: D. Taniar i W. Rahayu), pp. 225-278, ISBN: 978-15-225-5516-2, izdavač: IGI Global:Hershey, PA. (DOI: 10.4018/978-1-5225-5516-2.ch010). (2019. godina) [M14]

#### **2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја [M20]**

##### ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

2.1. Pajić Simović, A.; Babarogić, S.; Pantelić, O.; Krstović, S. Towards a Domain-Specific Modeling Language for Extracting Event Logs from ERP Systems. Appl. Sci. 2021, 11, 5476. <https://doi.org/10.3390/app11125476> [eSCI, Impact factor 2019 = 2.47] [M22]

2.2. Srdja Bjeladinovic, Zoran Marjanovic, Sladjan Babarogic: A proposal of architecture for integration and uniform use of hybrid SQL/NoSQL database components, Journal of Systems and Software 168: 110633, 2020, ISSN: 0164-1212, [eSCI, Impact factor 2020 = 2.45] [M21]

2.3. Djordjevic L., D. Lecic-Cvetkovic, D. Makajic-Nikolic, S. Babarogic, J. Omerbegovic-Bijelovic, "Spreadsheet Error Detection and Debugging Approach for Dynamic Discrete Inventory Control Models", International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice, Vol. 26, No. 5, 2019, ISSN: 1943-670X [eSCI, Impact factor 2018 = 0.537] [M23]

ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАХРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

2.4. D. Lečić-Cvetković, N. Aničić, **S. Babarogić**, N. Atanasov: Towards an interoperable production system, International Journal - Technics Technologies Education Management-TTEM vol. 5 no. 2, str. 309-320, Sarajevo, BIH, 2010. ISSN 1840-1503 [eSCI, Impact factor 2010 = 0.256] [M23]

2.5. D. Lečić-Cvetković, N. Atanasov, **S. Babarogić**: An Algorithm For Customer Order Fulfillment In A Make To-Stock Manufacturing System, International Journal of Computers, Communication and Control, str. 783-791, 2010. ISSN 1841-9836 [eSCI, Impact factor 2010 = 0.650] [M23]

2.6. D. Lečić-Cvetković, N. Atanasov, **S. Babarogić**, N. Aničić: Web-Based Implementation Of Replenishment Process In Distribution Channels - A Case Study, International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice, vol. 18 no. 6, pp. 291-299, 2011. Online ISSN 1943-670X [eSCI, Impact factor 2010 = 0.203] [M23]

2.7. **S. Babarogić**, D. Makajić-Nikolić, D. Lečić-Cvetković, N. Atanasov: „Multi-period Customer Service Level Maximization under Limited Production Capacity”, International Journal of Computers, Communication and Control, str. 798-806, 2012. ISSN 1841-9836 [eSCI, Impact factor 2012 = 0.441] [M23]

2.8. D. Makajić-Nikolić, **S. Babarogić**, D. Lečić-Cvetković, N. Atanasov: An Algorithm for Production Planning Based on Supply Chain KPIs, International Journal of Computers, Communication and Control, str. 711-720, 2014. ISSN 1841-9836 [eSCI, Impact factor 2014 = 0.746] [M23]

2.9. M. Petrović, M. Vučković, N. Turajlić, **S. Babarogić**, N. Aničić, Z. Marjanović: Automating ETL Processes Using the Domain-Specific Modeling Approach, Information Systems and e-Business Management Journal, Special Issue - Model-based engineering for next-generation Enterprise Information Systems, str. 1-36, 2017. DOI: 10.1007/s10257-016-0325-8, ISSN: 1617-9846 (print version), ISSN: 1617-9854 (electronic version) [eSCI, Impact factor 2016 = 1.723] [M22]

### 3. Радови објављени у зборницима са међународних научних скупова [M30]

#### ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

3.1. Elena Jelusic, Nenad Ivezic, Boonserm Kulvatunyou, Scott Nieman, Hakju Oh, Sladjan Babarogic, Zoran Marjanovic: Towards Inter-Operable Enterprise Systems - Graph-Based Validation of a Context-Driven Approach for Message Profiling. In: Lalic B., Majstorovic V., Marjanovic U., von Cieminski G., Romero D. (eds) Advances in Production Management Systems. The Path to Digital Transformation and Innovation of Production Management Systems. APMS 2020. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 591., pp. 197-205, Springer, Cham, 2020. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-030-57993-7_23) [M33]

3.2. Stojimirović D., Turajlić N., Nešković S., Aničić N., Babarogić S. (2019), PRISTUPI ZA MODELOVANJE VIŠESTRUKO POVEZANIH KARAKTERISTIKA U MODELIMA KARAKTERISTIKA, Kladovo, Sym-op-is 2019, zbornik u izradi. [M33]

3.3. Milošević Ž., Rakić I., Babarogić S., Aničić N. (2019), PRIMENA POSLOVNIH PRAVILA U PROCESNO-ORIJENTISANIM APLIKACIJAMA, Kladovo, Sym-op-is 2019, zbornik u izradi. [M33]

3.4. Savičić, D., Rajković, T., & Babarogić, S. (2018). INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS SUPPORT FOR INVENTORY CONTROL IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY. In N. Žarkić-Joksimović, & S. Marinković (Ed.), XVI International Symposium SymOrg 2018 – Doing Business in the Digital Age: Challenges, Approaches and Solutions (pp. 1051-1058). Zlatibor, 07-10 June 2018: University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences. ISBN 978-86-7680-361-3. [M33]

3.5. Rakić, I., Milošević, Ž., & Babarogić, S. (2018). DATA MINING USING ORACLE DATA MINER AND ANALYTIC FUNCTIONS WITH HADOOP. In N. Žarkić-Joksimović, & S. Marinković (Ed.), XVI International Symposium SymOrg 2018 – Doing Business in the Digital Age: Challenges, Approaches and Solutions (pp. 320-328). Zlatibor, 07-10 June 2018: University of Belgrade, Faculty of Organizational Sciences. ISBN 978-86-7680-361-3. [M33]

3.6. A.Pajić Simović, S. Babarogić, O. Pantelić, A Domain-Specific Language for Supporting Event Log Extraction from ERP Systems, in I. Dzitac, F.G. Filip, M.J. Manolescu et al. (Eds.), 2018 7th International Conference on Computers Communications and Control (ICCCC2018), Proceedings of, IEEE, ISBN 978-1-5386-1934-6, pp. 12-16, 2018. [M33]

