

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

**Предмет:** Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Рачунарска техника и информатика

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 2564/3, донетој на 821. седници од 05.12.2017. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Рачунарска техника и информатика, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу "Послови" број 756 од 20.12.2017. године пријавио се један кандидат и то др Игор Тартаља, ванредни професор Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **А. Биографски подаци**

Игор Тартаља је рођен 1959. године у Београду. Дипломирао је 1984. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду (Одсек за електронику, Смер за рачунарску технику и информатику), магистрирао је 1989. године, а докторирао 1997. године на истом факултету. Од маја 1984. до октобра 1989. године радио је у Институту за рачунарску технику Института за нуклеарне науке у Винчи. Од октобра 1989. године ради на Електротехничком факултету у Београду, при Катедри за рачунарску технику и информатику и то у звању асистента-приправника до 1992. год., у звању асистента до 1997. године, до 2013. године у звању доцента, од 2013. године у звању ванредног професора. Коаутор је једне књиге реномираног страног издавача, једне збирке задатака и више од 75 научних радова. Одржао је више предавања по позиву и туторијала на интернационалним и националним скуповима. Учествовао је на 39 пројеката у области рачунарске технике и информатике од којих су 2 међународна пројекта унапређења образовања, 7 научно-истраживачких финансираних од стране ресорних Министарстава, 1 међународни истраживачки финансиран од компаније из индустрије, а 29 истраживачко-развојних, углавном везаних за развој сложених софтверских система. Од тог броја, водио је 20 развојних софтверских пројеката. Резултати неких од тих пројеката су софтверски системи који имају велики број корисника широм света, у вишегодишњој експлоатацији. Коаутор је 7

рецензираних техничких решења. Тренутно је руководио тима Универзитета у Београду, као партнера на европском Erasmus+ пројекту. Наставу је држао на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, Војно-техничким академијама у Жаркову и на Бањици, као и на Универзитету у Книну. Држао је вежбе на 7 предмета, предавања на основним и мастер студијама на 7 предмета, предавања на постдипломским студијама за стране студенте на 2 предмета, 1 предмет менторски на магистарским и 2 предмета менторски на докторским студијама. Од 6 предмета које тренутно држи (4 на основним од којих 2 и на мастер студијама и 2 на докторским) 5 предмета је увео у наставу. Учествовао је у формирању лабораторије за Рачунарску графику и виртуелну реалност на Електротехничком факултету у Београду. У периоду од 2004. до 2006. године био је шеф Одсека за софтверско инжењерство, основаног 2004. године. Од 2015. године је шеф Катедре за Рачунарску технику и информатику. Био је члан Савета ЕТФ-а у више мандата и члан већег броја факултетских комисија. Тренутно је члан Комисије за 3. степен академских студија. Имао је већи број консултантских и рецензентских улога. Био је ангажован као консултант или у оквиру радних група Министарства здравља и Министарства финансија. Био је члан Научног савета компаније Влатаком. Добитник је дипломе часописа Техника за изузетно остварење у једном раду 1989. године и плакете Друштва за информатику Србије за изванредан допринос у развоју информатике у 2002. години.

## **Б. Дисертације**

Кандидат је израдио магистарски рад и докторску дисертацију у ужој научној области Рачунарске технике и информатике и то:

1. Тартаља, И., “Динамичко софтверско одржавање конзистенције кеш меморија засновано на условном само-поништавању приватних копија заједничких сегмената,” докторска дисертација, Електротехнички факултет у Београду, Фебруар 1997.
2. Тартаља, И., “Развој лабораторијског рачунарског система за флексибилно управљање хетерогеном инструментацијом, планирање и вођење експеримента,” магистарски рад, Електротехнички факултет у Београду, Јануар 1989.

У магистарском раду кандидат развио софтвер лабораторијског рачунара, од проширења оперативног система, до системског и апликативног софтвера за управљање програмабилним инструментима, планирање експеримента и аквизицију података са инструмената. Софтвер је пројектован и имплементиран на рачунару који је у потпуности развијен у оквиру Института за рачунарску технику Института у Винчи, а за потребе Института за кукуруз у Земун Пољу.

У докторској дисертацији кандидат је предложио нови алгоритам за софтверско одржавање конзистенције кеш меморија у мултипроцесорима са заједничком меморијом. Алгоритам је по својој природи динамички (имплементира се у примитивама критичних региона), а заснива се на условном само-поништавању приватних копија заједничких сегмената података. Развој алгоритма је делимично остварен кроз пројекат сарадње са NCR, Аугсбург, Немачка.

## **В. Наставна активност**

Кандидат је у току асистентског стажа (у периоду од 1989. до 1997. године) држао вежбе на Електротехничком факултету у Београду (ЕТФ), Војно-техничким академијама у Жаркову и на Бањици (ВТА) и на Универзитету у Книну (УК), и то на следећих 7 предмета:

- Основи рачунарске технике, ЕТФ

- Програмски језици (и методе програмирања I), ЕТФ, ВТА, УК
- Рачунарска графика, ЕТФ, ВТА
- Одабрана поглавља из софтвера, ЕТФ
- Објектно оријентисани софтвер, ЕТФ
- Оперативни системи I, ВТА
- Оперативни системи II, ВТА

Кандидат је у ранијем периоду држао предавања на следећа 4 предмета на основним студијама за одсеке за Рачунарску технику и информатику (РТИ) и Електронику, Телекомуникације и Аутоматику (ЕТА), као и у Војно-техничкој академији у Жаркову (ВТА):

- Програмски језици и методе програмирања, ЕТФ, одсек РТИ
- Објектно оријентисани софтвер, ЕТФ, одсек РТИ
- Објектно оријентисано програмирање, ЕТФ, одсек ЕТА
- Системско програмирање, ВТА

На постдипломским студијама за стране студенте на Електротехничком факултету у Београду кандидат је држао предмете:

- Concurrent Object-Oriented Programming
- Programming Languages and Methodologies

У последњем петогодишњем периоду, кандидат је континуирано држао и тренутно држи предавања на основним и мастер студијама на Електротехничком факултету у Београду, како на модулу за Рачунарску технику и информатику (ИР) студијског програма Електротехника и рачунарство, тако и на студијском програму Софтверско инжењерство (СИ), следећа 4 предмета:

- Објектно оријентисано програмирање 1, основне студије, одсеци ИР и СИ
- Објектно оријентисано програмирање 2, основне студије, одсеци ИР и СИ
- Пројектовање софтвера, основне и мастер студије, одсеци ИР и СИ
- Рачунарска графика, основне и мастер студије, одсеци ИР и СИ

Школске 2016/17. године, осим предавања, држао је аудиторне и лабораторијске вежбе из предмета Рачунарска графика.

На докторским студијама кандидат држи (менторски) два предмета:

- Анализа и пројектовање објектно оријентисаног софтвера, докторске студије, (раније магистарске студије), менторски, модул СИ
- Одабрана поглавља из рачунарске графике, докторске студије, менторски, модул СИ (од 2017. године).

Осим предмета Рачунарска графика, на којем је кандидат само поставио вежбе и увео нове области на предавањима, остале предмете које тренутно држи на основним и мастер студијама, као и предмет "Анализа и пројектовање објектно оријентисаног софтвера" на докторским студијама, кандидат је у целини увео у наставу. За све предмете на којима тренутно држи предавања, кандидат је израдио електронске материјале (презентације са слајдовима) који се налазе на веб-сајтовима одговарајућих предмета у оквиру сајта Катедре за рачунарску технику и информатику.

На студентским анкетама, кандидат је оцењиван просечном оценом која је у анализираном петогодишњем периоду била већа од 4, док је на предметима који се држе мастер студентима оцењиван просечном оценом већом од 4.4. Просечне оцене на студентским анкетама по семестрима су приложене у табели:

| Школска година и семестар | Основне студије |                                                                 | Мастер студије |                                                                 |
|---------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
|                           | Просечна оцена  | Просечна оцена на предметима са 10 и више анкетираних студената | Просечна оцена | Просечна оцена на предметима са 10 и више анкетираних студената |
| 2012/13 летњи             | 4,35            | 4,34                                                            | 5,00           | -                                                               |
| 2013/14 зимски            | 4,11            | 4,11                                                            | -              | -                                                               |
| 2013/14 летњи             | 4,23            | 4,24                                                            | 5,00           | -                                                               |
| 2014/15 зимски            | 4,17            | 4,18                                                            | 5,00           | -                                                               |
| 2014/15 летњи             | 4,40            | 4,40                                                            | 4,71           | -                                                               |
| 2015/16 зимски            | 4,07            | 4,07                                                            | 4,96           | -                                                               |
| 2015/16 летњи             | 4,06            | 4,06                                                            | 4,85           | -                                                               |
| 2016/17 зимски            | 4,03            | 4,03                                                            | 4,67           | -                                                               |
| 2016/17 летњи             | 4,15            | 4,15                                                            | 4,47           | 4,47                                                            |

Руководио је као ментор израдом већег броја дипломских, завршних и мастер радова, од којих 10 имају резултате публиковане на научним скуповима националног или међународног значаја или у часописима националног значаја. У доњој табели дати су одговарајући подаци.

| Врста рада                          | Коефицијенти | Број | Бодови |
|-------------------------------------|--------------|------|--------|
| Дипломски радови 5-годишњих студија | 1.5          | 49   | 73.5   |
| Дипломски радови 4-годишњих студија | 1            | 20   | 20.0   |
| Завршни радови основних студија     | 1            | 23   | 23.0   |
| Мастер радови                       | 2            | 11   | 22.0   |
| Магистарски радови                  | 4            | 4.5  | 18.0   |
| Докторске дисертације               | 8            | 1    | 8.0    |
| Укупно:                             |              |      | 164.5  |

Био је ментор за 5 магистарских теза (од чега коментор за једну) и учествовао је у вођењу још 2 магистарске тезе. Био је ментор једне докторске дисертације, тренутно води 3 кандидата на докторским студијама. Осим учешћа у комисијама кандидатима чији је био ментор, био је члан већег броја комисија за преглед и оцену, односно одбрану мастер радова (10), магистарских теза (4) и докторских дисертација (5, од којих једна на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду) кандидата чије није био ментор, као и члан комисија за нострификацију диплома.

