

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата **Елене Јелисић**, бр. 2013/5025

Одлуком Наставно-научног већа Факултета организационих наука 05-01 бр. 3/149-3 од 06.12.2023. године именовани смо за чланове Комисије за оцену завршене докторске дисертације кандидата **Елене Јелисић** под насловом:

„Интеграција пословних система применом пословног контекста на модел животног циклуса стандарда за размену порука“

После прегледа достављене Дисертације и других пратећих материјала и разговора са Кандидатом, Комисија је сачинила следећи

РЕФЕРАТ

1. УВОД

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидат Елена (Татјана) Јелисић је уписала докторске студије на Факултету организационих наука Универзитета у Београду 2013. године. Положила је све испите предвиђене наставним планом и програмом са просечном оценом 10,00:

	<i>Предмет</i>	<i>Оцена</i>
1.	Развој информационих система	10
2.	Интероперабилност пословних система и апликација	10
3.	Интеграција и интероперабилност пословних апликација и објеката	10
4.	Моделовање предузећа	10
5.	Управљање подацима	10
6.	Системи за управљање пословним процесима	10
7.	Откривање законитости у базама података - одабрана поглавља	10
8.	Одлучивање – изабрана поглавља	10
9.	Пројектовање система агрегираних података	10

Након што је положила све испите, Елена Јелисић је пријавила приступни рад за израду докторске дисертације 2022. године. На Наставно-научном Већу именована је Комисија за преглед и одбрану приступног рада и оцену научне заснованости пријављене докторске дисертације 07.03.2022. године, одлуком 05-01 бр. 3/28-4. Кандидат је приступни рад одбранио 28.03.2022. године. Одлука 05-01 бр. 3/49-2 о усвајању извештаја Комисије о научној заснованости пријављене докторске дисертације донета је 27.04.2022. године. Одлуком Универзитета у Београду 02 број 61206-1801/2-22 од 11. маја 2022. године. дата је сагласност на предлог теме докторске дисертације Елене Јелисић под називом „Интеграција пословних система применом пословног контекста на модел животног циклуса стандарда за размену порука“. Наставно-научно веће информисано је 01.06.2022. године о датој сагласности Универзитета. Ментор је 16.11.2023. известио Наставно-научно веће Факултета организационих наука да је Елена Јелисић завршила израду докторске дисертације. Наставно-научно веће Факултета организационих наука именовало је Комисију за оцену завршене докторске дисертације 06.12.2023, одлука 05-01 бр. 3/149-3, у саставу:

1. др Зоран Марјановић, редовни професор Универзитета у Београду, Факултет организационих наука
2. др Ненад Аничич, редовни професор Универзитета у Београду, Факултет организационих наука
3. др Милан Здравковић, ванредни професор Универзитета у Нишу, Машински факултет

1.2. Научна област дисертације

Докторска дисертација „Интеграција пословних система применом пословног контекста на модел животног циклуса стандарда за размену порука“ по предмету истраживања припада научној области Техничких наука, подручје Организационих наука, односно ужој научној области Информациони системи.

Ментор, др Зоран Марјановић, редовни професор, поседује одговарајуће компетенције за вођење докторске дисертације у виду објављених научних радова у водећим часописима, монографијама и зборницима конференција међународног и националног значаја из области којима се бави ова дисертација. Списак одабраних радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Vujasinovic, Marko, Nenad Ivezic, Boonserm Kulvatunyou, Edward Barkmeyer, Michele Missikoff, Francesco Taglino, Zoran Marjanovic, and Igor Miletic. "Semantic mediation for standard-based B2B interoperability." IEEE Internet Computing 14, no. 1 (2009): 52-63.
2. Vujasinovic, Marko, Nenad Ivezic, Boonserm Kulvatunyou, Edward Barkmeyer, Michele Missikoff, Francesco Taglino, Zoran Marjanovic, and Igor Miletic. "A semantic-mediation architecture for interoperable supply-chain applications." International Journal of Computer Integrated Manufacturing 22, no. 6 (2009): 549-561.
3. Miletic, I., Vujasinovic, M., Ivezic, N., & Marjanovic, Z. (2007). Enabling semantic mediation for business applications: XML-RDF, RDF-XML and XSD-RDFS transformations. In Enterprise interoperability II: new challenges and approaches (pp. 483-494). Springer London.