3.7. Ćešić, T., Aničić, N., Babarogić, S. Supporting Adaptive Interoperability of Information Systems. In: Zdravković, M., Konjović, Z., Trajanović, M. (Eds.) ICIST 2017 Proceedings Vol.1, Publisher: Society for Information Systems and Computer Networks, ISBN: 978-86-85525-19-3, pp.136-141, 12-15 March 2017, Kopaonik, Serbia. [M33]

## ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАШРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

- 3.8. M. Vučković, S. Babarogić, S. Nešković, A. Radetić: Jedan pristup u projektovanju perzistentnih servisa, *Zbornik radova* Međunarodnog naučno-stručnog simpozijuma Informacione tehnologije – upravljanje u industrijskim postrojenjima, Bosna i Hercegovina, Jahorina, 2002. [M33]
- 3.9. D. Lečić - Cvetković, N. Aničić, S. Babarogić: Applying Integration Standards in Production Systems, *Proceedings of Information and Intelligent Systems – IIS, 16th International Conference, Varaždin, Hrvatska, 2005.* [M33]
- 3.10. S. Babarogić, B. Lazarević: Objektno-orijentisani razvoj aplikacija baziran na konceptu složenog objekta, *Zbornik radova INFOFEST '06*, Budva, Crna Gora, 2006. [M33]
- 3.11. M. Bogdanović, N. Ćirković, V. Ljubičić, D. Lozo, S. Babarogić: Inteligentni, mobilni sistem za podršku pri kupovini u skladu sa oboljenjima i tegobama individue, *Zbornik radova INFOFEST '06*, Budva, Crna Gora, 2006. [M33]
- 3.12. Slađan Babarogić, Siniša Nešković, Kostandin Dimitrijević, Milica Vučković: Paterni poslovnih transakcija u koreografiji administrativnih postupaka u javnoj upravi, *Zbornik radova INFOTEH 09*, Jahorina, Republika Srpska, BIH, 2009. [M33]
- 3.13. D. Lečić-Cvetković, N. Atanasov, S. Babarogić: An Algorithm for Customer Order Fulfillment in a Make To-Stock Manufacturing System, *Proceedings of Int. Conference of Computers, Communication and Control, Romania, 2010.* [M34]
- 3.14. S. Nešković, O. Paunović, S. Babarogić: Using Protocols and Domain Specific Languages to Achieve Compliance of Administrative Processes with Legislation, *Proceedings of EGOVIS 2011, LNCS*, str. 284-298, Toulouse, France, 2011. [M33]
- 3.15. S. Babarogić, D. Makajić-Nikolić, D. Lečić-Cvetković, N. Atanasov: Multi-period Customer Service Level Maximization under Limited Production Capacity, *Book of abstracts of Int. Conference of Computers, Communication and Control, Romania, 2012.* [M34]
- 3.16. E. Milovanović, S. Babarogić, M. Ljubičić: Using Google Maps in Mountaineering Special Event Planning and Realization, *Zbornik radova SYMORG 2012*, Zlatibor, 2012. [M33]
- 3.17. S. Bjeladinović, S. Babarogić, Z. Marjanović: A Comparison of Relational and NoSQL Systems, *Zbornik radova SYMORG 2012*, Zlatibor, 2012. [M33]
- 3.18. D. Makajić-Nikolić, D. Lečić-Cvetković, N. Atanasov, S. Babarogić: An Approach of Production Planning for Supply Chain Performance Improvements, *Proceedings of XI Balcan conference of operational research - BALCOR 2013*, Beograd, Zlatibor, 2013. [M33]



3.19. D. Makajić-Nikolić, S. Babarogić, D. Lečić-Cvetković, N. Atanasov: An Algorithm for Production Planning Based on Supply Chain KPIs , Book of abstracts of Int. Conference of Computers, Communication and Control, Romania, 2014. [M34]

3.20. S. Vesić, S. Babarogić, N. Aničić: Use of Temporal Concepts in Transactional Databases, *Zbornik radova SYMORG 2014*, Zlatibor, 2014. [M33]

3.21. M. Joksović, N. Aničić, S. Babarogić: Primena replikacije u integraciji heterogenih izvora podataka, *Zbornik radova sedmog međunarodnog naučno-stručnog skupa "Informacione Tehnologije za e-Obrazovanje - ITeO 2015"*, str. 115-120, ISBN: 978-99955-91-72-4, Banja Luka, septembar 2015. [M33]

3.22. S. Vesić, N. Aničić , S. Babarogić: Model-Driven Approach To The Implementation Of Web Service Interfaces For 4GL System, *Zbornik radova SYMORG 2016*, Zlatibor, 2016. [M33]

#### **4. Научна монографија или поглавље у монографији националног значаја [M40]**

##### ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

4.1. Koautor poglavlja „Sistem za upravljanje poslovnim procesima“ u monografiji „Internet i savremeno poslovanje“, redaktori dr Miodrag Ivković, dr Božidar Radenković, Tehnički fakultet „Mihajlo Pupin“, Zrenjanin, 1998. [M45]

#### **5. Радови објављени у научним часописима националног значаја [M50]**

##### ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

5.1. S. Prokić, J. Ljubenović, S. Babarogić: ANALIZA PRISTUPA PROCESIRANJA UPITA U HIBRIDNIM SISTEMIMA ZA UPRAVLJANJE BAZAMA PODATAKA, časopis INFO M, god 17. sv. 66, Izdavač: Fakultet organizacionih nauka, ISSN 1451-4397, UDC 004:005, str. 31-36, Beograd, 2018. [M52]

5.2. I. Rakić, Ž. Milošević, N. Aničić, S. Babarogić: PRISTUP OTKRIVANJU ZAKONITOSTI U PODACIMA KORIŠĆENJEM ORACLE DATA MINER-A I ANALITIČKIH FUNKCIJA, časopis INFO M, god 17. sv. 66, Izdavač: Fakultet organizacionih nauka, ISSN 1451-4397, UDC 004:005, str. 37-44, Beograd, 2018. [M52]

5.3. N. Dukić, S. Babarogić: Upravljanje IT uslugama u državnom organu primenom ITIL preporuka, časopis INFO M, god 16. sv. 62, Izdavač: Fakultet organizacionih nauka, ISSN 1451-4397, UDC 004:005, Beograd, 2017. [M52]

## ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАХРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

- 5.4. S. Nešković, B. Lazarević, M. Vučković, S. Babarogić: Opšti sistem za administrativno poslovanje, časopis *INFO Science*, Beograd, januar-april 2000. [M53]
- 5.5. Lečić, S. Babarogić: Proizvodna preduzeća i elektronsko poslovanje, časopis *INFO M* god 1. sv. 3-4, str. 20-22, Beograd, 2002. [M53]
- 5.6. M. Vučković, S. Nešković, S. Babarogić: Jedan pristup implementaciji perzistentnih servisa, časopis *INFO M* god 1. sv. 3-4, str. 42-45, Beograd, 2002. [M53]
- 5.7. S. Babarogić: Transformacioni pristup razvoju softvera korišćenjem UML profila, časopis *INFO M* god 5. sv. 19, str. 30-38, Beograd, 2006. [M53]
- 5.8. S. Babarogić, M. Vučković, N. Aničić: Modelovanje poslovnih kolaboracija administrativnih postupaka državnih organa, časopis *INFO M* god 8. sv. 29, str. 28-33, Beograd, 2009. [M53]
- 5.9. K. Glišović, S. Babarogić: Upravljanje projektom uvođenja *ERP* aplikacija primenom Sure Step metodologije, časopis *INFO M* god 9. sv. 33, str. 1-10, Beograd, 2010. [M53]
- 5.10. J. Obradović, S. Babarogić, M. Vučković, S. Nešković, M. Milovanović: Modelovanje poslovnog procesa merenja protoka nafte i naftnih derivata u rafinerijama korišćenjem BPMN, časopis *INFO M* god 10. sv. 37, str. 8-15, Beograd, 2011. [M53]
- 5.11. E. Milovanović, S. Babarogić, N. Aničić: Komparativna analiza Web razvojnih okvira, časopis *INFO M* god 11. sv. 41, str. 40-45, Beograd, 2012. [M52]
- 5.12. E. Milovanović, S. Babarogić, Z. Marjanović: Integracija Google Maps API - ja sa različitim tipovima SUBP-ova, časopis *INFO M* god 13. sv. 48, str 4-8, Beograd, 2013, ISSN 1451-4397. [M52]
- 5.13. A. Ilić, N. Lončar, S. Babarogić: Postizanje interoperabilnosti legacy sistema posredstvom web servisa, časopis *INFO M* god 14. sv. 50, str. 15-21, Beograd, 2014. [M52]
- 5.14. S. Bajčev, S. Babarogić: Modelovanje i implementacija rodbinskih veza korišćenjem graf modela podataka, časopis *INFO M* god 14. sv. 51, str. 4-10, Beograd, 2014. [M52]
- 5.15. T. Češić, S. Babarogić: Adaptivni pristup modelovanju poslovnih procesa, časopis *INFO M* god 14. sv. 55, str. 11-17, Beograd, 2015. [M52]
- 5.16. O. Mitrović, S. Babarogić, D. Makajić-Nikolić: Otkrivanje prevara u kasko osiguranju pomoću grafovskih baza podataka, časopis *INFO M* god 15. sv. 57, str. 36-41, Beograd, 2016. [M52]

## 6. Радови објављени у зборницима са скупова националног значаја [M60]

*Уводна предавања на скупу националног значаја штампана у целини [M61]*

### ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

6.1. S. Babarogić: Izazovi Event Sourcing pristupa, Naučno-stručni skup Informatika 2021 – „novi trendovi u razvoju informacionih sistema“, Društvo za informatiku Srbije, Beograd, 30.06.2021.

### ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

6.2. S. Babarogić: Potencijal grafovskih baza podataka, Zbornik radova sa skupa Informatika 2014, isbn: 978-86-916853-1-7, Društvo informatičara Srbije, str. 10-14, Beograd, 2014.

6.3. S. Nešković, B. Lazarević, M. Vučković, S. Babarogić: Opšti sistem za administrativno poslovanje, Zbornik radova sa simpozijuma Informacioni sistemi državnih organa i organa lokalne samouprave, Vrnjačka Banja, 2000.

*Радови на скуповима националног значаја штампани у целини у зборнику радова [M63]*

### ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

6.4. S. Babarogić: Softverska podrška planiranju razvoja informacionih sistema, *Zbornik izabranih radova SINFON '94*, Zlatibor, 1994.

6.5. S. Babarogić: Razvoj aplikacija za ažuriranje i pretraživanje baza podataka u MS Access 2.0 RDBMS, *Zbornik radova SYMOPIS '95*, Donji Milanovac, 1995.

6.6. V. Pantović, A. Radetić, S. Babarogić: Info-Teh '96 WWW, *Zbornik radova INFO-TEH '96*, Donji Milanovac, 1996.

6.7. S. Babarogić, A. Radetić: Neki aspekti savremenog projektantsko-programerskog tima, *Zbornik radova SYMOPIS '96*, Zlatibor, 1996.

6.8. Radetić, S. Babarogić: Neki aspekti tehnologije video servera, *Zbornik radova INFO-TEH'97*, Vrnjačka Banja, 1997.

6.9. S. Babarogić, M. Mihovilović: Uloga *Groupware* informacione tehnologije u savremenom poslovanju, *Zbornik radova SYMOPIS '97*, Bečići, 1997.

6.10. S. Nešković, J. Đorović, S. Babarogić, B. Lazarević: Sistem za modeliranje poslovnih procesa, *Zbornik radova YUINFO '98*, str. 200-2004, Kopaonik, 1998.