На предметима из којих је држао наставу радио је са 13 сарадника од којих је већину уводио у наставни процес на предметима које је држао.

Учествовао је у оснивању Лабораторије за софтверско инжењерство и Лабораторије за рачунарску графику и виртуелну реалност на Електротехничком факултету у Београду.

Коаутор је књиге реномираног светског издавача и збирке задатака која се користи на аудиторним вежбама из предмета Пројектовање софтвера на основним и мастер студијама:

1. Tartalja, I. and Milutinović, V. (editors), *The Cache Coherence Problem in Shared-Memory Multiprocessors: Software Solutions*, IEEE Computer Society Press, ISBN-10: 0818670967, January 1996.
2. Краус, Л., Тартаља, И., *Збирка задатака из пројектовања софтвера*, 3. издање, Академска мисао, ISBN: 978-86-7466-475-9, 2013.

Кандидат је савесно обављао послове наставника и дао значајан допринос, како унапређењу наставе на Електротехничком факултету у Београду, тако и у развоју научног подмлатка при Катедри за рачунарску технику и информатику.

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

#### Категорија M10 – Монографије, монографске студије ... међународног значаја

*Радови објављени пре избора у звање ванредног професора 2013. године*

1. Marinov, D., Magdić, D., Milenković, A., Protić, J., Tartalja, I., and Milutinović, V., "The Scowl Tool for PC-Based Characterization of Parallel Applications," *Surviving the Design of Microprocessor and Multimicroprocessor Systems – Lessons Learned* by Milutinović, V., January 2000., pp.260-283, ISBN-10: 0471357286. (M13)
2. Tartalja, I. and Milutinović, V., "Software Cache Consistency in Shared-Memory Multiprocessors," *The Cache Coherence Problem in Shared-Memory Multiprocessors: Software Solutions*, by Tartalja, I., and Milutinović, V., January 1996, pp. 58-88, ISBN-10: 0818670967 (M14).

#### Категорија M20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја

*Радови објављени у последњих 5 година, после избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Đurđević, Đ. and Tartalja, I., "2D-RBUC for efficient parallel compression of residuals," *Computers and Geosciences*, Elsevier, vol. 111, pp.118-126, 2018, ISSN: 0305-0017, doi: 10.1016/j.cageo.2017.11.00, IF(2016)=2.53. (M21)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009830041731138X>
2. Blagojević, V., Bojić, D., Bojović, M., Cvetanović, M., Đorđević, J., Đurđević, Đ., Furlan, B., Gajin, S., Jovanović, Z., Milićev, D., Milutinović, V., Nikolić, B., Protić, J., Punt, M., Radivojević, Z., Stanisavljević, Ž., Stojanović, S., Tartalja, I., Tomašević, M., and Vuletić, P., "A Systematic Approach to Generation of New Ideas for PhD Research in Computing," in issue on "Creativity in Computing and DataFlow SuperComputing," edited by Hurson, A.R. and Milutinović, V., *Advances in Computers*, Elsevier, vol. 104, pp.1-31, 2017, ISBN: 978-0-12-811955-6, ISSN: 0065-2458, doi: 10.1016/bs.adcom.2016.09.001, IF(2016)=0.789. (M23)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065245816300572>
3. Bojić, D., Bošnjaković, A., Protić, J., and Tartalja, I., "A Modified Hill-Climbing Algorithm for Knowledge Test Assembly Based on Classified Criteria," *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, vol. 26, no. 6, pp.953-980, August 2016, ISSN: 0218-1940, doi: 10.1142/S0218194016500327, IF(2016)=0.299. (M23)  
<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0218194016500327>
4. Bošnjaković, A., Protić, J., Bojić, I., and Tartalja, I., "Automating the knowledge assessment workflow for large student groups: A development experience," *International Journal of Engineering Education*, vol. 31, no. 4, pp.1058-1070, July 2015, ISSN: 0949-149X, IF(2015)=0.559. (M23)  
<http://www.ijee.ie/contents/c310415.html>
5. Stanisavljević, Ž., Nikolić, B., Tartalja, I., and Milutinović, V., "A classification of eLearning tools based on the applied multimedia," *Multimedia Tools and Applications*, vol. 74, no. 11, pp. 3843–3880, June 2015, ISSN: 1380-7501, doi: 10.1007/s11042-013-1802-4, IF(2015)=1.331. (M21)  
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11042-013-1802-4>

*Радови објављени пре избора у звање ванредног професора 2013. године*

6. Đurđević, Đ. and Tartalja, I., "HFPaC: GPU friendly height field parallel compression," *Geoinformatica*, vol. 17, no. 1, pp. 207–233, January 2013, ISSN: 1384-6175, doi: 10.1007/s10707-012-0171-x, IF(2013)=1.288. (M22)  
<http://www.springerlink.com/content/I25m5027k1852865>
7. Đurđević, Đ. and Tartalja, I., "Domino tiling: A new method of real-time conforming mesh construction for rendering changeable height fields," *Journal Of Computer Science And Technology*, vol. 26, no.6, pp.971–987, November 2011, ISSN: 1000-9000, doi: 10.1007/s11390-011-1194-8, IF(2011)= 0.564. (M23)  
<http://www.springerlink.com/content/31367uh0m617628n/?MUD=MP>
8. Tartalja, I. and Milutinović, V., "Classifying Software-Based Cache Coherence Solutions," *IEEE Software*, vol. 14, no. 3, pp.90-101, May/June 1997, ISSN: 0740-7459, doi: 10.1109/52.589244, IF(1997)=0.82 (M21)  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=589244>
9. Ekmečić, I., Tartalja, I., and Milutinović V., "A Survey of Heterogeneous Computing: Concepts and Systems," *Proceedings of the IEEE*, vol. 84, no. 8, pp.1127-1144, August 1996, ISSN: 0018-9219, doi: 10.1109/5.533958, IF(1997)=2.699. (M21a, 2/193)  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=533958>
10. Ekmečić, I., Tartalja, I., and Milutinović, V., "EM<sup>3</sup>: A Taxonomy of Heterogeneous Computing Systems," *IEEE Computer*, vol. 28, no. 12., pp.68-70, December 1995, ISSN: 0018-9162, doi: 10.1109/2.476202, IF(1997)=0.608. (M21)  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=476202>

#### Радови објављени у научним часописима међународног значаја без категорије

*Радови објављени пре избора у звање ванредног професора 2013. године*

1. Bošnjaković, A., Tartalja, I., and Protić, J., "Support for Knowledge Tests: Brief Summary of Regulations and Software," *The IPSI BgD Transactions on Internet Research*, ISSN: 1820-4503, vol. 3, no. 1, pp.25-29, January 2007. (nema kategoriju)

#### Категорија М30 – Радови у зборницима међународних научних скупова

*Радови објављени у последњих 5 година, после избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Ljeskovac, M., Lendak, I., Tartalja, I., "Software development for incremental integration of GIS and power network analysis system", *6th International Conference on Information Society and Technology*, ICIST2016, Kopaonik, 2016, pp.132-136, ISBN: 978-86-85525-18-6. (M33)
2. Đurđević, Đ., and Tartalja, I., "Fast CUDA-based codec for height fields," *21<sup>st</sup> Telecommunications Forum – Telfor*, Belgrade, 2013, pp. 947 – 954, ISBN: 978-1-4799-1419-7, doi: 10.1109/TELFOR.2013.6716388. (M31)

*Радови објављени пре избора у звање ванредног професора 2013. године*

3. Spasojević, M. and Tartalja, I., "Development of Program System Dictation," *Proc. ICERI2011 Conf.*, Spain, 2011, pp. 1892-1896. (M33)
4. Bošnjaković, A., Protić, J., and Tartalja, I., "Development of a software system for automated test assembly and scoring," *Proc. ICERI 2010 Conf.*, Spain, 2010, pp. 6012-6016. (M33)
5. Protić, J., Bojić, D., and Tartalja, I., "test: Tools For Evaluation Of Students' Tests - A Development Experience," *Proc. 31<sup>st</sup> ASEE/IEEE FIE Conf.*, U.S.A., vol. 2, 2001, pp. F3A 6-12. (M33)
6. Milutinović, V., ..., Tartalja, I., ..., "Research and development in e-business on the Internet," *Proc. 34th HICSS*, U.S.A., Vol 7, 2001, pp. 7041-7051. (M33)
7. Marinov, D., Magdić, D., Milenković, A., Protić, J., Tartalja, I., and Milutinović, V., "Scowl: A Toll for Characterization of Parallel Workload and its Use on Splash-2 Application Suite," *Proc. 8th Int'l. Symp. on MASCoTS*, U.S.A., 2000, pp. 207-213. (M33)

