

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА, ТЕМЕ И МЕНТОРА ЗА
ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
(Свака рубрика мора бити попуњена.)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Орган који је именовао комисију: Наставно-научно веће Факултета техничких наука
Teaching and Scientific Council of the Faculty of Technical Sciences

Датум именовања комисије: 31.07.2025.

Састав комисије:

- | | | |
|--|---|---|
| 1. др Игор Дејановић
<i>dr Igor Dejanović</i> | редовни професор
<i>full professor</i> | примењене рачунарске науке и информатика
<i>Applied Computer Science and Informatics</i> |
|--|---|---|

презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет техничких наука Нови Сад <i>Faculty of Technical Sciences, Novi Sad</i>		председник <i>chair</i>
установа у којој је запослен-а		функција у комисији

- | | | |
|--|--------------------------------------|---|
| 2. др Гордана Ракић
<i>dr Gordana Rakić</i> | доцент
<i>assistant professor</i> | рачунарске науке
<i>Computer Science</i> |
|--|--------------------------------------|---|

презиме и име	звање	ужа научна област
Природно-математички факултет <i>Faculty of Sciences, Novi Sad</i>		члан <i>member</i>
установа у којој је запослен-а		функција у комисији

- | | | |
|--|---|---|
| 3. др Горан Сладић
<i>dr Goran Sladić</i> | редовни професор
<i>full professor</i> | примењене рачунарске науке и информатика
<i>Applied Computer Science and Informatics</i> |
|--|---|---|

презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет техничких наука Нови Сад <i>Faculty of Technical Sciences, Novi Sad</i>		члан <i>member</i>
установа у којој је запослен-а		функција у комисији

- | | | |
|--|---|---|
| 4. др Мирослав Зарић
<i>dr Miroslav Zarić</i> | редовни професор
<i>full professor</i> | примењене рачунарске науке и информатика
<i>Applied Computer Science and Informatics</i> |
|--|---|---|

презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет техничких наука Нови Сад <i>Faculty of Technical Sciences, Novi Sad</i>		члан <i>member</i>
установа у којој је запослен-а		функција у комисији

5. др Никола Лубурић <i>dr Nikola Luburić</i>	доцент <i>assistant professor</i>	примењене рачунарске науке и информатика <i>Applied Computer Science and Informatics</i>
презиме и име	звање	ужа научна област
Факултет техничких наука Нови Сад <i>Faculty of Technical Sciences, Novi Sad</i>	члан <i>member</i>	
установа у којој је запослен-а	функција у комисији	

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

- Име, име једног родитеља, презиме: Балша, Славиша, Шаренац / *Balša, Slaviša, Šarenac*
- Датум рођења: 07.06.1997. Место и држава рођења: Требиње, Босна и Херцеговина, Trebinje, Bosnia and Herzegovina

II.1 Основне или интегрисане студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду / University of Novi Sad

Факултет: Факултет техничких наука / Faculty of Technical Sciences

Студијски програм: Рачунарство и аутоматика / Computing and control engineering

Стечено звање: Дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства / Bachelor of Science in electrical and computer engineering

II.2 Мастер или магистарске студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду / University of Novi Sad

Факултет: Факултет техничких наука / Faculty of Technical Sciences

Студијски програм: Рачунарство и аутоматика / Computing and control engineering

Стечено звање: Мастер инжењер електротехнике и рачунарства / Master of Science in electrical and computer engineering

Научна област: Електротехничко и рачунарско инжењерство / Electrical and Computer Engineering

Наслов завршног рада: Идентификација кохезивних цјелина класе / Identifying Cohesive Parts of a Class

II.3 Докторске студије

Година уписа:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду / University of Novi Sad