- 6.11. D. Lečić, S. Babarogić, Osnovi *Workflow* koncepta: *Zbornik radova SYMOPIS '98*, Herceg Novi, 1998.
- 6.12. S. Nešković, M. Vučković, S. Babarogić, A. Radetić, N. Tasković: Programski sistem i softverske komponente za formiranje i pretraživanje baza dokumenata, *Zbornik radova INFOFEST '99*, Budva, 1999. – Proglašen kao najbolji autorski rad na konferenciji.
- 6.13. D. Lečić, S. Babarogić, J. Obradović: Primena dijagrama aktivnosti za prikaz tehnoloških procesa, *Zbornik radova SYMOPIS '99*, Beograd, 1999.
- 6.14. D. Lečić, S. Babarogić: Primena *Workflow* metodologije u reinženjeringu poslovnih procesa, *Zbornik radova SYMORG 2000*, Zlatibor, 2000.
- 6.15. M. Vučković, S. Babarogić, S. Nešković, A. Radetić: Jedan pristup u projektovanju perzistentnih servisa, *SYMOPIS 2000*, Beograd, 2000.
- 6.16. S. Babarogić, D. Lečić: Neki aspekti razvoja sistema za elektronsku trgovinu, *Zbornik radova SYMOPIS 2000*, Beograd, 2000.
- 6.17. D. Lečić, S. Babarogić: Proizvodna preduzeća i elektronsko poslovanje, *Zbornik radova SYMORG 2002*, Zlatibor, 2002.
- 6.18. Siniša Nešković, M. Vučković, S. Babarogić, I. Bojičić, R. Matic: Modelovanje i automatizacija poslovnih procesa menadžmenta kvalitetom i zaštitom životne sredine, *Zbornik radova SYMORG 2004*, Zlatibor, 2004.
- 6.19. M. Vučković, S. Nešković, S. Babarogić: Jedan pristup pretraživanju ontološki heterogenih tekstualnih resursa na Web-u, *Zbornik radova SYMORG 2006*, Zlatibor, 2006.
- 6.20. S. Nešković, K. Dimitrijević, S. Babarogić, J. Čukalović, Ž. Egete, M. Ljubičić: Podrška za klasifikovanje koncepata u repozitorijumu zasnovanom na modelima, *YUINFO 09*, Kopaonik, 2009.
- 6.21. N. Atanasov, D. Lečić-Cvetković, S. Babarogić: Uloga indikatora predviđanja tražnje u planiranju proizvodnje, *Zbornik radova SYMORG 2010*, Zlatibor, 2010.
- 6.22. A. Pajić, S. Babarogić, S. Nešković: A metrics framework for measuring changeability of UML class diagrams, *Proceedings of Applied Internet and Information Technologies 2012*, Zrenjanin, Srbija, 2012.
- 6.23. D. Stojimirović, S. Nešković, S. Babarogić: Predlog postupka projektovanja NOSQL baza podataka zasnovanih na dokumentima, *Zbornik radova YUINFO 2015*, ISBN: ISBN: 978-86-85525-15-5, pp.115-120, Kopaonik, 2015.
- 6.24. M. Trikoš, S. Babarogić, D. Savić, V. Suša: Mogućnosti primene grafovskih baza podataka u institucijama sa hijerarhijskim ustrojstvom, *Zbornik radova YUINFO 2016*, ISBN: ISBN: 978-86-85525-17-9, pp.435-438, Kopaonik, 2016.

## **Радови на скуповима националног значаја штампани у облику кратког извода [M64]**

- S. Babarogić: Softverska komponenta za proveru vrednosnih ograničenja na domene, *Zbornik apstrakata SINFON '94*, Zlatibor, 1994.
- S. Babarogić: CASE alat za proračun napora, vremena i troškova razvoja aplikacija, *Zbornik apstrakata SINFON '95*, Zlatibor, 1995.
- S. Babarogić: Razvoj client/server aplikacija u MS Access 2.0, *Zbornik apstrakata YUINFO '96*, Brezovica, 1996.
- S. Babarogić, M. Mihovilović: Groupware kao jedna od vodećih informacionih tehnologija, *Zbornik apstrakata SINFON '96*, Zlatibor, 1996.
- M. Mihovilović, S. Babarogić, M. Suknović, D. Lečić: Značaj Data Warehouse u sistemima za podršku odlučivanju, *Zbornik apstrakata SINFON '96*, Zlatibor, 1996.

## **7. Техничка и развојна решења [M80]**

### ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАХРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

7.1. A. Marković, S. Vlajić, N. Aničić, S. Babarogić i dr.: Tehničko rešenje KOSTMOD, rukovodilac projekta dr Aleksandar Marković, Fakultet organizacionih nauka, Beograd 2007-2009., priznati programski sistem [M81]

7.2. S. Nešković, M. Vučković, S. Babarogić, N. Aničić, N. Turajlić, K. Dimitrijević: Metodologija izrade strategije i dugoročnog plana razvoja informacionog sistema u državnoj upravi, Tehničko rešenje - nova metoda, FON, Beograd, 2008., priznati programski sistem [M85]

7.3. S. Nešković, M. Vučković, S. Babarogić, N. Aničić, N. Turajlić, K. Dimitrijević: Metodologija definisanja poslovne arhitekture, Tehničko rešenje - nova metoda, FON, Beograd, 2008., priznati programski sistem [M85]

7.4. S. Nešković, M. Vučković, S. Babarogić, N. Aničić, N. Turajlić, K. Dimitrijević: Postupak analize postojećeg stanja informacionog sistema, Tehničko rešenje - nova metoda, FON, Beograd, 2008., priznati programski sistem [M85]

## **Г. Приказ одабраних научних радова кандидата**

### **Г.1. Завршни радови**

#### **Докторска дисертација**

Докторска дисертација др Слађана Бабарогића „Примена доменски специфичних језика за формалну проверу усклађености кореографије и оркестрације пословних процеса” се детаљно бави проблемом остваривања усклађености модела кореографије и модела

оркестрације пословних процеса са правилима и ограничењима како дефинисаних низом законских и подзаконских аката тако и скупом дефинисаних процедура и поступака.

Приступ остваривања усклађености са правном регулативом предложен у овој докторској дисертацији је базиран на експлицитном увођењу модела протокола и доменски специфичних језика за моделовање пословних процеса. За моделовање протокола уводи се граф протокола апстрактне кореографије. Идентификовани протоколи моделовани графом протокола се затим трансформишу у доменски специфичан језик за моделовање пословних процеса. Као језик за моделовање пословних процеса користи се *UML* дијаграм активности, где се кроз његово профилисање на основу одговарајућег модела протокола дефинише доменски специфичан језик. Тако добијени елементи *UML* профила се користе за моделовање кореографије и оркестрације пословних процеса. Провера усклађености модела кореографије и модела протокола, као и провера усклађености модела оркестрације и модела кореографије заснива се на формалном приступу који користи теорију коначних аутомата и концепт релације бисимулације.

У самом раду је приказана примена предложеног приступа на изабраном административном домену и конкретном реалном административном процесу. Показана је предност предложеног приступа у односу на уобичајене поступке моделовања пословних процеса. Посебан значај предложеног приступа огледа се у томе да су аспекти кореографије и оркестрације пословног процеса моделовани тако да се као резултат добијају модели који су међусобно усаглашени. Предложени приступ такође представља и теоријски оквир за изградњу *CASE* алата који би повећао продуктивност у свим фазама моделовања пословних процеса у оквиру развоја сложеног информационог система.