8. Kragović, M. and Tartalja, I., "An Approach to Surface Data Set Reduction," *U.S. Hydrographic Conference '99*, 1999. (M33)
9. Petrović, M., Tartalja, I., and Milutinović, V., "Two branch predictor schemes for reduction of misprediction rate in conditions of frequent context switches," *Proc. 17th IEEE Symposium Reliable Distributed Systems*, 1998, pp. 354 - 359. (M33)
10. Petrović, M., Tartalja, I., and Milutinović, V., "Influence of Context Switch on Branch Predictor Design," *Workshop on APADS*, U.S.A., October 1998. (M33)
11. Petrović, M., Tartalja, I., and Milutinović, V., "Characterization of Conditional Branch Global History in IBS Programs," *Proc. ISCA-98 Workshop on PAID*, Spain, 1998. (M33)
12. Marinov, D., Magdić, D., Milenković, A., Protić, J., Tartalja, I., and Milutinović, V., "An Approach to Characterization of Parallel Applications for DSM Systems," *Proc. 31st HICSS*, U.S.A., Vol 7, 1998, pp.782-783. (M33)
13. Petrović, M. and Tartalja, I., "Evaluating Two-Bit Branch Predictors for User/Kernel Code," *Proc. 21th Int'l Conf. Microelectronics*, Vol. 2, Yugoslavia, 1997, pp.827-830. (M33)
14. Protić, J. and Tartalja, I., "Hit Ratio Modeling For Software-Assisted Cache Coherence Schemes," *Proc. PPAM'97*, Poland, 1997, pp.247-255. (M33)
15. Protić, J., Tartalja, I., and Tomašević, M., "Memory Consistency Models for Shared Memory Multiprocessors and DSM Systems," *Proc. 8th Melecon'96*, Vol. II, Italy, 1996, pp.1112-1115. (M33)
16. Petrović, M., Tartalja, I., and Milutinović, V., "Branch Mechanisms in Deep Pipelines: Reevaluating the Existing Solutions and Proposing a New Guideline," *Proc. 20th Int'l Conf. Microelectronics*, Yugoslavia, 1995, Vol. 2, pp.855-858. (M33)
17. Tartalja, I. and Milutinović, V., "A Survey of Software Solutions for Maintenance of Cache Consistency in Shared Memory Multiprocessors," *Proc. 28th HICSS*, U.S.A., Vol. 1, 1995, pp.272-282. (M33)
18. Tartalja, I. and Milutinović, V., "An Approach to Dynamic Software Cache Consistency Maintenance Based on Conditional Invalidation," *Proc. 25th HICSS*, U.S.A., Vol. 1, 1992, pp.457-466. (M33)

#### Категорија M32 – Предавања по позиву на скуповима међународног значаја

*Предавања пре избора у звање ванредног професора 2013. године*

1. Ekmečić, I., Tartalja, I., Milutinović, V., "Heterogeneous Processing: Concepts and Systems," (M32):
  - a. *2nd IEEE Int'l Conf. Eng. of Complex Computer Systems*, Italy, Sep. 1997, (sp. V.M.)
  - b. *1st IEEE Int'l Conf. Eng. of Complex Computer Systems*, U.S.A., Nov. 1995. (sp. V.M.)
  - c. *ENCORE*, Fort Lauderdale, U.S.A., Dec. 1995 (sp. V.M.)
2. Tartalja, I., Milutinović, V., "The Cache Coherence Problem in Shared Memory Multiprocessors: Software Solutions," (M32):
  - a. *Workshop on Cache Coherence*, Universita di Pisa, Pisa, Italia, Jan. 1996. (sp. I.T.)
  - b. *SCI Workshop*, Santa Clara, USA, Jan. 1995 (sp. V.M.)
  - c. *ENCORE*, Fort Lauderdale, USA, Dec. 1995 (sp. V.M.)
  - d. *JINR XVI Int'l Symp. on Nuclear Electronics*, Varna, Bulgaria, Sep. 1994 (sp. I.T.)

#### Категорија M50 – Радови у часописима националног значаја

*Радови објављени у последњих 5 година, после избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Ignjatović, M., Bojić, D., Furlan, B., and Tartalja, I., "Potential of knowledge discovery in automated test assembly," *Telfor Journal*, vol. 7, no. 2, pp.108-112, 2015, ISSN: 1821-3251, doi:10.5937/telfor1502108I. (M52).
2. Slavković, M., Đurđević, Đ., and Tartalja, I., "Razvoj obrazovne igre u JavaFX tehnologiji," *Info-M*, br.49, 2014, str.4-13; ISSN 1451-4397; UDC 371.38-053.6:004.4'27. (M52)

*Радови објављени пре избора у звање ванредног професора 2013. године*

3. Slavković, M., Đurđević, Đ., and Tartalja, I., "Razvoj visoko prilagodljive obrazovne igre *Olimpijada znanja*," *Info-M*, br.39, 2011, str.48-54; ISSN: 1451-4397; UDC 004.738.5:37.018.43. (M52)
4. Dedić, S., Krunić, M., Tartalja, I., "Evisto: program za vođenje istorija bolesti," *JISA Info*, No. 6/96, 1996, str.40-42. (Preštampano iz *MI'96*, Arandelovac, 1996., str. 164-168.)
5. Tartalja, I., Polajnar, J.: "Fleksibilno planiranje i vođenje eksperimenta na laboratorijskom računaru Lars86," *Automatika*, god.30 (1989), br.3-4, 1989, str.111-118.
6. Tartalja, I., Polajnar, J.: "Razvoj specijalizovane komponente operativnog sistema za laboratorijski računar Lars86," *Tehnika-Elektrotehnika*, god.38 (1989), br.5., 1989, str.437-442.

Категорија М60 – Радови у зборницима националних научних скупова

*Радови објављени у последњих 5 година, после избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Dabović, M., Tartalja, I., "Duboke konvolucijske neuronske mreže – koncepti i aktuelna istraživanja," *LXI konf. ETRAN-a*, Kladovo, 2017, str. VI-1.1.1-6., ISBN: 978-86-7466-69. (M63)
2. Ignjatović, M., Bojić, D., Furlan, B., and Tartalja, I., "Potencijal tehnike pronalaženja znanja za automatsko sastavljanje testova," *22<sup>nd</sup> Telecommunications Forum – Telfor*, Belgrade, 2014, pp. 1051-1054, ISBN: 978-1-4799-6190-0, doi: 10.1109/TELFOR.2014.7034587. (M63)

*Радови објављени пре избора у звање ванредног професора 2013. године*

3. Prvulović, M., Đurđević, Đ., Tartalja, I., "SeeGL: softverski alat za učenje grafičke biblioteke OpenGL," *20. Telekomunikacioni forum – Telfor*, Beograd, 2012, str. 1604-1608. (M63)
4. Spasojević, M., Tartalja, I., "Razvoj programskog sistema Diktat," *YUNIFO*, Kopaonik, 2010. (M63)
5. Jovanović, P., Bošnjaković, A., Tartalja, I., "testARS: Pregled zbirke optički čitanih testova," *16. Telekomunikacioni forum - Telfor*, Beograd, 2008, str.751-754. (M63)
6. Bošnjaković, A., Protić, J., Tartalja, I., "Unapređenje alata *testBase*, *testMix* i *testARS* za pripremu i pregled testova znanja," *14. Telekomunikacioni forum - Telfor*, Beograd, 2006, str.620-623. (M63)
7. Đurđević, Đ., Tartalja, I., "Ubrzana dinamička rekonfiguracija modela terena nepravilnih ivica," *YUINFO*, Kopaonik, 2006. (M63)
8. Sivački, N., Tartalja, I., "Jedno rešenje problema prepoznavanja lica zasnovano na neuralnoj mreži obučavanoj genetičkim algoritmom," *XLIX konf. ETRAN-a*, Budva, 2005. (M63)
9. Đurđević, Đ., Tartalja, I., "3D prikaz terena nepravilnih ivica sa dinamičkom promenom nivoa detalja u realnom vremenu," *XLVIII konf. ETRAN-a*, Čačak, 2004, Vol.3, str.70-73. (M63)
10. Đurđević, Đ., Sofilj, Z., Tartalja, I., "3D prezentacija promenljive površine terena u realnom vremenu," *ETRAN-a*, Herceg Novi, 2003. (M63)
11. Stevanović, G., Tartalja, I., "Jedan model replikacije podataka u distribuiranoj bazi zasnovan na praćenju verzije," *XLVII konf. ETRAN-a*, Herceg Novi, 2003. (M63)