4. Anicic, N., Ivezic, N., & Marjanovic, Z. (2007). Mapping XML schema to OWL. In *Enterprise Interoperability: New Challenges and Approaches* (pp. 243-252). Springer London.
5. Anicic, N., Marjanovic, Z., Ivezic, N., & Jones, A. (2007). Semantic enterprise application integration standards. *International journal of manufacturing technology and management*, 10(2-3), 205-226.
6. Jankovic, M., Ivezic, N., Knothe, T., Marjanovic, Z., & Snack, P. (2007). A case study in enterprise modelling for interoperable cross-enterprise data exchange. In *Enterprise Interoperability II: New Challenges and Approaches* (pp. 541-552). Springer London.
7. Jelusic, E., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Milosevic, P., Babarogic, S., & Marjanovic, Z. (2022). A novel business context-based approach for improved standards-based systems integration—a feasibility study. *Journal of Industrial Information Integration*, 30, 100385.
8. Jelusic, E., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Anicic, N., & Marjanovic, Z. (2019, September). *A Business-Context-Based Approach for Message Standards Use-A Validation Study*. In *European Conference on Advances in Databases and Information Systems* (pp. 337-349). Springer, Cham.
9. Jelusic, E., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Jankovic, M., & Marjanovic, Z. (2019, September). *A Two-Tiered Database Design Based on Core Components Methodology*. In *European Conference on Advances in Databases and Information Systems* (pp. 350-361). Springer, Cham.
10. Jelusic, E., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Nieman, S., Oh, H., Babarogic, S., & Marjanovic, Z. (2020, August). *Towards inter-operable enterprise systems—graph-based validation of a context-driven approach for message profiling*. In *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems* (pp. 197-205). Springer, Cham.
11. Jelusic, E., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Nieman, S., Oh, H., Anicic, N., & Marjanovic, Z. (2020, March). *Knowledge representation for hierarchical and interconnected business contexts*. In *International Conference on Interoperability for Enterprise Systems and Applications* (pp. 293-305). Cham: Springer International Publishing.
12. Jelusic, E., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Nieman, S., & Marjanovic, Z. (2022). *Business context-based quality measures for data exchange standards usage specification*.
13. Ivezic, N., Jelusic, E., Jankovic, M., Kulvatunyou, B., Kehagias, D., & Marjanovic, Z. (2022). *Advancing Data Exchange Standards for Interoperable Enterprise Networks*. Proceedings <http://ceur-ws.org> ISSN, 1613, 0073.
14. Jelusic, E., Jankovic, M., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Kehagias, D., & Marjanovic, Z. (2022, March). *Business context-based approach for Digital Twin services integration*. Proceedings of the 12th International Conference on Information Society and Technology, Kopaonik, RS.

1.3. Биографски подаци о кандидату

Елена Јелисић рођена је 27.08.1988. године у Крагујевцу. Основну школу „Радоје Домановић“ у Крагујевцу завршила је 2003. године као носилац Вукове дипломе. Исте године уписује Прву крагујевачку гимназију, друштвено-језички смер. Гимназију је завршила 2007. године са просеком 4.96 и одмах уписала Факултет организационих наука, одсек Информациони системи и технологије. Од друге године студија је добитница стипендије коју додељује Министарство просвете и науке Републике Србије.

Дипломирала је октобра 2011. године са просеком 9.07 и оценом 10 на завршном раду и тиме стекла звање дипломирани инжењер организационих наука – одсек за информационе системе и технологије. Новембра 2011. године уписује мастер студије на Факултету организационих наука, студијски програм Информациони системи и технологије, модул Информациони системи. Мастер студије завршила је јула 2013. године са просеком 10.00 и тиме стекла звање мастер инжењер организационих наука – одсек за информационе системе. По завршетку мастер студија уписала је докторске студије, студијски програм Информациони системи и квантитативни менаџмент, изборно подручје Информациони системи.