## Магистарска теза

Магистарски рад „Примена архитектуре базиране на моделима на развој програмских система у *.NET* окружењу” Слађана Бабарогића заснива се на веома савременим приступима развоју ИС, тзв. „моделима вођеним архитектурама” (*MDA*), преко којих покушава да реализује “трансформациони развој ИС”, односно систем изгради формалном трансформацијом спецификације (модела) у имплементацију (код). У раду се потврђује да је овакав развој ИС у великој мери могућ. Основни доприноси рада су:

- Реафирмисање методе развоја ИС заснованог на концепту сложеног објекта и повезивање ове методе са *MDA* приступом;
- Модификација дефиниције сложеног објекта, и приказ различитих начина његове спецификације (одговарајућа *XML* шема, Системски дијаграм секвенци и поређење са стандардном спецификацијом Веб сервиса);
- Дефинисање *PIM* профила за сложени објекат;
- Дефинисање *PSM.NET* профила са тежиштем на опису *ADO.NET* компоненте која имплементира сложени објекат;
- Дефинисање пресликавања спецификације дате преко *PIM* профила за сложени објекат у имплементационо окружење описано преко *PSM.ADO.NET* профила;
- Обједињавање свих претходно наведених доприноса у јединствени приступ развоју информационог система.



## Г.2. Научне публикације

Приказ одабраних научних радова кандидата др Слађана Бабарогића из целокупног научног опуса, објављених пре и после избора у звање ванредног професора, груписан је према истраживачким областима.

Радови кандидата др Слађана Бабарогића могу се сврстати у 3 области:

- Радови из области моделом-вођеног развоја информационих система у савременим технолошким окружењима
- Радови из области моделовања пословних процеса у оквиру развоја сложених информационих система
- Радови из области примене информационих технологија у индустрији

### *Радови из области моделом-вођеног развоја информационих система у савременим технолошким окружењима*

Позивно предавање 6.1. (*Изазови Event Sourcing приступа*) бави се изазовима Event Sourcing приступа. Уз констатацију да су вечити проблеми развоја софтвера и даље присутни и да и данас имамо висок проценат неуспешних софтверских пројеката, мора се признати да је у последње две декаде дошло до значајног позитивног помака у погледу развоја методологија за развој софтвера, софтверских архитектура, нових програмских језика, софтверских алата и технологија. Међу тим обећавајућим новим парадигмама, које могу убрзати развој софтверских система а касније обезбедити оперативну поузданост и скалабилност, значајно место заузимају архитектурни узор CQRS i Event Sourcing механизам за перзистенцију стања објеката. Након кратког историјата настанка, приказа предности и мана, акценат се ставља на идентификоване изазове примене Event Sourcing приступа.

Поглавље у књизи 1.1. (*Development of ETL Processes Using the Domain-Specific Modeling Approach*) даје преглед целокупног приступа и обухвата детаље везане за формалну спецификацију ЕТЛ процеса помоћу предложених доменско-специфичних језика, од којих сваки омогућава спецификацију појединог аспекта ЕТЛ процеса (ток података, ток извршавања, структура изворних и циљних модела података, итд.). Представљене су и апстрактна синтакса, конкретна синтакса и семантика предложених доменско-специфичних језика.

У раду 2.2. (*A proposal of architecture for integration and uniform use of hybrid SQL/NoSQL database components*) се идентификује и описује могући начин интеграције и једнообразне употребе (као два значајна нефункционална захтева) компоненти хибридне базе података, уводи се архитектура за те намене. Представљена архитектура, са својим посебно развијеним компонентама, пружају једноставну употребу као што се то ради са једном базом података, са предностима паралелног коришћења база података различитих врста. Принцип функционисања нове архитектуре је разрађен кроз низ практичних случајева употребе различите сложености.

У радовима 3.8. и 5.6. (*Један приступ у пројектовању перзистентних сервиса и Један приступ имплементацији перзистентних сервиса*) детаљно је објашњен један приступ у пројектовању и имплементацији перзистентних објектно-релационих сервиса. Перзистентни објекти који се

користе у објектно-оријентисаним апликацијама захтевају перзистентне меморијске механизме. Ако се објекти меморишу и добијају из релационе базе потребно је обезбедити специјалне перзистентне објектно-релационе сервисе.

У раду 3.10. (*Објектно-оријентисани развој апликација базиран на концепту сложеног објекта*) даје се приказ специфичног објектно-оријентисаног приступа развоја информационих система заснованог на концепту сложеног објекта. Приказани приступ комбинује идеју концепта сложеног објекта и савремени приступ развоју ИС, тј. Развој вођен моделима (MDD/MDA).

У раду 5.4. (*Општи систем за административно пословање*) најпре се дискутује општа логичка архитектура овог система која се састоји од три нивоа: (1) формални опис послова, (2) ниво управљања пословима и (3) ниво обављања пословима. Формални опис послова подразумева дефинисање фаза кроз које неки посао пролази, активности које се обављају у свакој фази, услови и начин прелаза из једне фазе у другу, ко су извршиоци појединих активности и сл. Формални опис послова представља основу за функционисање остала два нивоа логичке архитектуре. Управљање пословима обухвата функције којима се иницирају појединачни послови, врши распоређивање послова на извршиоце, прати одвијање послова, генеришу управљачке акције и сл. Обављање послова подразумева да на сваком радном месту извршилац посла може примати задатке и предмете на обраду, водити евиденцију својих радних обавеза (радна листа) као и о извршењу тих обавеза, приступати бази предмета, генерисати разна документа и предавати предмете и документе на даљу обраду. У раду се даље дискутује начин реализације појединих делова система који је развијен као скуп софтверских компоненти.

У раду 5.7. (*Трансформациони приступ развоју софтвера коришћењем УМЛ профила*) се разматра развој софтвера базиран на моделима. У раду је презентован допринос у виду дефинисаних УМЛ профила и дефинисаних пресликавања спецификације система независно од платформе у спецификацију која подржава изабрано имплементационо окружење, у конкретном случају MS .NET окружење.

У раду 5.9. (*Управљање пројектом увођења ERP апликација применом Sure Step методологије*) описана је методологија имплементације ЕРП решења применом Sure Step методологије.