Факултет: Факултет техничких наука / Faculty of Technical Sciences

Студијски програм: Рачунарство и аутоматика / Computing and control engineering

Број ЕСПБ до сада остварених: 120

Просечна оцена током студија: 10,00

II.4 Приказ научних и стручних радова кандидата

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
1.	B. Šarenac , N. Anquetil, S. Ducasse, and P. Tesone. "A New Architecture Reconciling Refactorings and Transformations." <i>Journal Of Computer Languages</i> 80 (2024). pp. 1-18, DOI: https://doi.org/10.1016/j.col.2024.101273 ,	M22
Рад припада проблематици докторске дисертације: ☒ ДА/YES ☐ НЕ ☐ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
2.	B. Šarenac , S. Ducasse, G. Polito, and G. Rakic. "Modular and Extensible Extract Method." In <i>International Workshop on Smalltalk Technologies-IWST 24</i> . 2024, pp 1-14, https://ceur-ws.org/Vol-3893/Paper10.pdf	M33
Рад припада проблематици докторске дисертације: ☒ ДА/YES ☐ НЕ ☐ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
3.	B. Šarenac , S. Ducasse, G. Polito, and G. Rakic. "Building Blocks for Object-Oriented Refactoring Engines." In <i>International Conference on Information Society and Technology (ICIST)</i> . 2025. pp. 1- 17, https://inria.hal.science/PHARO/hal-05022531v1	M33
Рад припада проблематици докторске дисертације: ☒ ДА/YES ☐ НЕ ☐ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
4.	B. Šarenac , N. Todorović, N. Todorović, And G. Sladić. "Relying on E-Contracting and Smart Contracts to Facilitate Legally Enforceable Conformance Checking in Collaborative Production." in <i>Conference on Information Technology and Its Applications</i> , pp. 413-422. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-50755-7_39	M33
Рад припада проблематици докторске дисертације: ☐ ДА ☒ НЕ/ NO ☐ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
5.	N. Luburić, B. Šarenac , L. Dorić, D. Vidaković, K.G. Grujić, A. Kovačević, and S. Prokić. "Challenges of Knowledge Component Modeling: A Software Engineering Case Study." in <i>8th International Conference on Higher Education Advances (Head'22)</i> , pp. 901-908. Editorial Universitat Politècnica De València, 2022. DOI: 10.4995/HEAD22.2022.14217	M33
Рад припада проблематици докторске дисертације: ☐ ДА ☒ НЕ/ NO ☐ ДЕЛИМИЧНО		

III ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ

Оцена:

III.1 формулације назива тезе

A Solution for Robust Refactoring in Dynamically Typed Object-Oriented Languages

Рјешење за поуздано рефакторисање у динамички типизираним објектно-оријентисаним језицима

Предложени наслов тезе је подобан?

ДА

НЕ/NO

Образложење:

У циљу прецизнијег и јаснијег осликавања предмета истраживања, комисија је извршила следећу корекцију наслова теме докторске дисертације:

Унапређење рефакторисања у динамички типизираним објектно-оријентисаним језицима

Justification:

To enhance clarity and precision in depicting the research subject, the committee made the following correction to the title of the doctoral dissertation.

Improving Refactorings in Dynamically Typed Object-Oriented Languages

III.2 предмета (проблема) истраживања

Предмет дисертације је развој нове архитектуре, методе за тестирање и прототипске имплементације система за аутоматизовано рефакторисање кода писаног на динамички типизираним језицима. Потреба за овим истраживањем произилази из бројних идентификованих ограничења и изазова у тренутним алатима за рефакторисање. Од кључне је важности развити нове методе и алате који би омогућили поуздан развој, проширивање, модификацију и тестирање рефакторисања уз што је могуће мање уложеног напора.

Закључак комисије је да је предложени предмет (проблем) истраживања актуелан и да може довести до конкретних научних резултата. Стога, предмет (проблем) истраживања је подобан.

The dissertation focuses on developing a new architecture, a testing method, and a prototype implementation for a system that automates code refactoring in dynamically typed languages. The need for this scientific research arises from numerous identified limitations and challenges in current code transformation tools, specifically refactoring engines: it is crucial to develop new methods and tools to reliably develop, extend, modify, and test refactorings as easily as possible.

The Committee concludes that the proposed research topic is relevant and can yield concrete scientific results. Therefore, the topic is deemed appropriate.

Предмет истраживања је подобан?

ДА/ YES

НЕ

III.3 познавања проблематике на основу изабране литературе са списком литературе

Попис литературе наведен приликом пријаве теме докторске дисертације одговара предмету истраживања докторске дисертације и указује на детаљно извршену анализу литературе.