12. Bojić, D., Protić, J., Tartalja, I., "test: Programski alat za podršku pripreme testova, bodovanja rezultata, i samostalnog učenja studenata," *XLV konf. ETRAN-a*, Arandelovac, 2001. (M63)
13. Milenković, M., Tartalja, I., "APC+ prediktor uslovnog skoka," *YUINFO*, 2000. (M63)
14. Opačić, P., Tartalja, I., Protić, J., "Programski alat za automatsko pregledanje testova korišćenjem skenera na MS Windows platformi," *XLII konf. ETRAN-a*, V.Banja, 1998, str. 218-221. (M63)
15. Petrović, M., Tartalja, I., "Karakterizacija globalne istorije uslovnih skokova u IBS programima," *XLII konf. ETRAN-a*, V.Banja, 1998, str. 138-141. (M63)
16. Petrović, M., Tartalja, I., Milutinović, V., "Reinicijalizacija registra istorije u globalnom prediktoru uslovnog skoka," *Simp. YUINFO'98*, Kopaonik, 1998., str. 1054-1059. (M63)
17. Petrović, M., Tartalja, I., Milutinović V., "Jedno poboljšanje globalnog adaptivnog dvonivoskog mehanizma za predikciju uslovnog skoka," *XLI konf. ETARN-a*, Zlatibor, 1997, str. 95-98. (M63)
18. Bojić, D., Cerović, P., Protić, J., Tartalja, I., "Struktura softverskog alata testGEN za automatizaciju generisanja testa provere znanja," *XLI konf. ETARN-a*, Zlatibor, 1997, str. 45-48. (M63)
19. Bojić, D., Cerović, P., Protić, J., Tartalja, I., "testGEN: programski alat za poluautomatsko generisanje testa znanja," *Simp. - YUINFO'97*, 1997, str. 687-691. (M63)
20. Tartalja, I., Protić, J., "Model pogodaka u multiprocesoru sa zajedničkim adresnim prostorom," *IT'97*, 1997. (M63)
21. Petrović, M., Tartalja, I., "Pregled rešenja problema uslovnog skoka u protočnoj obradi," *Zbornik radova XL konferencije ETRAN-a*, Sv.III, 1996, str.138-141. (M63)
22. Krunić, M., Protić, J., Tartalja, I., "Struktura programa testBASE za održavanje baze ispitnih problema, baze kriterijuma izbora i interaktivnu pripremu ispita," *XL konf. ETRAN-a*, Sv.III, 1996, str.259-262. (M63)
23. Protić, J., Tartalja, I., Tomašević, M., "Prilog razumevanju modela memorijske konzistencije," *Simp. YUINFO '96*, 1996. (M63)
24. Krunić, M., Protić, J., Tartalja, I., "testBASE: programski alat za interaktivnu pripremu testa korišćenjem baze problema i definisanih kriterijuma izbora," *Simp. - YUINFO '96*, 1996. (M63)
25. Ekmečić, I., Tartalja, I. "Pregled heterogenih računarskih sistema," *XXXIX konf. ETRAN-a*, Vol.3, 1995, str.142-145. (M63)
26. Petrović, M., Tartalja, I., "Komparacija mehanizama uslovnog skoka male hardverske kompleksnosti kod procesora sa dubokom protočnom obradom," *XXXIX konf. ETRAN-a*, Vol. 3, 1995, str.97-100. (M63)
27. Petrović, M., Tartalja, I., "Razvoj alata za evaluaciju mehanizama uslovnog skoka kod procesora sa dubokom protočnom obradom," *Simp. YUINFO '95*, Brezovica, 1995, str.9-14. (M63)
28. Ekmečić, I., Tartalja, I., Milutinović, V., "Pregled osnovnih koncepata heterogenog racunarstva," *Simp. YUINFO '95*, Brezovica, 1995, str.15-20. (M63)
29. Lolić, D., Protic, J., Tartalja, I., "testMIX: softverski alat za generisanje i slaganje varijanti testa," *XXXVIII konf. ETRAN-a*, Vol. 9, Niš, 1994, str.121-122. (M63)
30. Tartalja, I., Protić, J., "Razvoj programskog alata za automatsko pregledanje testova korišćenjem personalnog računara i ručnog skenera," *XXXVII konf. ETRAN-a*, Vol. 9, 1993, str.279-284. (M63)
31. Tartalja, I., "Razvoj simulatora za analizu dinamičkih softverskih protokola održavanja konzistencije privatnih keš memorija," *XXXVI konf. ETAN-a*, Vol. 9, 1992, str.513-520. (M63)
32. Tartalja, I., Milutinović, V.: "Balkanske šeme: novi pristup dinamičkom softverskom održavanju konzistencije keš memorija u višeprocorskim sistemima," *XXXV jugoslovenska konf. ETAN-a*, Ohrid, 1991. (M63)

33. Kunc, M., Tartalja, I., Polajnar, J., Ivanov, K.: "Procesna struktura komunikacionog softvera na namenskim mikroračunarima u distribuiranom sistemu," *XXXIII jugoslovenska konf. ETAN-a*, N.Sad, sv. VIII, 1989, str.57-63. (M63)
34. Tartalja, I., Polajnar, J.: "Operativni sistem laboratorijskog računara Lars86," *XIII simp. o informacionim tehnologijama "Sarajevo - Jahorina 1989"*, knj.1, 1989, str.118/1-4. (M63)
35. Kunc, M., Tartalja, I.: "Razvoj korisničkog interfejsa za lokalnu računarsku mrežu distribuiranog sistema posebne namene," *XIII simp. o informacionim tehnologijama "Sarajevo - Jahorina 1989"*, knj.1, 1989, str.151/1-8. (M63)
36. Polajnar, J., Tartalja, I.: "Struktura korisničkog interfejsa višekanalnog sistema za prenos datoteka," *XXXII jugoslovenska konf. ETAN-a*, Sarajevo, sv.VIII, 1988, str.317-324. (M63)
37. Kunc, M., Cvijović, M., Tartalja, I.: "Upravljački softver mikroračunara za rad u realnom vremenu", *XXXI jug. konf. ETAN-a*, Bled, sv.VIII, str.65-72, 1987. (M63)
38. Sekulić, Đ., Tartalja, I., Polajnar, J.: "Komuniciranje korisnika sa laboratorijskim instrumentima na računaru Lars86", *X BiH simp. iz informatike Jahorina '86*, knj.1., str.151/1-9., 1986. (M63)
39. Rodić, R., Tartalja, I., Polajnar, J., Milović, Ž.: "Razvoj laboratorijskog računara Lars86", *XXIX jug. konf. ETAN-a*, Niš, sv.VIII, str.35-42., 1985. (M63)
40. Tartalja, I., Vučinić, Ž., Polajnar, J.: "Računarski sistem za upravljanje eksperimentom i prikupljanje podataka u proučavanjima fotosintetske fluorescencije", *IX BiH simp. iz informatike Jahorina'85*, knj.2., str.278/1-9, 1985. (M63)

#### Категорија М62 – Предавања по позиву на скуповима националног значаја

##### *Предавања пре избора у звање ванредног професора 2013. године*

1. Sofilj, Z., Kragović, M., Lazović, I., Đurđević, Đ, Tartalja, I., "Softverska prezentacija i editovanje topologije terena", *YUNGinfo*, Zlatibor, Decembar 2001. (M62)
2. Tomašević, M., Tartalja, I., Milutinović, V., "Konzistencija keš memorija u multiprocesorima sa zajedničkom memorijom," *SinFON'95*, 1995. (M62)
3. Tartalja, I., Milutinović, V., "Problem konzistencije keš memorija u multiprocesorima sa zajedničkom memorijom: softverska rešenja," *Simp. YUINFO'95*, 1995. (M62)
4. Ekmečić, I., Tartalja, I., Milutinović, V., "Heterogeno procesiranje: koncepti i sistemi," *SinFON'94*, Zlatibor, Novembar 1994. (M62)

#### **Д. Пројекти**

##### Међународни пројекти у области образовања (МПО):

##### *Пројекти у последњих 5 година, после избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Пројекат "Information Security Services Education in Serbia / ISSSES," финансиран од Ерасмус+ КА2, руководилац тима Универзитета у Београду, као партнера на пројекту, др Игор Тартаља (2017-).

##### *Пројекти пре избора у звање ванредног професора 2013. г.*

2. Пројекат "Master Studies Development Program," финансиран од стране WUS Аустрија руководилац др Мирослав Бојовић (2010-2011).

#### Пројекти финансирани од стране министарства (ПМ):

*Пројекти у последњих 5 година, после избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Пројекат "Хардверска, софтверска, телекомуникациона и енергетска оптимизација IPTV система", финансиран од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије у оквиру програма истраживања у области технолошког развоја, руководилац др Милан Прокин (2011-)
2. Пројекат "Развој хардверске, софтверске и телекомуникационе инфраструктуре е-система за контролу промента и пореза", финансиран од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије у оквиру програма истраживања у области технолошког развоја, руководилац др Мирослав Бојовић (2011-)

*Пројекти пре избора у звање ванредног професора 2013. г.*

3. Пројекат "Фармаколошки информациони систем са применом у педијатрији и неонатологији, ФИС-ПН", 12204, финансиран од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије у оквиру програма истраживања у области технолошког развоја, руководилац др Игор Тартаља (2009-2010).
4. Стратешки пројекат "Инфраструктура и апликације за електронско пословање и образовање преко Интернета" финансиран од стране Министарства за науку, технологије и развој Републике Србије, руководилац др Ђорђевић Јован (2002-2004).
5. Научни пројекат финансиран од Министарства за науку Републике Србије (1996-2000).
6. Научни пројекат финансиран од Министарства за науку Републике Србије (1990-1995).
7. Више научно-истраживачких пројеката Савезног или Републичког Секретаријата/Министарства за науку и технологију у периоду 1984-1989.

#### Међународни истраживачки пројекти финансирани од компанија из индустрије (МИП):

*Пројекат пре избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Студија софтверског одржавања конзистенције кеш меморија у мултипроцесорским системима са заједничком меморијом, рађена за NCR Аугсбург, Немачка (1990-1992).