Образовање:

2007 – 2011: Дипломирани инжењер организационих наука – одсек за информационе системе, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд

2011 – 2013: Мастер инжењер организационих наука, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд

2013 – данас: Студент докторских студија, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд

Радно искуство:

2020. – данас – сарадник у *Systems Integration* дивизији на институту *National Institute of Standards and Technology (NIST)*, Gaithersburg, САД

2014. – 2022. – Асистент на Катедри за информационе системе, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд

2012. – 2014. – Сарадник у настави на Катедри за информационе системе, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд

2011. – 2012. – Студент сарадник у Центру за развој информационих система, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, Београд

Учешће на пројектима:

- SCOPES (Scientific co-operation between Eastern Europe and Switzerland) – joint research project, „*Predicting patient's future health state: Development and deployment of fast, effective, and interpretable algorithms for healthcare*“, 2014.

- *Model-Based Manufacturing Services* пројекат у оквиру *Model-Based Enterprise* програма, *Systems Integration* дивизија на институту *National Institute of Standards and Technology (NIST)*, Gaithersburg, САД, септембар 2020 – данас.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација кандидата Елене Јелисић под насловом „Интеграција пословних система применом пословног контекста на модел животног циклуса стандарда за размену порука“ обима је 128 страна, разврстаних у 14 поглавља, укључујући списак коришћене литературе и прилоге. Дисертација садржи 51 слику, 19 табела и 101 библиографски извор. Структура дисертације је следећа:

1. Увод
 - 1.1. Проблем, предмет и циљ истраживања
 - 1.2. Полазне хипотезе
 - 1.3. Структура дисертације
2. Интеграција пословних система применом стандарда за размену порука
 - 2.1. Структура стандарда за размену порука
 - 2.2. Развој и коришћење стандарда
 - 2.3. Мапирање
 - 2.3.1. Технике засноване на шемама
 - 2.3.2. Технике засноване на моделима
 - 2.3.3. Технике засноване на онтологијама
 - 2.4. Закључна разматрања
3. Приступ заснован на CCTS/E-CCTS методологији
 - 3.1. CCTS методологија
 - 3.2. E-CCTS методологија
 - 3.3. Модели пословног контекста
 - 3.3.1. UCM модел пословног контекста
 - 3.3.2. E-UCM модел пословног контекста
 - 3.3.3. BCOnt модел пословног контекста
 - 3.4. Закључна разматрања
4. Модел животног циклуса стандарда
 - 4.1. Генерални модел животног циклуса стандарда
 - 4.2. MIMOSA модел животног циклуса стандарда
 - 4.3. IEEE модел животног циклуса стандарда
 - 4.4. Open Group модел животног циклуса стандарда
 - 4.5. Закључна разматрања
5. Модел животног циклуса стандарда заснован на пословном контексту
 - 5.1. Нови модел животног циклуса стандарда
 - 5.2. Закључна разматрања
6. Анализа логике за контекстуализацију

- 6.1. Евалуација логике за контекстуализацију
- 6.2. Резултати евалуације
- 6.3. Унапређење логике за контекстуализацију
- 6.4. Закључна разматрања
- 7. Квалитет спецификације за коришћење стандарда
 - 7.1. Комплетност спецификације за коришћење
 - 7.2. Ефективност спецификације за коришћење
 - 7.3. Закључна разматрања
- 8. Развој система за управљање стандардима
 - 8.1. Концептуална архитектура интеграционог решења
 - 8.2. ФОН Лабис методологија
 - 8.2.1. Идентификација система за управљање стандардима
 - 8.2.2. Реализација система за управљање стандардима
 - 8.2.3. Имплементација система
 - 8.3. Закључна разматрања
- 9. Демонстрација и евалуација интеграционог решења
 - 9.1. Случај коришћења
 - 9.1.1. Креирање базе пословног контекста
 - 9.1.2. Одржавање стандарда за размену порука
 - 9.1.3. Размена података
 - 9.2. Евалуација
 - 9.3. Закључна разматрања
- 10. Закључак
 - 10.1. Научни и стручни доприноси
 - 10.2. Дискусија и правци даљег истраживања
- 11. Додатак А – остали алгоритми
- 12. Додатак Б – JSON шеме за Обавештење о приспећу
- 13. Додатак В – Садржај библиотеке компоненти након свих итерација
- 14. Литература