Посебно су значајни следећи извори:

The bibliography submitted with the doctoral dissertation application aligns with the research subject and reflects a comprehensive review of the literature.

The following sources are especially significant:

- Haibo Wang, Zhuolin Xu, Huairen Zhang, Nikolaos Tsantalis, and Shin Hwei Tan. An empirical study of refactoring engine bugs, 2024.
- Sewen Thy, Andreea Costea, Kiran Gopinathan, and Ilya Sergey. Adventure of a lifetime: Extract method refactoring for rust. *Proc. ACM Program. Lang.*, 7(OOPSLA2), октобар 2023.
- Daniel Horpácsi, Judit Köszegi, and Dávid J. Németh. Towards a generic framework for trustworthy program refactoring. *Acta Cybernetica*, 25(4):753–779, March 2021.
- Stas Negara, Nicholas Chen, Mohsen Vakilian, Ralph E. Johnson, and Danny Dig. A comparative study of manual and automated refactorings. In *27th European Conference on Object-Oriented Programming*, pages 552–576, 2013.
- Milos Gligoric, Alex Groce, Chaoqiang Zhang, Rohan Sharma, Mohammad Amin Alipour, and Darko Marinov. Comparing non-adequate test suites using coverage criteria. In *International Symposium on Software Testing and Analysis*, 2013.
- Martin Fowler, Kent Beck, John Brant, William Opdyke, and Don Roberts. *Refactoring: Improving the Design of Existing Code*. Addison Wesley, 1999.
- William F. Opdyke. *Refactoring Object-Oriented Frameworks*. Ph.D. thesis, University of Illinois, 1992.
- Don Roberts, John Brant, and Ralph E. Johnson. A refactoring tool for Smalltalk. *Theory and Practice of Object Systems (TAPOS)*, 3(4):253–263, 1997.
- Raimund Moser, Pekka Abrahamsson, Witold Pedrycz, Alberto Sillitti, and Giancarlo Succi. A case study on the impact of refactoring on quality and productivity in an agile team. In *Balancing Agility and Formalism in Software Engineering*, pages 252–266. Springer Berlin Heidelberg, 2008.
- Mohsen Vakilian, Nicholas Chen, Stas Negara, Balaji Ambresh Rajkumar, Brian P. Bailey, and Ralph E. Johnson. Use, disuse, and misuse of automated refactorings. In *Proceedings of the 34th International Conference on Software Engineering, ICSE '12*, pages 233–243, Piscataway, NJ, USA, 2012. IEEE Press.
- Nicolas Anquetil, Miguel Campero, Stéphane Ducasse, Juan-Pablo Sandoval, and Pablo Tesone. Transformation-based refactorings: a first analysis. In *International Workshop of Smalltalk Technologies, IWST'22*, 2022.
- Huiqing Li and Simon Thompson. A domain-specific language for scripting refactorings in erlang. In *FASE*, 2012.
- Jongwook Kim, Don Batory, and Danny Dig. Scripting parametric refactorings in java to retrofit design patterns. In *ICSME*, 2015.
- Huiqing Li and Simon Thompson. A user-extensible refactoring tool for erlang programs. Technical report, University of Kent, октобар 2011.
- Max Schäfer, Torbjörn Ekman, and Oege de Moor. Sound and extensible renaming for java. In Gregor Kiczales, editor, *Object-Oriented Programming, Systems and Languages (OOPSLA)*, pages 227–294. ACM Press, 2008.
- Max Schäfer. *Specification, Implementation and Verification of Refactorings*. PhD thesis, Oxford University Computing Laboratory, 2010.
- Gustavo Soares, Rohit Gheyi, D. Serey, and Tiago Massoni. Making program refactoring safer. *IEEE Software*, 27(4):52–57, 2010.
- Max Schäfer, Andreas Thies, Friedrich Steimann, and Frank Tip. A comprehensive approach to naming and accessibility in refactoring java programs. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 38(6):1233–1257, 2012.

Избор литературе је одговарајући?