У раду 6.16. (*Неки аспекти развоја система за електронску трговину*) објашњене су фазе развоја система за електронску трговину и изложени су основни принципи везани за фазе пројектовања и имплементације које треба користити при развоју конкретног система електронске трговине.

### ***Радови из области моделовања пословних процеса у оквиру развоја сложених информационих система***

У раду 2.1. (*Towards a Domain-Specific Modeling Language for Extracting Event Logs from ERP Systems*) представљена је потпуна спецификација доменски специфичног језика за моделовање како би се олакшала екстракција одговарајућих података о догађајима из трансакционих база података од стране доменског експерта. Језик за моделовање је развијен да подржи сложене двосмислене случајеве при коришћењу ЕРП система. Доказана је његова применљивост коришћењем студије случаја са стварним подацима и показано је да језик

укључује конструкције које омогућавају доменском експерту да лако моделује податке од интереса у кораку екстракције дневника. Језик пружа довољно информација за издвајање и трансформацију података из трансакционих ЕРП база података у XES формат.

У раду 2.9. (*Automating ETL Processes Using the Domain-Specific Modeling Approach*) се предлаже ново оригинално решење за аутоматизацију *ETL* процеса коришћењем приступа домески специфичног моделовања (*DSM approach*). Предложено решење је засновано на формалној спецификацији *ETL* процеса и имплементације такве формалне спецификације. У складу са *DSM* приступом, неколико нових доменски специфичних језика је креирано, где сваки од њих дефинише концепте релевантне за специфични аспект *ETL* процеса.

У раду 3.12. (*Патерни пословних трансакција у кореографији административних поступака у јавној управи*) се разматра проблем пословне колаборације у административним поступцима државних органа. Колаборација у оквиру административних поступака се сагледава са два аспекта, аспекта оркестрације и аспекта кореографије. Разматрајући аспект кореографије идентификовани су патерни (узори) пословне колаборације који су директно применљиви у домену административних поступака који се обављају у јавној управи. Основна сврха дефинисаних патерна пословних трансакција је да се помоћу њих лакше моделује и семантички богатије исказује аспект глобалне кореографије у оквиру административних поступака који се одвијају између више државних органа.

У раду 3.14. (*Using Protocols and Domain Specific Languages to Achieve Compliance of Administrative Processes with Legislation*) се разматра проблем остваривања формалне усклађености административних поступака са одговарајућим законима. Приказани приступ је заснован на експлицитном увођењу модела протокола који спецификује општа правила и понашања издвојена из закона којим се регулише низ административних процеса. Идентификовани протоколи се затим трансформишу у доменски специфичан језик за моделовање пословних процеса који се користи за спецификацију модела кореографије и оркестрације. Усклађеност ових модела са законодавством се заснива на формалном приступу који третира модел протокола као дефиницију коначног аутомата и модел кореографије као систем који генерише догађаје који се прослеђују коначном аутомату. Усклађеност је постигнута ако је низ догађаја генерисан при извршавању свих могућих путања у кореографији прихваћен од стране дефинисаног коначног аутомата.

У раду 5.8. (*Modelovanje poslovnih kolaboracija administrativnih postupaka državnih organa*) се разматра проблем пословне колаборације у административним поступцима државних органа. Колаборација у оквиру административних поступака се сагледава са два аспекта, аспекта оркестрације и аспекта кореографије. Разматрајући аспект кореографије идентификовани су патерни (узори) пословне колаборације који су директно применљиви у домену административних поступака који се обављају у јавној управи. Основна сврха дефинисаних патерна пословних трансакција је да се помоћу њих лакше моделује и семантички богатије исказује аспект глобалне кореографије у оквиру административних поступака који се одвијају између више државних органа.

У раду 5.10. (*Modelovanje poslovnog procesa merenja protoka nafte i naftnih derivata u rafinerijama korišćenjem BPMN*) примарни циљеви су упознавање са *BPMN*, савременом нотацијом за моделовање пословних процеса, и сагледавање предности њене примене у спецификацији сложеног пословног процеса мерења протока нафте и нафтних деривата у рафинеријама. Комплексан процес који се проучава и моделује представља интегрисано, прецизно и

потпуно централизовано вођење и надзор утовара и истовара нафте и нафтних деривата на пристаништу рафинерије уз примену метролошких услова и других регулатива Републике Србије које се односе на ову област.

У раду 6.14. (*Примена workflow методологије у реинжењерингу пословних процеса*) објашњен је концепт реинжењеринга пословних процеса. Успешно спровођење процеса реинжењеринга пословних процеса захтева коришћење адекватно одабране методологије која укључује потребне методе, технике и алате. Значајан број техника и алата за моделирање и анализу у реинжењерингу пословних процеса лоцирано је у workflow технологији и њеним инструментима, тако да је у раду презентирана једна могућа примена workflow методологије.

У раду 6.18. (*Моделовање и аутоматизација пословних процеса менаџмента квалитетом и заштитом животне средине*) се разматра аутоматизација пословних процеса Интегрисаног система менаџмента квалитетом и заштитом животне средине. Приступ аутоматизацији се заснива методолошком приступу и софтверском решењу развијеном у Лабораторији за информационе системе ФОН-а. Методолошки приступ се заснива на методологији моделовања пословних процеса, а софтверско решење користи комбинацију система за аутоматизовано обављање пословних (workflow system) и система за управљање документима. Наведено решење је урађено на основу системских поступака Интегрисаног система менаџмента квалитетом и управљања заштитом животне средине у АД Лука Бар, где је успешно и уведено и налази се у примени.

### ***Радови из области примене информационих технологија у индустрији***

У раду 2.3. (*Spreadsheet Error Detection and Debugging Approach for Dynamic Discrete Inventory Control Models*) представљен је приступ откривања и отклањања грешака развијен за динамичке дискретне прорачунске моделе управљања залихама. Моделовање динамике залиха у табелама заснива се на употреби концепта управљања системима у дискретном времену. Овај концепт пружа додатна правила (уобичајена и специфична ограничења) која се користе за откривање грешака. Прелиминарни експерименти показују општу применљивост приступа.