2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

У циљу прикупљања неопходног знања Поглавље 2 уводи детаљну анализу традиционалног приступа развоју и коришћењу стандарда. Даље, Поглавље 3 се бави увођењем теоретског оквира у којем ће ова дисертација покушати да понуди ново решење за ефикасну и ефективну интеграцију система. Како би се разумели тренутни модели животног циклуса стандарда и боље уочили аспекти који недостају, Поглавље 4 даје детаљну анализу репрезентативних модела. На основу резултата добијених у овим поглављима и постављеном теоретском оквиру, Поглавље 5 дефинише нови модел животног циклуса стандарда који се заснива на пословном контексту и тиме даје одговор на хипотезу Х(1). Поглавље 6 представља евалуацију логике за контекстуализацију користећи поједностављен процес издавања путних виза. На основу резултата евалуације, биће представљено унапређење логике за контекстуализацију чиме се да је одговор на хипотезу Х(3). Поглавље 7 уводи мере за оцену квалитета спецификације за коришћење стандарда. Мере се заснивају на примени пословног контекста и тиме ово поглавље даје одговор на хипотезу Х(2). Користећи ФОН Лабис методологију, која ће бити објашњена у Поглављу 8, дисертација представља развој система за управљање стандардима који инкорпорира све закључке и доприносе из претходних поглавља. Тиме

дисертација даје одговор на постављене хипотезе X(4) и X(5). Поглавље 9 врши демонстрацију предложеног решења и његову евалуацију користећи претходно дефинисане мере за оцену његовог квалитета, и тиме даје одговор на општу полазну хипотезу X(0). Коначно, Поглавље 10 сумира закључке до којих се дошло у овој дисертацији, кључне доприносе који су представљени, као и даље правце истраживања.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Докторска дисертација „Интеграција пословних система применом пословног контекста на модел животног циклуса стандарда за размену порука“ кандидата Елене Јелисић анализира разлоге за неефективност и неефикасност интеграције система коришћењем стандарда за размену порука (у даљем тексту, стандард). Главни проблеми које дисертација истиче јесу: (1) немогућност укључивања захтева стварних корисника стандарда, (2) централизован развој стандарда заснован на консензусу, (3) нестандардизовано креирање спецификације за коришћење, односно профилисање стандарда, (4) нестандардизоване спецификације за мапирање, и (5) немогућност оцене квалитета стандарда пре његове дистрибуције. На основу детаљног истраживања о начину на који се стандарди данас развијају и користе, као и на основу тренутно примењиваних модела животног циклуса стандарда, долази до принципа које би требало усвојити како би се омогућиле боље перформансе стандарда у интеграцији пословних система.

Као домен у којем дисертација покушава да нађе решење за идентификоване проблеме, поставља се пословни контекст и CCTS (*Core Components Technical Specification*) методологија која представља изванредан напредак у погледу начина на који се стандарди развијају и користе. Дисертација даје теоретску основу усвојене CCTS методологије и приказује резултате истраживања о различитим моделима који су идентификовани у литератури за представљање и коришћење пословног контекста. Дисертација доноси две битне анализе у циљу предлагања решења које може да побољша ефикасност и ефективност интеграције пословних система. Прво, врши анализу теоретских модела животног циклуса који су пронађени у литератури, али и модела који се примењују у пракси. Друго, представља анализу модела пословног контекста, као и усвојене логике за контекстуализацију.

Оригиналност у приступу решавања проблема и добијених резултата у оквиру ове докторске дисертације потврђују и радови који су објављени и саопштени на научним скуповима или објављени у домаћим и међународним часописима. У складу са Правилником о поступку провере оригиналности докторских дисертација које се бране на Универзитету у Београду, Универзитетска библиотека Светозар Марковић је извршила проверу оригиналности дисертације коришћењем програма *iThenticate* и у потпуности је потврђена оригиналност дисертације.

Стога, предложени приступ је савремен и оригиналан, превазилази уочене недостатке постојећих, а резултати описани у дисертацији имају научни и практични значај.

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Кандидат Елена Јелисић је у изради докторске дисертације „Интеграција пословних система применом пословног контекста на модел животног циклуса стандарда за размену порука“ користила релевантну и актуелну литературу за израду дисертације према дефинисаном предмету истраживања и његовом садржају. Велики број коришћених извора публикован је на конференцијама и часописима из наведених области од стране водећих светских издавача (Elsevier, Springer, IEEE).