ДА/ YES

НЕ

III.4 циљева истраживања

Научни циљ предложеног истраживања је креирање иновативне архитектуре алата за рефакторисање и методе за тестирање рефакторисања у динамички типизираним језицима.

Друштвени циљ се огледа у повећању поверења и сигурности програмера да измене у коду неће произвести нежељене ефекте, аутоматизацији корака који су подложни грешкама, те убрзавању процеса развоја.

Закључак комисије је да су наведени циљеви адекватно постављени сходно предмету истраживања.

Scientific goal of the proposed research is to develop an innovative architecture for refactoring tools and a method for testing of refactorings in dynamically typed languages.

The social goal is increased developer confidence that code modifications will not introduce unintended side effects, automation of error-prone steps, and expedited development processes.

The Committee concludes that the stated goals are appropriately aligned with the subject of the research.

Циљеви истраживања су одговарајући?

ДА/ YES

НЕ

III.5 очекиваних резултата (хипотезе)

Очекивани резултати предложеног истраживања су:

- (1) референтна архитектура система за рефакторисање погодна за произвољан динамички типизирани програмском језик, која омогућује и нови приступ дефинисању и надоградњи рефакторисања;
- (2) нови метод тестирања рефакторисања који се ослања на покривеност кода, фази улазе (*input fuzzing*) и тестирање мутацијама, омогућавајући систематично тестирање не само трансформација, већ и њихових предуслова;
- (3) прототипска имплементација система за рефакторисање на програмском језику Pharo, као представнику динамички типизираних језика.

Закључак комисије је да су наведени очекивани резултати докторске дисертације добро дефинисани и да представљају важан истраживачки резултат и добру основу за даља истраживања.

The expected results of the proposed research are:

- (1) *A reference architecture of a refactoring system applicable to any dynamically typed programming language, introducing a new approach for defining and customizing refactorings;*
- (2) *A novel method for testing refactorings that utilizes code coverage, input fuzzing, and mutation testing, enabling systematic evaluation of both the transformations and their preconditions;*
- (3) *A prototype implementation of a refactoring system in the Pharo programming language, serving as a representative of dynamically typed languages.*

The Committee conclude that the expected results of the doctoral dissertation are well-defined and represent an important outcome for the doctoral dissertation, providing a solid foundation for further research.

Очекивани резултати представљају значајан научни допринос?

ДА/ YES

НЕ

III.6 плана рада (на основу фаза истраживања и оријентационог садржаја дисертације из Обрасца 1)

План рада предложеног истраживања укључује следеће фазе:

- 1) Истраживање теоријских основа и анализа постојећих система за рефакторисање за динамички типизирани језике.
- 2) Дизајн нове архитектуре система за рефакторисање за динамички типизирани језике.
- 3) Имплементација прототипског решења на програмском језику Pharo.
- 4) Евалуација архитектуре и техничког решења на реалним пројектима.
- 5) Спецификација и развој нове методе за тестирање рефакторисања.
- 6) Евалуација методе за тестирање.
- 7) Анализа добијених резултата и извођење закључака.

Закључак комисије је да је план рада јасно дефинисан и да омогућава постизање очекиваних резултата.

The work plan for the proposed research includes the following phases:

- 1) *Investigating theoretical foundations and analyzing existing refactoring systems for dynamically typed languages.*
- 2) *Designing a novel architecture for refactoring systems for dynamically typed languages.*
- 3) *Implementing a prototype solution in the Pharo programming language.*
- 4) *Evaluating the architecture and technical solution on real projects.*
- 5) *Specifying and developing a new method for testing of refactoring.*
- 6) *Evaluating the testing method.*
- 7) *Analyzing the obtained results and drawing conclusions.*

The Committee concludes that the work plan is well-defined and facilitates the achievement of the expected results.

План рада је одговарајући?

ДА/ YES

НЕ

III.7 метода и узорака истраживања

У предложеном истраживању ће бити примењене следеће методе: теоријско испитивање, израда теоријског и концептуалног модела, практична имплементација, евалуација развијене архитектуре, методе и практичне имплементације.