#### Истраживачко-развојни пројекти и техничка решења (ИРП):

(\* – рецензирано техничко решење)

*Пројекти у последњих 5 година, после избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Програм *3D Point Cloud Viewer/3D Mesh* за конверзију облака тачака у 3Д површ омотача и њено интерактивно приказивање, HYPACK Inc./Xylem Inc., 2013-2016.
2. Веб апликација *3D Remote Terrain Viewer* за тродимензионално приказивање у веб-читачима мапа подводних терена, са воденом површином, пловилима и објектима на обали и у води, HYPACK Inc./Xylem Inc., 2015.
3. Библиотека *S3IE: Side Scan Sonar Image Enhancement* за обраду бочним сонаром скенираних слика подводних терена са објектима на дну, HYPACK Inc., 2013.
4. Пакет прототипских образовних алата *Lite*, иницијално развијаних за потребе установе "Центар за смештај и боравак деце и омладине ометене у развоју", интерни пројекат, развој кроз радове студената (ментор), ЕТФ Београд, 2006.-2016.
  - а. *LiteWallet* – сналажење у руковању новчаницама – избор производа, плаћање, одређивање тачности кусура (посебни алати за инструкторе и за обучавање), 2016.

- b. *LiteCityTransport* – сналажење у градском превозу, 2013.
- c. *LiteIKnowIt* – обука показивања, препознавања и именовања појмова, 2011.
- d. *LiteStreets* – сналажење у саобраћају (посебни алати за инструкторе и за обучавање), тимски рад 4 дипломца, 2. награда на Мицрософт такмичењу *Imagine Cup* Србија 2007.
- e. *LitePrimer* – учење слова и речи (посебни алати за инструкторе и за обучавање), 2007-2015.
- f. *LiteHome* – сналажење у кући (кухиња и трпезарија), 2008-2011.
- g. *LiteDictation* – учење писања реченица по диктату, 2009.
- 5. (\*) Програм *3D Shape Editor* за пројектовање 3Д објеката и њихову анимацију, Coastal Oceanographics Inc./HYPACK Inc./Xylem Inc., 2003-2015. (M81)
- 6. (\*) Програм *3D Terrain Viewer/Dredge Viewer* за тродимензионално приказивање дигиталних мапа са аутоматским или интерактивним вођењем камере, Coastal Oceanographics Inc./HYPACK Inc./Xylem Inc., 2002-2016. (M81)

*Пројекти и техничка решења пре избора у звање ванредног професора 2013. г.*

- 7. (\*) Веб апликација *WWW Watcher* за евиденцију и анализу презентације фармацеутских производа, Pharma Swiss, 2007.-2008. (M85)
- 8. *Linux* варијанта програма Пријемник и Дистрибутер, Параграф Ко., 2004-2006.
- 9. Програм *Dredge Viewer* за приказивање у реалном времену измене топологије подводних терена приликом ископавања са дна, Coastal Oceanographics Inc./HYPACK Inc., 2003-2012.
- 10. (\*) Програми *Пријемник* и *Дистрибутер* за експлоатацију електронске збирке *Параграф Нем* у локалним TCP/IP мрежама, Нови Привредник/Параграф Ко., 2002-2008. (M85)
- 11. Програм *Calibrator* за интерактивни прорачун *Roll, Pitch i Yaw* грешке при снимању терена, Coastal Oceanographics Inc., 2002.
- 12. (\*) Софтверски систем *Параграф Нем* за дистрибуцију и коришћење електронске збирке прописа и других докумената, Нови Привредник/Параграф Ко., 2001-2008. (M81)
- 13. (\*) Програм *Elvis*, за визуелизацију и едитовање електронских мапа, Coastal Oceanographics Inc., 2000-2004. (M81)
- 14. Реинжењеринг софтверског система *Shoals* фирме Optech (пренос са Unix на Windows NT платформу), Coastal Oceanographics Inc., 1999.
- 15. Информациони систем *SoVA* за студентску службу више школе, Виша ПТТ школа, 1998.
- 16. (\*) Програм *Sounding Reduction* за симплификацију 3Д површина представљених XYZ тачкама, Coastal Oceanographics Inc., 1998. (M81)
- 17. Програм *Mission Planner* за планирање трајекторије и прорачун покривености терена при ваздушном или подводном снимању, Coastal Oceanographics Inc., 1998.
- 18. Реинжењеринг скупа од око 100 драјвера *CODI* аквизиционих уређаја у хидрографији (конверзија 16-битне у 32 битну верзију), Coastal Oceanographics Inc., 1997.
- 19. Програм *PharmaKo* за пословање апотеке у Ковачици, Dinasys, 1997.
- 20. Програм *Ski* за евиденцију скијашких такмичења, Смучарски савез Југославије, 1997.
- 21. Програм *EvistoMax* за вођење електронских историја болести, Клиника за Максифацијалну хирургију, Нови Сад, 1996.
- 22. Програмски систем *test (testBase, testMix, testARS, testGen, testWeb)* за полуаутоматску припрему тестова, обраду резултата и самотестирање, интерни пројекат, кроз радове студената, ЕТФ Београд, 1992-2011.
- 23. Протокол у апликативном слоју комуникационог софтвера у дистрибуираном систему посебне намене, развијен у Институту за рачунарску технику Института у Винчи, за потребе Војнотехничког института, 1988 - 1989.

24. Програмски систем за вишеканални пренос датотека рачунара концентратора РАКОН, развијен у Институту за рачунарску технику Института у Винчи, за потребе ЗЛПТТ, 1987-1988.
25. Програм *Acquman* за полуаутоматско спровођење научних експеримената и аквизицију података на лабораторијском рачунару Lars86, развијен у Институту за рачунарску технику Института у Винчи, за потребе Института за кукуруз "Земун Поље", 1987-1988.
26. Програм *Instman* за планирање научних експеримената и програмирање инструментације на лабораторијском рачунару Lars86, развијен у Институту за рачунарску технику Института у Винчи, за потребе Института за кукуруз "Земун Поље", 1986-1987.
27. Програмски покретач (*driver*) IEEE-488 магистрале за дистрибуирани систем посебне намене, развијен у Институту за рачунарску технику Института у Винчи, за потребе Војнотехничког института, 1985-1986.
28. Екстензија оперативног система СРМ-86, (EIOS) рачунара Lars86 за подршку рада са лабораторијском инструментацијом, развијена у Институту за рачунарску технику Института у Винчи, за потребе Института за кукуруз "Земун Поље", 1984-1986.
29. Контролер дискетне јединице двоструке густине записа за лабораторијски рачунарски систем Lars86, реализован у Институту за рачунарску технику Института у Винчи, за потребе Института за кукуруз "Земун Поље", 1983-1984.

## Б. Остали резултати

Кандидат је добитник два признања на националном нивоу и носилац или учесник већег број професионалних и других активности.

### Признања и награде

1. Плакета Друштва за информатику Србије за изванредан допринос у развоју информатике у 2002. години у категорији развијен и примењен информатички производ (пројекат *Параграф Нет*, издавач Нови привредник/Параграф Ко., Београд).
2. Диплома часописа Техника за изузетно остварење у раду: Тартаља, И., Полајнар, Ј.: "Развој специјализоване компоненте оперативног система за лабораторијски рачунар Ларс86," Техника-Електротехника., год.38 (1989), бр.5, стр.437-442.

### Професионалне активности

*Активности у последњих 5 година, после избора у звање ванредног професора 2013. г.*

1. Члан Радне групе за унапређење фискализације у Републици Србији, при Министарству финансија (2016).
2. Члан надзорног одбора на пројекту финансираном од стране ЕУ – *Integrated Health Information System* – EU-IHIS (2012-2015).
3. Члан Научног савета компаније Влатаком (2010-2015).
4. Рецензент научних радова у међународним часописима *International Journal of Geographical Information Science (IJGIS)*, *International Journal on Software Engineering and Knowledge Engineering (IJSEKE)*, *Telfor Journal*.
5. Рецензент више универзитетских уџбеника и збирки задатака из програмских језика C++, C# и Java, аутора Ласла Крауса, у издању Академске мисли.

*Активности пре избора у звање ванредног професора 2013. г.*

6. Рецензент иновационих пројеката по конкурс Министарства просвете и науке (2012).

7. Ментор екипе која је освојила 2. место на такмичењу у пројектовању и имплементацији софтвера *Imagine Cup Serbia* (2007).
8. Председник комисије за техничку евакуацију приспелих понуда за набавку хардвера и софтвера за централни информациони систем у Републичком Институту за заштиту здравља (2006).
9. Рецензент пројеката по конкурс Министарства за науку у категорији Индустијски софтвер (2005).
10. Консултант у вези више јавних набавки за Телеком Србија (2004).
11. Консултант за информационе технологије у Министарству здравља, ангажован преко UNDP-а (2003).
12. Рецензент научних радова у међународним и националним часописима *IEEE Concurrency*, *Yugoslav Journal of Operations Research* (YUJOR), *Telfor Journal* и домаћу националну конференцију ЕТРАН.
13. Више стручних експертиза за судска вештачења.