Посебна пажња је посвећена публикацијама које дају теоријску основу предложеног приступа, а пре свега се односе на интеграцију пословних система са нагласком на стандарде за размену порука. Такође, детаљно је анализирана литература која се односи примену пословног контекста као основе за унапређење ефикасности и ефикасности интеграције пословних система, са акцентом на библиографске изворе публиковане у последњих 5 година. Стога, закључује се да је кандидат приликом израде дисертације користио најзначајнију референтну и актуелну литературу.

3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

Током израде ове дисертације коришћене су опште методе прикупљања података и анализе постојећих научних приступа и резултата у области интеграције пословних система, као и у области стандардизације са циљем дизајнирања новог интеграционог решења, које би обезбедило ефикасност и ефикасност интеграције. Такође, планира се примена методе дескриптивне анализе, методе компаративне анализе у циљу упоређивања постојећих приступа, њихових карактеристика, предности и недостатака. За критичко разматрање добијених резултата употребиће се метода дедукције. За идентификацију, реализацију и имплементацију система за управљање стандардима употребиће се методе апстракције, моделовања и сценарија, као и методе анализе података, док ће се статистичке методе употребити за дефинисање мера квалитета спецификације за коришћење стандарда. Демонстрација и евалуација предложеног приступа извршиће се његовом применом на конкретном интеграционом случају коришћења.

3.4. Применљивост остварених резултата

Ова дисертација се бави интеграцијом пословних система путем новог приступа на бази пословног контекста примењеног на модел животног циклуса стандарда за размену података. Овај нови приступ даје одговор на питање „Како унапредити традиционалну методу развоја и коришћења стандарда која је спора, не укључује прецизне интеграционе захтеве, резултира у великом броју идентичних стандарда, и резултира у врло великом броју компоненти које чине стандард?“ Дисертација полази од претпоставке да је база компоненти празна, те „од нуле“ креира Основне Компоненте, Пословне Информационе Ентитете и спецификације за мапирање. Међутим, треба напоменути, да се описани приступ може применити и на постојеће стандарде. Тиме би се омогућила допуна стандарда новим Основним Компонентама које су неопходне за циљане интеграционе случајеве коришћења. Такође, омогућила би се контрола над креирањем Пословних Информационих Ентитета и спецификација за мапирање праћењем јасно дефинисаних алгоритама. На овај начин, могла би се остварити идеја о „глобалном стандарду“ која би омогућила интероперабилност пословних система чак и у ситуацијама када они користе различите стандарде, или не користе ниједан.

Предложени приступ, као и добијени резултати, приказани у овој дисертацији могу бити корисни различитим интересним странама. Најпре, могу бити корисни пословним системима који имају потребу да интегришу своје пословне процесе са различитим партнерима. Посебну добробит имала би мала и средња предузећа, која се иначе сусрећу са тешкоћама у интеграцији са већим пословним системима, пре свега због ограничених новчаних и људских ресурса који су неопходни за примену стандарда у тим интеграцијама. Предложени приступ би, такође, био од користи самим стандардизационим организацијама јер би омогућио ефективније и ефикасније одржавање стандарда. Коначно, предложена методологија и добијени резултати могу бити корисни широј академској заједници који се баве анализом контекста и интеграцијом пословних система.

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Током израде докторске дисертације и научно-истраживачког рада на Факултету, кандидат Елена Јелисић показала је способност да самостално обавља научни рад и решава научне проблеме. Током докторских студија кандидат је стекао различита знања и искуства из области информационих система. Кандидат поседује потребна стручна теоријска и практична знања за самосталан научни рад што је, осим у процесу израде ове докторске дисертације, показао и објављивањем радова у међународним и националним часописима и на конференцијама.

У раду кандидат је дао преглед стања у области која је предмет докторске дисертације, а затим је сопственим истраживањем и експерименталном провером приступа потврдио постављене хипотезе.

Узимајући у обзир квалитет урађене докторске дисертације и целокупан досадашњи истраживачки рад кандидата, Комисија сматра да кандидат Елена Јелисић поседује потребне способности, вештине и искуства за самосталан научно-истраживачки рад.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

Резултати истраживачког процеса у докторској дисертацији „Интеграција пословних система применом пословног контекста на модел животног циклуса стандарда за размену порука“ кандидата Елене Јелисић садрже следеће научне и стручне доприносе.