- Теоријска испитивања: методе за рефакторисање, методе за тестирање система за рефакторисање, методе за одређивање квалитета кода, постојећа техничка решења.
- Израда теоријског и концептуалног модела: Дефинисање принципа нових метода за рефакторисање динамички типизираних језика и за тестирање рефакторисања, дизајн референтне архитектуре система за рефакторисање примењиве на различите динамички типизирани језике.
- Израда техничког решења: имплементација на програмском језику Pharo.
- Евалуација: примена развијених метода на реалним пројектима, студије случаја, анализа резултата поређењем са постојећим решењима и на бази метрика за процену квалитета кода.

Комисија сматра да метод и узорак одговарају потребама истраживања.

In the proposed research, the following methods will be utilized: a theoretical research, development of a theoretical and conceptual model, practical implementation, evaluation of developed methods, architecture, and technical solution.

- *Theoretical research: methods for refactoring, methods for testing refactoring systems, methods for assessing code quality, existing technical solutions.*
- *Development of a theoretical and conceptual model: defining principles for the new refactoring method specific to dynamically typed languages, defining principles for the new method for testing these refactorings, designing a reference architecture for refactoring systems that can be applied to various dynamically typed languages*
- *Development of a technical solution: implementation of a reference architecture in the Pharo programming language.*
- *Evaluation: applying the developed methods to real projects, conducting case studies, and analyzing results based on code quality metrics.*

The Committee concludes that both the method and the sample fulfill the requirements of the research.

Метод и узорак су одговарајући?

ДА/ YES

НЕ

III.8 места, лабораторије и опреме за експериментални рад

Истраживање ће се спровести у лабораторијама Инриа центра у Лилу и Факултета техничких наука у Новом Саду, уз одговарајући хардвер и софтвер.

The research will be conducted in the laboratories of the Inria center in Lille and the Faculty of Technical Sciences in Novi Sad, utilizing the required hardware and software.

Комисија сматра да су места истраживања и опрема одговарајући, јер омогућавају спровођење предложеног истраживања.

The Committee concludes that the research locations and equipment are suitable, as they facilitate the proposed research.

Услови за истраживачки рад су одговарајући?

ДА/ YES

НЕ

III.9 методе статистичке обраде података и осталих релевантних података

Евалуација ће бити базирана на студијама случаја на реалним пројектима, уз акценат на прикупљање квалитативних података који пружају дубљи увид у појаве које се испитују. Квантитативни подаци ће се прикупљати на бази релевантних метрика за процену квалитета кода и поређењем са постојећим решењима.

Комисија сматра да је овакав метод обраде података адекватан, те да одговара потребама докторске дисертације.

The evaluation will be based on case studies of real projects, emphasizing the collection of qualitative data to gain deeper insights into the phenomena being examined. Additionally, quantitative data will be gathered based on relevant metrics for assessing code quality and comparing it with existing solutions.

The Committee concludes that the method of data processing is adequate and meets the requirements for the doctoral dissertation.

Предложене методе су одговарајући?

ДА/ YES

НЕ

IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА

Услови дефинисани за кандидата студијским програмом:

Према чл. 20 ст. 3 Правилника о упису, студирању на докторским академским студијама и стицању звања доктора наука, односно, доктора уметности, студент стиче право да пријави тему докторске дисертације уколико је положио све испите одређене студијским програмом и одбранио теоријске основе докторске дисертације.

According to Article 20, paragraph 3 of the Regulations on Enrollment, Study in Doctoral Academic Studies, and Acquisition of the Title of Doctor of Science or Doctor of Arts, a student may submit a topic for a doctoral dissertation if they have passed all exams outlined in the study program and defended the theoretical foundations of the dissertation.

Образложење: Према подацима којима располаже студентска служба Факултета техничких наука у Новом Саду, кандидат Балша Шаренац је положио све испите одређене студијским програмом докторских академских студија Рачунарство и аутоматика са просечном оценом 10,00 и одбранио је теоријске основе докторске дисертације, чиме је стекао све услове за пријаву теме докторске дисертације.