#### Остале активности

Кандидат је обављао више функција у учествовао у већем броју сталних и *ad hoc* комисија на Електротехничком факултету, као и Институту за рачунарску технику Института за нуклеарне науке – Винча у ранијем периоду:

1. Шеф Катедре за рачунарску технику и информатику (2015-)
2. Руководилац модула за софтверско инжењерство на докторским студијама (2012-)
3. Члан Статутарне комисије (2007-2015).
4. Члан комисије за докторске студије (студије 3. степена) (2006-).
5. Члан Савета Електротехничког факултета (2004-2012).
6. Члан Комисије за постдипломске (магистарске) студије (2004-2006).
7. Шеф Одсека за софтверско инжењерство, основаног 2004. године ( 2004-2006).
8. Руководилац Комисије за унос и верификацију резултата заједничког пријемног испита на техничке факултете, односно на Електротехнички факултет (1996-1998, 2001-2017).
9. Члан Радничког савета Института за рачунарску технику, Институт за нуклеарне науке у Винчи (1988-1989).

#### **Е. Приказ и оцена научног рада кандидата**

У периоду 1984-1989. кандидат је као истраживач у Институту за рачунарску технику Института за нуклеарне науке у Винчи радио на проблемима развоја хардвера, системског и апликативног софтвера лабораторијског рачунара за спровођење експеримената у биофизици, као и на развоју различитих комуникационих протокола у дистрибуираним мултипроцесорским системима за цивилне и војне намене. Практични резултати из овог периода обухватају пројекте [ИРП.23-29], а научни резултати објављени су у радовима [М50.5,6] и [М60.33-40]. У том периоду кандидат је учествовао и на пројектима Министарстава надлежних за науку и технологију [ПМ.7]. Магистарски рад кандидата урађен је у овом периоду и везан је за развој системског и апликативног софтвера лабораторијског рачунара.

У периоду 1990-1997. године кандидат се као асистент приправник, а касније асистент на Катедри за рачунарску технику и информатику Електротехничког факултета у Београду,

доминантно бавио научним проблемима кохеренције кеш меморија и моделима конзистенције у мултипроцесорским системима са заједничком меморијом. Био је ангажован на пројектима [МИП.1] и [ПМ.6]. Предложио је нови протокол за динамичко софтверско одржавање кохеренције мултипроцесорских кеш меморија. Резултати из ове области објављени су у књизи која представља тематски зборник са значајним делом оригинално развијеног садржаја [Књига.1] и радовима [М10.2], [М20.8], [М30.14,15,17,18], [М60.20,23,31,32]. Кандидат је из ове проблематике одржао предавања по позиву/туторијале [М32.2а,2d] и [М62.2,3]. Докторска дисертација кандидата је непосредно везана за ову област.

У истом периоду, кандидат је учествовао у истраживањима у областима хетерогеног рачунарства (радови [М20.9,10] и [М60.25,28], учешће у припреми предавања по позиву/туторијала [М32.1] и [М62.4]), предикције инструкције скока у дубоким проточним обрадама (радови: [М30.9,10,11,13,16], [М60.13,15,16,17,21,26,27]) и карактеризације паралелних апликација (радови: [М10.1], [М30.7,12]).

Кандидат је 1992. године започео развој софтверског система *test* за аутоматизацију процеса евалуације знања (интерни пројекат [ИРП.22]), који се развија и усавршава и данас. Из тог домена, као коаутор, у периоду до последњег избора у звање (2013. године), објавио је радове у којима су презентирана искуства развоја алата за аутоматско генерисање тестова, пермутовање питања и понуђених одговора за варијанте истог теста, оптичко читање и бодовање одговора и друга: [М20.8], [М30.4,5] и [М60.5,6,12,14,18,19,22,24,29,30]. Магистарски рад Андрије Бошњакловића, којем је кандидат коментор, урађен је у овој области. Рад на развоју система *test* кандидат је наставио и у последњем изборном периоду, о чему ће бити речи ниже.

У периоду 1996-1998., кандидат је радио и на развоју софтверских апликација и информационих система са применом у спорту, медицини, фармацији и школској администрацији (пројекти [ИРП.15,19,20,21]). Као коаутор, објавио је рад [М50.4] који третира проблематику решавању у програму *Evisto* за вођење историја болести на Клиници за максиларно-лицну хирургију у Новом Саду. У том периоду учествовао је и на пројекту [ПМ.5]. У каснијем периоду 2009-2010. кандидат је руководио пројектом развоја фармаколошког информационог система са применом у гранама медицине [ПМ.3] финансираном од стране ресорног Министарства.

У периоду од избора у звање доцента (1997. године) кандидат је као вођа тима интензивно радио на истраживачким и развојним проблемима везаним за софтверске алате са 3D графиком за примену у хидрографији и картографији. Већину практичних резултата овог развоја [ИРП.1,2,3,5,6,9,11,13,14,16,17,18] користи велики број корисника широм света. Истраживања у области су резултовала у радовима: [М30.8] и [М60.7,9,10]. Магистарски рад Ђорђа Ђурђевића, којем је кандидат био ментор, урађен је у овој области. Кандидат је одржао предавање по позиву на скупу националног значаја темељено на искуствима стеченим у овој области [М62.1]. У каснијем периоду од 2010. године кандидат је, као ментор докторске дисертације Ђорђа Ђурђевића, дао доприносе у радовима који су произашли из истраживања у области ефикасног приказивања и компресије/декомпресије дигитално представљених терена [М20.6,7].

У периоду од 2001-2008., кандидат се бавио и развојем дистрибуираних софтверских система. Водио је тим који је развио систем за дистрибуцију електронске збирке прописа и других правних аката *Paragraf Net*. Систем је користило око 10.000 корисника, претежно у

земљи, али и у иностранству. Практични резултати развоја су: [ИРП.8,10,12], а објављен је и научни рад [М60.11] који се бави проблематиком везаном за одржавање конзистенције дистрибуиране базе података. У истом периоду, кандидат је водио и развој техничког решења [ИРП.7] (веб апликације *WWWWatcher*). Независно од ове области, у овом периоду је кандидат као ментор дипломског рада учествовао у истраживању везаном за препознавање лица засновано на неуралној мрежи и генетичком алгоритму, описаном у раду [М60.8]. Учествовао је и на пројекту Министарства [ПМ.4].

У сарадњи са Центаром за смештај и боравак деце и омладине ометене у развоју, кандидат је 2006. покренуо развој пакета образовних алата *Lite*, на некомерцијалној основи, кроз радове студената [ИРП.4]. До сада је развијено 7 прототипских апликација, од којих неке у периоду од последњег избора. Препознатљиви су и доприноси кандидата у области развоја образовних алата, нарочито образовних игара. Кандидат је коаутор следећих радова из ове области: [М20.5], [М30.3], [М50.2,3] и [М60.3,4].

У периоду од 1990. до 2010., кандидат је учествовао на једном међународном пројекту за унапређење наставе на постдипломским студијама [МПО.2] и на 4 пројекта финансирана од стране Министарства [ПМ.3,4,5,6], од којих је руководио пројектом [ПМ.3], на тему развоја фармаколошког информационог система са применом у гранама медицине.

#### *Е.1 Приказ и оцена научног рада кандидата од последњег избора у звање*

У петогодишњем периоду од последњег избора у звање, кандидат је објавио 5 радова у међународним часописима са фактором утицаја (2 рада у часописима категорије М21, а 3 рада у часописима категорије М23), 2 рада у часописима националног значаја, 2 рада на међународним и 2 рада на националним научним скуповима. Радио је у више специфичних научних области које припадају ужој научној области Рачунарска техника и информатика, и то: аутоматизација тестирања, образовни алати, методологија научног рада, компресија дигиталних терена, интеграција система и конволуционе неуралне мреже. У области аутоматизације тестирања објавио је 4 научна рада, од којих 2 у међународним часописима са фактором утицаја [М20.3,4], једним у часопису националног значаја [М50.1] и једним на скупу националног значаја [М60.2]. Ови радови су праћени развојем софтверског система *test* за аутоматизацију процеса тестирања знања кандидата [ИРП.22]. У области образовних алата објавио је један прегледни рад у водећем међународном часопису категорије М21 [М20.5] и један рад у часопису националног значаја [М50.2]. У првом раду је урађена детаљна анализа мултимедијалних садржаја у већем броју разноврсних образовних алата, док је у другом приказан развој веб апликације *Олимпијада знања*, игре на табли комбиноване са квизом знања. Кандидат је у периоду од последњег избора водио развој неколико прототипских образовних апликација/игара [ИРП.4а,4б,4е] реализованих кроз студентске радове. У домену методологије научног рада, кандидат је објавио један рад [М20.2] који анализира категорије идеја које могу водити до научних доприноса, заснован на искуствима чланова Катедре за рачунарску технику и информатику. Кандидат се активно бавио развојем алгоритама за компресију и декомпресију дигитално представљених терена. У овој области објавио је 2 рада, један у врхунском међународном часопису категорије М21 [М20.1], а други на скупу националног значаја, као предавање по позиву [М30.2]. Алгоритми декомпресије су SIMD-паралелни, обезбеђују реконструкцију површи без пукотина и имплементирани на CUDA платформи. Кандидат је објавио и рад у домену интеграције система [М30.1] у којем је обрађен проблем инкременталне синхронизације података у софтверу за мрежне прорачуне, ради оптимизације дистрибутивног електроенергетског система, са подацима из ГИС-а. Коначно, кандидат је објавио на скупу националног значаја прегледни рад у области

конволуционих неуралних мрежа [М60.1]. Већину радова је објавио са коауторима којима је био ментор на мастер радовима, магистарским тезама и докторским дисертацијама.