Научни доприноси докторске дисертације:

- Нови модел животног циклуса стандарда заснован на E-CCTS методологији и E-UCM моделу пословног контекста (*Допринос 1*)
- Валидација логике за контекстуализацију (*Допринос 2*)
- Унапређење логике за контекстуализацију (*Допринос 3*)
- Приступ заснован на пословном контексту за оцену квалитета спецификације за коришћење стандарда (*Допринос 4*)
- Нови децентрализован процес развоја и одржавања стандарда (*Допринос 5*)

Стручни допринос докторске дисертације:

- Систем за управљање стандардима (*Допринос б*)

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Ова дисертација детаљно је анализирала разлоге за неефективност и неефикасност интеграције система коришћењем стандарда за размену порука. Главни проблеми које је дисертација истакла у развоју и примени стандарда јесу: (1) немогућност укључивања захтева стварних корисника стандарда, (2) централизовани развој стандарда заснован на консензусу, (3) нестандардизовано креирање спецификације за коришћење, односно профилисање стандарда, (4) нестандардизоване спецификације за мапирање, и (5) немогућност оцене квалитета стандарда пре његове дистрибуције. На основу детаљног истраживања о начину на који се стандарди данас развијају и користе, као и на основу тренутно примењиваних модела животног циклуса стандарда, у дисертацији се дошло до принципа које би требало усвојити како би се омогућиле боље перформансе стандарда у интеграцији пословних система.

Дисертација је поставила пословни контекст и CCTS (Core Components Technical Specification) методологију као домен у којем се тражило решење за идентификоване проблеме. Дисертација је дала теоретску основу усвојене CCTS методологије и приказала резултате истраживања о различитим моделима који су идентификовани у литератури за представљање и коришћење пословног контекста.

Остварени резултати истраживања испуњавају захтеве за квалитет докторске дисертације. Све постављене хипотезе су верификоване кроз теоријска разматрања и проверене експериментално, чиме је остварен значајан допринос у предметној области.

Сагледавањем постављених хипотеза, циљева истраживања и остварених резултата, констатујемо да је кандидат успешно одговорио на сва релевантна питања за решавање проблема истраживања.

4.3. Верификација научних доприноса

Елена Јелисић је, у сарадњи са другим ауторима, објавила више научних радова у међународним и националним часописима, и зборницима радова међународних и националних конференција, а који су у директној или индиректној вези са темом ове докторске дисертације.

Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a)

1. **Jelusic, E., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Milosevic, P., Babarogic, S., & Marjanovic, Z. (2022).** A novel business context-based approach for improved standards-based systems integration—a feasibility study. *Journal of Industrial Information Integration*, 30, 100385. DOI: 10.1016/j.jii.2022.100385. ISSN: 2452-414X (**IF2022: 11.718**)

Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33)

1. **Jelusic, E.**, Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Anicic, N., & Marjanovic, Z. (2019, September). *A Business-Context-Based Approach for Message Standards Use-A Validation Study*. In European Conference on Advances in Databases and Information Systems (pp. 337-349). Springer, Cham.
2. **Jelusic, E.**, Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Jankovic, M., & Marjanovic, Z. (2019, September). *A Two-Tiered Database Design Based on Core Components Methodology*. In European Conference on Advances in Databases and Information Systems (pp. 350-361). Springer, Cham.
3. **Jelusic, E.**, Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Nieman, S., Oh, H., Babarogic, S., & Marjanovic, Z. (2020, August). *Towards inter-operable enterprise systems—graph-based validation of a context-driven approach for message profiling*. In IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems (pp. 197-205). Springer, Cham.
4. **Jelusic, E.**, Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Nieman, S., Oh, H., Anicic, N., & Marjanovic, Z. (2020, March). *Knowledge representation for hierarchical and interconnected business contexts*. In International Conference on Interoperability for Enterprise Systems and Applications (pp. 293-305). Cham: Springer International Publishing.
5. Ivezic, N., Kulvatunyou, B., **Jelusic, E.**, Oh, H., Frechette, S., & Srinivasan, V. (2021, August). *A Novel Data Standards Platform using the ISO Core Components Technical Specification*. Proceedings of the ASME 2021. International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference IDETC/CIE 2021 August 17-20, 2021
6. **Jelusic, E.**, Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Nieman, S., & Marjanovic, Z. (2022). *Business context-based quality measures for data exchange standards usage specification*.
7. Ivezic, N., **Jelusic, E.**, Jankovic, M., Kulvatunyou, B., Kehagias, D., & Marjanovic, Z. (2022). *Advancing Data Exchange Standards for Interoperable Enterprise Networks*. Proceedings <http://ceur-ws.org> ISSN, 1613, 0073.
8. **Jelusic, E.**, Jankovic, M., Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Kehagias, D., & Marjanovic, Z. (2022, March). *Business context-based approach for Digital Twin services integration*. Proceedings of the 12th International Conference on Information Society and Technology, Kopaonik, RS.
9. **Jelusic, E.**, Ivezic, N., Kulvatunyou, B., Charoenwut, P., & Nikolov, A. (2023). *An investigation into an approach for automated supply chain onboarding*.
10. **Jelusic, E.**, Drobnyakovic, M., Kulvatunyou, B., Ivezic, N., & Oh, H. (2023). *Business Context-based Approach for Managing the Digitalization of Biopharmaceutical Supply Chain Operational Requirements*.