Justification: *According to data from the Student Services of the Faculty of Technical Sciences in Novi Sad, the candidate, Balša Šarenac, has passed all exams required by the doctoral academic study program in Computing and Automation with an average grade of 10.00 and has defended the theoretical foundations of the doctoral dissertation. Thus, he has met all conditions for submitting a topic for the doctoral dissertation.*

Да ли кандидат испуњава услове?

ДА/ YES

НЕ

V ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА

V.1 Биографија ментора (до 500 речи):

Гордана Милосављевић је редовни професор на Факултету техничких наука у Новом Саду. Аутор је и коаутор преко 100 радова у домаћим и међународним часописима и конференцијама, као и преко 12 пројеката и техничких решења у сарадњи са привредном. Области интересовања су јој: развој софтвера вођен моделима, методологије и технике развоја софтвера, моделовање сложених пословних информационих система. Посвећена је преносу знања од стране академске заједнице ка индустрији, активно промовишући усвајање метода развоја софтвера вођеног моделима у реалним пословним окружењима.

Stéphane Ducasse је научни саветник и директор истраживања у Инрији (национални институт за истраживање дигиталне науке и технологије) у Лилу у Француској. Експерт је за објектно-оријентисани дизајн, дизајн објектних језика, рефлексивно програмирање, као и одржавање и еволуцију индустријских апликација (визуелизација, метрике, мета-моделовање). Његов рад на функцијама је интегрисан у AmbientTalk, Slate, Pharo, Perl 6, PHP 5.4 и Squeak. функције су такође портоване у JavaScript и утицале су на програмске језике Scala и Fortress. Он је један од аутора Pharo језика и Moose платформе за анализу софтвера. Аутор је и коаутор преко 300 радова у међународним часописима и конференцијама, који тренутно имају више од 15.000 цитата. Његов H-индекс је 60.

Gordana Milosavljević is a full professor at the Faculty of Technical Sciences in Novi Sad. She has authored and co-authored over 100 papers in national and international journals and conferences and contributed to more than 12 projects and technical solutions in collaboration with industry. Her research interests include model-driven software development, methodologies and techniques for software development, and modeling complex business information systems. She is dedicated to bridging the gap between academia and industry, actively promoting the adoption of model-driven software development methods in real-world business environments.

Stéphane Ducasse is a senior researcher and research director at Inria (Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique) in Lille, France. He is an expert in object design, object language design, reflexive programming as well as maintenance and evolution of industrial applications (visualization, metrics, meta-modeling). His work on features has been integrated into AmbientTalk, Slate, Pharo, Perl 6, PHP 5.4, and Squeak. These features have also been ported to JavaScript and have influenced the Scala and Fortress programming languages. He is one of the developers of Pharo and Moose, an analysis platform. Ducasse has authored and co-authored over 300 papers in international journals and conferences, with an H-index of 60 and more than 15,000 citations.

V.2 Референце ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације:

др Гордана Милосављевић

Dr Gordana Milosavljević

Р. бр.	аутори, наслов, часопис, волумен (година) број страница од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
1.	Todorović, N., Lukić, A., Todorović, N., Dragaš, B., & Milosavljević, G. Automating the development of API-based generators using code idioms mining. <i>Softw Syst Model</i> (2025). https://doi.org/10.1007/s10270-025-01296-z	M22
2.	Dragaš, B., Todorović, N., Rajačić, T., Milosavljević, G., & Vuković, Ž. (2025). A Novel Approach to Integration of Manual Changes in Generated Code: SeamlessMDD. <i>Journal of Web Engineering</i> , 24(04), 499–528. https://doi.org/10.13052/jwe1540-9589.2442	M23
3.	Filipović, M., Vuković, Ž., Dejanović, I., & Milosavljević, G. (2021). Rapid Requirements Elicitation of Enterprise Applications Based on Executable Mockups. <i>Applied Sciences</i> , 11(16), 7684. DOI: https://doi.org/10.3390/app11167684	M22
4.	Vaderna, R., Vuković, Ž., Dejanović, I., & Milosavljević, G. (2018). Graph Drawing and Analysis Library and Its Domain-Specific Language for Graphs' Layout Specifications. <i>Scientific Programming</i> , 2018(1), 7264060. DOI: https://doi.org/10.1155/2018/7264060	M23
5.	Dejanović, I., Vaderna, R., Milosavljević, G., & Vuković, Ž. (2017). <i>Textx: a python tool for domain-specific languages implementation</i> . <i>Knowledge-based systems</i> , 115, 1-4. DOI: 10.1016/j.knosys.2016.10.023	M21