У раду 2.4. (*Towards an Interoperable Production System*) указује се на чињеницу да електронско пословање захтева од производних компанија да буду интероперабилне са својим пословним партнерима, односно удружују своје пословање са купцима, добављачима и крајњим корисницима. Да би ово оствариле, производне компаније морају да интегришу своје подсистеме и да се чврсто повежу са својим пословним партнерима. Тешко је изабрати један имплементациони стандард из великог скупа различитих и конкурентних стандарда и тиме постићи пуну интеграцију са пословним партнерима. Искуство показује да примена само једног стандарда не даје довољно добре резултате. Како су сви ови стандарди на имплементационом нивоу (платформски зависном језику - *Platform Specific Languages*), решење које се намеће је спецификација производних система (процеса и података за размену) коришћењем платформски независних језика и применом *Model Driven Architecture* за трансформацију платформски независних модела у платформски зависан модел. Модели података креирани су у синтаксно неутралној нотацији *UPCC (UML Profile for Core*

*Components*), која представља метамодел за пословне информације. Ово омогућава њихово приказивање у различитим синтаксним структурама података. Интероперабилност и интеграција између пословних партнера заснива се на отвореној комуникационој инфраструктури која може да се постигне било којим стандардом који у основи има XML. Да би се креирао интероперабилни производни система потребно је да се користе платформски независни модели. У овом раду за моделирање пословних процеса предлаже се коришћење BPMN (*Business Process Modelling Notation*), а за креирање структуре докумената UML (*Unified Modeling Language*) дијаграм класа. Поред тога, за размену пословних докумената предлаже се коришћење UML CCTS (*Core Components Technical Specification*) профила, како би се омогућило извођење специфичне имплементација, као што је OAGIS BOD (*Business Object Document*). Претходно описани приступ у раду је примењен и приказан на примеру технолошког процеса.

У раду 2.5. (*An Algorithm For Customer Order Fulfillment In A Make To-Stock Manufacturing System*) разматра се проблем расподела расположивих готових производа на наруџбине купаца, који захтева ефикасан систем расподеле у циљу унапређења ефикасности целокупног пословања. Ефикасност пословања је директно повезана са количинама производа и профитом који се приликом продаје остварује. Поред профитно оријентисане одлуке о избору наруџбина које ће бити задовољене, потребно је разматрати и задовољство (*customer service*) купаца од којих зависи целокупно пословање производног предузећа. Купци који чине велики удео у продаји захтевају посебну пажњу и задовољење сваке наруџбине. Такође, постоји и групација купаца који константно повећавају своје наруџбине и који на основу тога очекују адекватан бољи сервис. Мали купци, којих има у великом броју, утичу својом бројношћу на укупну продају производне компаније, а неки од њих представљају и будући потенцијал пораста продаје и увећања прихода производног предузећа. Наведене чињенице наглашавају значај доношења одлуке приликом избора наруџбина купаца које ће бити задовољене, и неопходност постојања алгорита који ће на ефикасан и ефикасан начин извршити расподелу ограничене количине расположивих готових производа. У ту сврху, у овом раду представљен је развијени алгоритам за задовољења наруџбина купаца у систему производње за залихе (*Make-to-Stock*). Алгоритам решава проблем алокације ограничене количине производа на наруџбине купаца у циљу максимизације процента задовољења наруџбина.

У раду 2.6. (*Web-Based Implementation Of Replenishment Process In Distribution Channels - A Case Study*) аутори истражују могућност унапређења процеса набавке у каналима дистрибуције применом Интернет технологија, на једном примеру из праксе. Основни аспект набавке у каналима дистрибуције јесте да трговци треба да поседују залихе производа тако да увек могу да задовоље потенцијалну тражњу са тржишта. Брз одговор на захтеве тржишта у каналима дистрибуције захтева постојање доброг информационог система, који помаже усклађивању количина залиха производа са потенцијалном тражњом са тржишта. Студија случаја у овом раду проучава радне процедуре у каналима дистрибуције и улогу бољег информисања о потребама и стању залиха у малопродаји, како би се омогућила боља контрола у понашању малопродаје. Решење предложено у овом раду је систем заснован на знању који омогућава доносиоцу одлуке боље разумевање карактеристика дистрибуционих канала, као што су: брз одзив, ефикасно управљање залихама, заједничко планирање и предвиђање.



У раду 2.7. (*Multi-period Customer Service Level Maximization under Limited Production Capacity*) приказан је развијени хеуристички алгоритам за управљање производњом у моделу производње за залихе (*Make-to-Stock*), за више временских периода, за различите наруџбине корисника, у ограниченим производним условима. Циљ је био да се максимизира нивоа задовољства купаца у сваком циклусу наручивања, у свим посматраним временским периодима. У циљу провере резултата добијених овим алгоритмом, развијен је и модел целобројног програмирања, заснован на истим претпоставкама. Модел узима у обзир приоритете група купаца и уравнотежен ниво задовољства купаца унутар исте групе. Овај приступи је примењен на реалном примеру производње робе широке потрошње.

У раду 2.8. (*An Algorithm for Production Planning Based on Supply Chain KPIs*) разматран је проблем планирања производње више производа, у више временских периода, у моделу производње за залихе (*Make-to-Stock*), са ограниченим производним капацитетима. Циљ је био да се развије алгоритам за подршку доношењу одлуке о покретању производње на основу два кључна индикатора: „Ниво залиха производа“ и „Ниво задовољства купаца“. Представљени приступ је примењен на реалном примеру, у неколико сценарија, на основу различитих критеријума одлучивања.

У раду 3.18. (*An Approach of Production Planning for Supply Chain performance Improvements*) је дат приказ могућности примене Петријевих мрежа за моделирање и анализу система за планирање производње заснован на кључним индикаторима перформанси производње. Циљ је био да се овај симулациони модел користи за доношење одлуке о одређивању почетка производње - у зависности од два индикатора перформанси: „Ниво залиха производа“ и „Жељени ниво задовољства купаца“, на основу прогнозиране потражње, производних капацитета и дефинисаних величина серија.

У раду 3.9. (*Applying Integration Standards in Production Systems*), са циљем да се прикаже могућност примене *OAGI* и *ebXML* спецификација, као стандарда за интеграцију које препоручује међународна заједница приказан је метамодел процеса помоћу *UML* дијаграма класа и стандардизован модел докумената која се користе у технолошком процесу у форми *OAGI BOD XML* документа. На основу тога, модел технолошког процеса је представљен помоћу дијаграма активности у *XML* форми и једно појављивање документа Радни налог. Као пример коришћени су процеси и докумената за производњу зупчасте спојнице у ИЛР „Лола“ корпорацији.

У раду 5.5. (*Производна предузећа и електронско пословање*) презентирани су нови савремени начин функционисања производних предузећа који се назива *e-manufacturing*, електронско управљање производњом.