Рад у научном часопису (M52)

1. **Milovanović E.**, Babarogić S., Marjanović Z., *Integracija Google Maps API-ja sa različitim tipovima SUBP-ova*, часопис INFO M god 13. sv. 48, str 4-8, Beograd, 2013.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу прегледа докторске дисертације „Интеграција пословних система применом пословног контекста на модел животног циклуса стандарда за размену порука“ кандидата Елене Јелисић, Комисија за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације констатује да је она написана према свим стандардима научно-истраживачког рада. Такође, ова докторска дисертација испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, стандардима, правилницима и Статутом Факултета организационих наука и Универзитета у Београду. На основу актуелности теме докторске дисертације, приказаних резултата и изведених закључака, Комисија констатује да је кандидат Елена Јелисић успешно завршила докторску дисертацију, у складу са предвиђеним предметом и постављеним циљевима истраживања. Кандидат је успешно реализовао истраживање и дошао до оригиналних научних закључака, што је верификовано кроз публикавање рада у истакнутом међународном часопису са импакт фактором, као и на међународним и националним конференцијама. Кандидат Елена Јелисић је у докторској дисертацији увела ново интеграционо решење базирано на моделу животног циклуса стандарда и моделу пословног контекста, које омогућава идентификацију и анализу спецификације интерфејса пословних система, аутоматско креирање профила који одговара интерфејсу и проналажење адекватних спецификација за мапирања између профила два пословна система. На тај начин се омогућава ефикасна и ефективна интеграција пословних система.

Комисија закључује да је садржајем дисертације обухваћено значајно подручје истраживања, како са теоријског аспекта, тако и са аспекта применљивости резултата. Кандидат је самостално урадио рад и дао допринос научном сазнању из области Техничко-технолошких наука, ужој научној области Информациони системи.

Уважавајући актуелност теме дисертације, сложеност решаваног истраживачког проблема, оригиналност изложених резултата и адекватност коришћене научне методологије, констатује се да ова докторска дисертација задовољава све потребне научне критеријуме и показује способност кандидата Елене Јелисић за самосталан научно-истраживачки рад.

На основу свега претходно наведеног, Комисија предлаже Научно-наставном већу Факултета организационих наука да се докторска дисертација под називом „ИНТЕГРАЦИЈА ПОСЛОВНИХ СИСТЕМА ПРИМЕНОМ ПОСЛОВНОГ КОНТЕКСТА НА МОДЕЛ ЖИВОТНОГ ЦИКЛУСА СТАНДАРДА ЗА РАЗМЕНУ ПОРУКА“ кандидата Елена Јелисић прихвати, изложи на увид јавности и, потом, упути Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду на коначно усвајање.

У Београду, 15.01.2024. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Зоран Марјановић, редовни професор Факултета
организационих наука Универзитета у Београду

др Ненад Аничич, редовни професор Факултета
организационих наука Универзитета у Београду

др Милан Здравковић, ванредни професор Машинског
факултета Универзитета у Нишу