У истом периоду, био је руководилац 5 развојно-истраживачких пројеката софтверских апликација – алата за примену у хидрографији [ИРП.1,2,3,5,6], развијаних у сарадњи са Coastal Oceanographics Inc./HYPACK Inc./Xylem Inc. и намењених светском тржишту. Пројекти [ИРП.5,6] су унапређивани кроз више верзија, а пројекти [ИРП.1,2,3] су нови. Тренутно је ангажован на 2 пројекта ресорног Министарства за науку [ПМ.1,2] и руководи тимом Универзитета у Београду на Erasmus+ пројекту изградње капацитета [МПО.1].

## **Ж. Оцена испуњености услова**

Комплетан научни и стручни опус кандидата, укључујући докторску тезу, припада ужој научној области Рачунарске технике и информатике за коју се кандидат бира у звање ванредног професора. Кандидат је показао способност за наставни рад на основним, мастер и докторским студијама, као и умеће за унапређење наставе, што потврђују уведени предмети и оцене кандидата на анкетама. Уочавају се периоди у којима је кандидат био претежно посвећен научном раду и периоди у којима се кандидат претежно бавио стручним пројектантским радом који је резултовао у развоју бројних софтверских система и техничких решења са националном или међународном репутацијом и великим бројем корисника у земљи и широм света. Кандидат је учествовао на већем броју пројеката финансираних од стране Министарства за науку, а једним пројектом је и руководио. Као коаутор објавио је 76 научних радова, од којих 5 у периоду од последњег избора у звање ванредног професора, у међународним часописима са фактором утицаја. Коаутор је и већег броја радова саопштених на научним скуповима, од којих су 2 на међународним и 2 на скуповима националног значаја саопштена у периоду од последњег избора. Према индексној бази SCOPUS, радови кандидата су 63 пута цитирани у 54 документа, при чему је више од 20 хетероитата у часописима са фактором утицаја, а h-index кандидата је 4. Кандидат је дао допринос у развоју научне и уџбеничке литературе као коаутор књиге објављене од стране реномираног страног издавача и као коаутор збирке задатака која се користи у настави. Дао је и несумњив допринос у усавршавању научног подмлатка. Као ментор, кандидат је извео једну докторску дисертацију (тренутно води још 3), 5 магистарских радова (један коменторски), 11 мастер радова и 92 дипломска/завршна рада. Учествовао је у комисијама за преглед и оцену, односно одбрану мастер (10), магистарских (4) и докторских (5) радова. Као шеф одсека за Софтверско инжењерство у периоду 2004-2006. године, дао је значајан допринос развоју овог студијског програма основаног 2004. године. Тренутно је шеф модула за Софтверско инжењерство на докторским студијама и шеф Катедре за рачунарску технику и информатику. Био је члан Савета факултета у више мандата и већег броја сталних и *ad hoc* факултетских комисија. Стручно се ангажовао као члан Научног савета угледне домаће фирме, као консултант при Министарству здравља и члан радне групе при Министарству финансија, као и члан надзорног одбора једног пројекта Европске Уније. Добитник је два престижна признања.

Кандидат испуњава све формалне услове конкурса. У приложеној табели дат је преглед испуњености услова према *Правилнику о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду*, који је донет одлуком Наставно-научног већа број 1460 од 11. јула 2016. године. Кадровска комисија и Наставно-научно веће Електротехничког факултета у Београду су покренули поновни избор у звање ванредног професора на основу остварених услова из приложене табеле.