## Д. Збирни преглед резултата научно-истраживачког рада

У следећој табели дат је збирни преглед научних резултата др Слађана Бабарогића, које су наведене у поглављу В овог извештаја, по категоријама радова:

Име и презиме: <b>Слађан Бабарогић</b>	Звање у које се бира: <b>Редовни професор</b>		Ужа научна, односно научна област за коју се бира: <b>Информациони системи</b>	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	После последњег избора/реизбора
Врхунски међународни часопис М21	-	-	-	1
Истакнути међународни часопис М22	-	-	1	1
Међународни часопис М23	1	-	4	1
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини М50	2	-	11	3
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини М31-М33	2	-	10	7
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини М61-М63	6	1	17	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини М34	1	-	2	-
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини М64	4	-	1	-
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора М14	-	-	-	1
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора М45	-	-	1	-
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није и једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-	1	-
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	-	-	1	1
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	-	-	32 пројекта, 16 софтвера, 4 техничка решења, 2 скрипте	3 пројекта

## Ћ. Оцена испуњености услова за избор

На основу увида у конкурсни материјал, Комисија је закључила да кандидат, др Слађан Бабарогић, ванредни професор Факултета организационих наука, у потпуности задовољава услове конкурса:

- Има научни степен доктора наука из уже научне области „Информациони системи“, за коју се бира;
- Самостално обавља наставни рад на предметима наведеним у овом извештају, из области „Информациони системи“, на свим нивоима студија; 23 године педагошког искуства на предметима из уже научне области Информациони системи на Факултету организационих наука Универзитета у Београду од избора у звање асистента приправника, па преко звања асистента, доцента и ванредног професора.
- Ангажован је као предавач на заједничким студијама „Менаџмент у управи“, ФОН-а и Факултета за управу Универзитета у Љубљани.
- Био је ментор преко 200 дипломских и завршних радова основних студија, као и преко 100 мастер радова. Такође, био је ментор једног магистарског рада. Ментор је три докторске дисертације које су у фази израде. Био је члан у више комисија за оцену и одбрану докторске дисертације;
- Поседује изражен смисао за педагошки рад, што потврђују натпросечне оцене (изнад 4,6 на скали од 1 до 5) добијене у досадашњим студентским анкетама; Укупна просечна оцена кандидата на студентским анкетама у последњих 5 година, на скали од 1 до 5 износи: 4,78.
- Учествује у процесу унапређења и развоја наставних планова и програма Факултета организационих наука, на свим нивоима студија;
- Кандидат је више пута био члан комисија за избор у научна звања научно-наставног подмлатка на Факултету организационих наука у Београду;
- Ангажован је у развоју Факултета организационих наука кроз активан рад у више управљачких тела на Факултету (члан савета ФОН-а у више мандата);
- Коаутор је уџбеника који се активно користи у реализацији наставе на основним и мастер студијама, на предметима: Базе података, Базе података 2, Пројектовање информационих система; Коаутор је Приручника који се користи за припрему пријемног испита за мастер академске студије за студијски програм Информациони системи, а који се такође користи у настави на основним и мастер студијама;
- Објавио је 9 радова у часописима са импакт фактором који се налазе на SCI листи, од тога 3 након избора у претходно звање ванредног професора;
- Аутор је укупно 16 радова у часописима националног значаја (M50), од тога 3 након избора у звање ванредног професора;
- Кандидата је аутор или коаутор 19 научних радова објављених у целости на међународним научним скуповима (M33), од тога 7 радова након избора у претходно звање. Аутор је на 3 рада који су презентовани као уводна предавања на конференцијама националног значаја и који су штампани у целини (M61), од тога један након избора у звање ванредног професора. Објавио је 21 рад на скуповима националног значаја који су штампани у целини (M63);
- Међународна видљивост објављених резултата кандидата потврђена је подацима о цитираности објављених радова. Према извору WoS, укупан број цитата без ауоцитата је 19 (а укупан h-индекс је 3), што задовољава услов цитираности од

минимално 10 хетероцитата. Према извору Scopus, укупан број цитата је 33, а укупан h-индекс је 3. Према извору Google Scholar, укупан број цитата је 122, а укупан h-индекс је 6.

- Коаутор је 4 призната техничка решења (један категорије M81 и три категорије M85);
- Учествовао је у реализацији преко 40 великих пројеката идејног пројектовања и/или развоја информационих система, где је ФОН био носилац посла. Био је члан тима четири научно-истраживачка пројекта технолошког развоја које је финансирало Министарство за науку, технологију и развој Републике Србије. Активно је учествовао у међународном пројекту EU TEMPUS JEP-16067-2001 „Teaching Business Information Systems“;
- Више пута је био члан техничког тима у организацији међународног симпозијума *SymOrg*.
- Стални је рецензент у часопису за информационе технологије и мултимедијалне системе *ИНФО-М* и у часопису *Management*, као и повремени рецензент научног часописа *COMSIS* који је на *SCiE* листи. Члан је редакционих одбора домаћих часописа *ИНФО-М* и *Management*;
- Од 2013. члан *ИВА (International Institute of Business Analysis)* за Србију.



## **Е. Закључак и предлог комисије**

Прегледом приложене документације, Комисија је утврдила да се на конкурс у предвиђеном року пријавио само један кандидат, др Слађан Бабарогић, ванредни професор Факултета организационих наука Универзитета у Београду.

Увидом у биографију, списак објављених радова, радове и пропратну документацију, чланови Комисије за писање реферата констатују да кандидат др Слађан Бабарогић, ванредни професор Факултета организационих наука у Београду, испуњава све критеријуме потребне за избор у звање редовног професора прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Факултета организационих наука Универзитета у Београду.

На основу изложеног, Комисија предлаже Изборном већу Факултета организационих наука Универзитета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду, да кандидат др Слађан Бабарогић буде изабран у звање редовног професора са пуним радним временом на неодређено време, за ужу научну област Информациони системи.

У Београду, 27. септембра 2021. године

### **ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ**

---

**Проф. др Зоран Марјановић**

Редовни професор Факултета организационих наука  
Универзитета у Београду, председник

---

**Проф. др Ненад Аниччић**

Редовни професор Факултета организационих наука  
Универзитета у Београду, члан

---

**Проф. др Бошко Николић**

Редовни професор Електротехничког факултета  
Универзитета у Београду, члан