| Захтевано                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Остварено | Коментар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Има научни степен доктора наука</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>из уже научне области за коју се бира, стечен на акредитованом универзитету и акредитованом студијском програму у земљи, или је диплома доктора наука стечена у иностранству призната у складу са Законом о високом образовању,</li> <li>или је код избора у звање дошло до промене уже научне области, докторска дисертација није из уже научне области за коју се кандидат бира, већ из сродне научне области Електротехнике и рачунарства, а из уже научне области за коју се бира, кандидат је том приликом имао у часописима са JCR листе ефективно најмање два пута већи број научних радова од броја дефинисаног за избор у одговарајуће звање.</li> </ul> | Да        | Има научни степен доктора наука (доктор техничких наука), стечен на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, 1997. године. Докторска дисертација је из уже научне области за коју се бира, на тему: "Динамичко софтверско одржавање конзистенције кеш меморија засновано на условном само-поништавању приватних копија заједничких сегмената".                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Да        | <p>У периоду од летњег семестра школске 2012/13. године закључно са летњим семестром школске 2016/17. године, просечна оцена на основним академским студијама (ОАС) се кретала у опсегу од 4,03 до 4,40, док се на мастер академским студијама (МАС) кретала у опсегу од 4,47 до 5,00. По школским годинама и семестрима, просечна оцена на ОАС/МАС износила је:</p> <p>2012/13 летњи 4,35/5,00<br/> 2013/14 зимски 4,11/-<br/> 2013/14 летњи 4,23/5,00<br/> 2014/15 зимски 4,17/5,00<br/> 2014/15 летњи 4,40/4,71<br/> 2015/16 зимски 4,07/4,96<br/> 2015/16 летњи 4,06/4,85<br/> 2016/17 зимски 4,03/4,67<br/> 2016/17 летњи 4,15/4,47</p> |
| Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Да        | Редовно испуњава своје радне обавезе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Има просечно ангажовање од најмање <b>три</b> часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Да        | У претходном изборном периоду имао је од 6 до 14 часова наставе недељно у сваком семестру. У летњем семестру школске 2016/17. године је имао 8 часова предавања, 2 часа аудиторних и 1 час лабораторијских вежби недељно из предмета Објектно оријентисано програмирање 2 и Рачунарска графика, на одсецима СИ и ИР. У зимском семестру школске 2017/18. године је имао 14 часова предавања недељно из предмета Објектно оријентисано програмирање 1 и Пројектовање софтвера, на одсецима СИ, ИР, ОС, ОТ и ОГ.                                                                                                                               |
| Има у целом опусу ефективно најмање <b>три</b> научна рада објављена у часописима са JCR листе, од којих ефективно најмање <b>два</b> из уже научне области за коју се бира.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Да        | <p>У целом опусу има укупно 10, а ефективно 6,93, научних радова објављених у часописима са JCR листе, са фактором утицаја. Сви су из уже научне области Рачунарске технике и информатике за коју се бира. Радови су наведени у списку радова.</p> <p>Обрачун бодова:<br/> <math>1+1/10+1/2+1/2+1/2+1+1+1+2/3+2/3=6,93</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| У целокупном опусу има најмање                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Да        | У целокупном опусу има рад из уже научне области за                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| један рад из уже научне области за коју се бира, објављен у часопису са JCR листе, на коме је <b>првопотписани</b> аутор.                              |    | коју се бира, објављен у часопису са JCR листе, са фактором утицаја, на коме је првопотписани аутор.<br>Tartalja, I. and Milutinović, V., "Classifying Software-Based Cache Coherence Solutions," <i>IEEE Software</i> , vol. 14, no. 3, pp.90-101, May-June 1997, ISSN: 0740-7459, doi: 10.1109/52.589244, IF(1997)=0.768 (M21)<br><a href="http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=589244">http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=589244</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има бар <b>један</b> рад објављен у часопису са JCR листе из научне области за коју се бира. | Да | У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има 5 радова, ефективно 2,6, објављених у часопису са JCR листе, са фактором утицаја, из научне области за коју се бира.<br>1. Đurđević, Đ. and Tartalja, I., "2D-RBUC for efficient parallel compression of residuals," <i>Computers and Geosciences</i> , Elsevier, vol. 111, pp.118-126, 2018, ISSN: 0305-0017, doi: 10.1016/j.cageo.2017.11.00, IF(2016)=2.53 (M21)<br><a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009830041731138X">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S009830041731138X</a><br>2. Blagojević, V., Bojić, D., Bojović, M., Cvetanović, M., Đorđević, J., Đurđević, Đ., Furlan, B., Gajin, S., Jovanović, Z., Milićev, D., Milutinović, V., Nikolić, B., Protić, J., Punt, M., Radivojević, Z., Stanisavljević, Ž., Stojanović, S., Tartalja, I., Tomašević, M., and Vuletić, P., "A Systematic Approach to Generation of New Ideas for PhD Research in Computing," in issue on "Creativity in Computing and DataFlow SuperComputing," edited by Hurson, A.R. and Milutinović, V., <i>Advances in Computers</i> , Elsevier, vol. 104, pp.1-31, 2017, ISBN: 978-0-12-811955-6, ISSN: 0065-2458, doi: 10.1016/bs.adcom.2016.09.001, IF(2016)=0.789 (M23)<br><a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065245816300572">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065245816300572</a><br>3. Bojić, D., Bošnjaković, A., Protić, J., and Tartalja, I., "A Modified Hill-Climbing Algorithm for Knowledge Test Assembly Based on Classified Criteria," <i>International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering</i> , vol. 26, no. 6, pp.953-980, August 2016, ISSN: 0218-1940, doi: 10.1142/S0218194016500327, IF(2016)=0.299 (M23)<br><a href="http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0218194016500327">http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0218194016500327</a><br>4. Bošnjaković, A., Protić, J., Bojić, I., and Tartalja, I., "Automating the knowledge assessment workflow for large student groups: A development experience," <i>International Journal of Engineering Education</i> , vol. 31, no. 4, pp.1058-1070, July 2015, ISSN: 0949-149X, IF(2015)=0.559 (M23)<br><a href="http://www.ijee.ie/contents/c310415.html">http://www.ijee.ie/contents/c310415.html</a><br>5. Stanisavljević, Ž., Nikolić, B., Tartalja, I., and Milutinović, V., "A classification of eLearning tools based on the applied multimedia," <i>Multimedia Tools and Applications</i> , vol. 74, no. 11, pp. 3843–3880, June 2015, ISSN: 1380-7501, doi: 10.1007/s11042-013-1802-4, IF(2015)=1.331 (M21)<br><a href="http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11042-013-1802-4">http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11042-013-1802-4</a><br>Обрачун бодова: $1+1/10+1/2+1/2+1/2=2,6$ |
| У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има бар <b>два</b> рада објављена на међународним                                            | Да | У периоду од последњег избора у звање ванредног професора има 2 рада на међународним научним скуповима (2,4) и 2 рада на домаћим скуповима (1,3).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| или домаћим скуповима.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dabović, M., Tartalja, I., “Duboke konvolucijske neuronske mreže – koncepti i aktuelna istraživanja,” LXI konf. ETRAN-a, Kladovo, 2017, str. VI-1.1.1-6., ISBN: 978-86-7466-69. (M63)</li> <li>2. Ljeskovic, M., Lendak, I., Tartalja, I., “Software development for incremental integration of GIS and power network analysis system”, 6th International Conference on Information Society and Technology, ICIST2016, Kopaonik, 2016, pp.132-136, ISBN: 978-86-85525-18-6. (M33)</li> <li>3. Ignjatović, M., Bojić, D., Furlan, B., and Tartalja, I., “Potencijal tehnike pronalaženja znanja za automatsko sastavljanje testova,” 22nd Telecommunications Forum – Telfor, Belgrade, 2014, pp. 1051-1054, ISBN: 978-1-4799-6190-0, doi: 10.1109/TELFOR.2014.7034587. (M63)</li> <li>4. Đurđević, Đ., and Tartalja, I., “Fast CUDA-based codec for height fields,” 21st Telecommunications Forum – Telfor, Belgrade, 2013, pp. 947 – 954, ISBN: 978-1-4799-1419-7, doi: 10.1109/TELFOR.2013.6716388. (M31)</li> </ol> |
| Има најмање пет научних радова у целом опусу објављених на међународним или домаћим научним скуповима.                                                                                                                                                                                                              | Да | У целом опусу има 58 радова објављених на научним скуповима (18 радова на међународним и 40 радова на домаћим скуповима).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Рецензирао је радове за научне часописе или конференције, био члан уређивачких одбора домаћих часописа или имао функције у међународним и домаћим научним и струковним организацијама.                                                                                                                              | Да | Рецензирао је радове за међународне часописе <i>International Journal of Geographical Information Science</i> (IJGIS) и <i>International Journal on Software Engineering and Knowledge Engineering</i> (IJSEKE), <i>Yugoslav Journal of Operations Research</i> (YUJOR), <i>Telfor Journal</i> и домаћу научну конференцију ЕТРАН.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| У целокупном опусу има оригинално стручно остварење (пројекат, студију, патент, оригинални метод и слично), односно руковођење или учешће у научним пројектима.                                                                                                                                                     | Да | <p>У целокупном опусу има 29 реализованих развојно-истраживачких пројеката од којих 28 софтверских пројеката и 1 хардверски. На 20 софтверских пројеката је руководио развојним тимом. Од ових пројеката 10 је резултирало у софтверским производима (или компонентама софтверских пакета) који су се користили или се и даље користе на међународном нивоу од стране великог броја корисника. Од ових 20 пројеката 7 пројеката су рецензирана техничка решења.</p> <p>Руководио је једним научним пројектом Министарства за науку и технолошки развој (FIS-PN, 12204). Тренутно руководи тимом Универзитета у Београду, као партнера на европском пројекту Erasmus+ KA2 – ISSSES.</p> <p>Учествовао је као члан већег броја научних пројеката финансираних од стране одговарајућег ресорног министарства, тренутно је ангажован на 2 пројекта (TR 32039 i TR 32047).</p>                                                                                                                                                                                       |
| У периоду дефинисаном у члану 22, став 4, имао је ангажовање у настави бар двоструко веће од минималног, или је објавио уџбеник или помоћну наставну литературу, или је био натпросечно ангажован на научноистраживачким или комерцијалним пројектима, или је био ангажован на руководећим функцијама на Факултету. | Да | <p>У периоду дефинисаном у члану 22 став 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• био је натпросечно је ангажован у настави, имао је ангажовање од 6 до 14 часова недељно, што је 2 – 4,66 пута више од минималног (3 часа недељно);</li> <li>• објавио је 3. допуњено издање Збирке задатака из пројектовања софтвера, Академска мисао, 2013. године (коауторство са Ласлом Краусом);</li> <li>• био је ангажован (руководилац тима) на 5 развојних софтверских пројеката чији резултати се користе на међународном нивоу;</li> <li>• тренутно ангажован као руководилац тима</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <p>Универзитета у Београду, као партнера на европском пројекту "Information Security Services Education in Serbia / ISSSES", финансираном кроз Erasmus+ KA2;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тренутно је ангажован на 2 научноистраживачка пројекта Министарства за просвету, науку и технолошки развој (TR 32039 i TR 32047);</li> <li>• био је ангажован као члан надзорног одбора пројекта "Интегрисани здравствени информациони систем", EU-IHIS, финансираног од стране EU;</li> <li>• био је ангажован као члан Радне групе за унапређење фискализације у Републици Србији, од стране Министарства финансија.</li> <li>• тренутно је шеф Катедре за рачунарску технику и информатику и руководиоца Модула за софтверско инжењерство на докторским студијама.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>У претходном петогодишњем периоду има испуњену најмање по једну одредницу из било која два од услова 1, 2 и 3 („изборни“ услови):</p> <p>1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице:</p> <p>1.1. председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству;</p> <p>1.2. председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа;</p> <p>1.3. председник или члан комисија за израду завршних радова на основним, мастер и докторским студијама;</p> <p>1.4. аутор или коаутор елабората или студија;</p> <p>1.5. руководиоца или сарадник у реализацији пројеката;</p> <p>1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројеката;</p> <p>1.7. носилац лиценце;</p> <p>2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице:</p> <p>2.1. председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на Факултету или Универзитету ;</p> <p>2.2. члан стручног, законодавног</p> |  | <p>У претходном петогодишњем периоду био је:</p> <p>1.2 Учесник (председавајући сесије) на конференцији Телфор 2013. године</p> <p>1.3 Председник (ментор) већег броја комисија за дипломске (21), мастер (10), магистарске радове (2) и члан комисије за дипломске (1) и мастер (6) радове, као и члан комисије за прихватање теме, комисије за преглед и оцену и комисије за одбрану 2 докторске дисертације, од које је једна била на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, а друга на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду.</p> <p>1.4 Коаутор већег броја елабората за развојне пројекте нових софтверских система и апликација, као њихових унапређених верзија.</p> <p>1.5 Руководилац тима на 5 развојних пројеката нових софтверских система, апликација и библиотека, или њихових унапређених верзија.</p> <p>1.6 Коаутор техничких унапређења и аутор рецензија радова и техничких решења.</p> <p>2.1 Члан комисије за студије 3. степена; члан статутарне комисије.</p> <p>2.2 Члан радне групе за унапређење фискализације у Републици Србији при Министарству финансија. Члан надзорног одбора пројекта EU-IHIS, финансираног од стране EU.</p> <p>2.3 Шеф катедре за рачунарску технику и информатику. Руководилац Модула за софтверско инжењерство на докторским студијама.</p> <p>3.1. Руководилац тима Универзитета у Београду као партнера на пројекту ISSSES, финансираног кроз Erasmus+ KA2.</p> <p>3.2. Члан комисије за прихватање теме, комисије за преглед и оцену и комисије за одбрану докторске дисертације на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду.</p> <p>3.3 Члан Научног савета компаније Влатаком.</p> <p>3.6. Коаутор предавања по позиву на конференцији Телфор 2013. године.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници;</p> <p>2.3. руковођење активностима од значаја за развој и углед Факултета, односно Универзитета;</p> <p>2.4. руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената;</p> <p>2.5. учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција и слично),</p> <p>2.6. домаће и међународне награде и признања у развоју образовања и науке.</p> <p>3. сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству, чије су ближе одреднице:</p> <p>3.1. учешће у реализацији пројеката, студија и других научних остварења са другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;</p> <p>3.2. радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;</p> <p>3.3. руковођење радом или члан органа или професионалног удружења или организације националног или међународног нивоа;</p> <p>3.4. учешће у програмима размене наставника и студената;</p> <p>3.5. учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма;</p> <p>3.6. гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.</p> |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### **3. Закључак и предлог**

На основу изложеног може се закључити да пријављени кандидат др Игор Тартаља, задовољава потребне научне, стручне и педагошке услове, прописане правилницима Универзитета у Београду и Електротехничког факултета, као и одговарајућих статута, за избор у звање ванредног професора. Стога Комисија предлаже Изборном већу Електротехничког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да се др Игор Тартаља изабере у звање ванредног професора са пуним радним временом за област-предмет Рачунарска техника и информатика.

Београд, 24.01.2018. године

#### **ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ**

др Мило Томашевић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Зоран Јовановић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Вељко Милутиновић, редовни професор у пензији