Dr Stéphane Ducasse

Р. бр.	аутори, наслов, часопис, волумен (година) број страница од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
1.	Šarenac, B., Anquetil, N., Ducasse, S., & Tesone, P. (2024). A new architecture reconciling refactorings and transformations. <i>Journal of Computer Languages</i> , 80, 101273. DOI: https://doi.org/10.1016/j.col.2024.101273	M22

2.	Alcocer, J. P. S., Camacho-Jaimes, H., Galindo-Gutierrez, G., Neyem, A., Bergel, A., & Ducasse, S. (2024). On the use of statistical machine translation for suggesting variable names for decompiled code: The Pharo case. <i>Journal of Computer Languages</i> , 79, 101271. DOI: https://doi.org/10.1016/j.cola.2024.101271	M22
3.	Thomas, I., Ducasse, S., Tesone, P., & Polito, G. (2024). Pharo: A reflective language—Analyzing the reflective API and its internal dependencies. <i>Journal of Computer Languages</i> , 80, 101274. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scico.2014.02.016	M22
4.	Bourcier, V., Willembinck, M., Vanègue, A., Ducasse, S., Etien, A., & Costiou, S. (2024). Time-Traveling Queries: Extensible Tools for Faster Program Comprehension. <i>The Journal of Object Technology</i> , 23(1), 1. DOI: http://dx.doi.org/10.5381/jot.2024.23.1.a7	M23
5.	Ducasse, S., Polito, G., Zaitsev, O., Denker, M., & Tesone, P. (2022). Deprewriter: On the fly rewriting method deprecations. <i>The Journal of Object Technology</i> , 21(1), 1-23. DOI: http://dx.doi.org/10.5381/jot.2022.21.1.a1	M23
6.	Agouf, N. J., Ducasse, S., Etien, A., Alidra, A., & Thieffaine, A. (2022). Understanding Class Name Regularity: A Simple Heuristic and Supportive Visualization. <i>The Journal of Object Technology</i> , 21. DOI: http://dx.doi.org/10.5381/jot.2022.21.1.a2	M23
7.	Anquetil, N., Delplanque, J., Ducasse, S., Zaitsev, O., Fuhrman, C., & Guéhéneuc, Y. G. (2022). What do developers consider magic literals? A smalltalk perspective. <i>Information and Software Technology</i> , 149, 106942. DOI: https://doi.org/10.1016/j.infsof.2022.106942	M21
8.	Aranega, V., Delplanque, J., Martinez, M., Black, A.P., Ducasse, S., Etien, A., Fuhrman, C. and Polito, G. (2021). Rotten green tests in Java, Pharo and Python: An empirical study. <i>Empirical Software Engineering</i> , 26(6), 130. DOI: https://doi.org/10.1007/s10664-021-10016-2	M21a
9.	Verhaeghe, B., Anquetil, N., Etien, A., Ducasse, S., Seriai, A., & Derras, M. (2021). GUI visual aspect migration: a framework agnostic solution. <i>Automated Software Engineering</i> , 28(2), 6. DOI: https://doi.org/10.1007/s10515-021-00284-z	M22
10.	Pierro, G. A., Rocha, H., Ducasse, S., Marchesi, M., & Tonelli, R. (2021). A user-oriented model for oracles' gas price prediction. <i>Future Generation Computer Systems</i> , 128, 142-157. DOI: https://doi.org/10.1016/j.future.2021.09.021	M21a+

V.3 Услови дефинисани за ментора у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду* за област којој припада докторска дисертација:

Према чл. 5 ст. 3 Правилника о упису, студирању на докторским академским студијама и стицању звања доктора наука, односно, доктора уметности, ментор је по правилу наставник датог студијског програма или истраживач у научној институцији, који поред услова који су дефинисани стандардима за акредитацију, мора имати референце из научне области којој припада тема докторске дисертације и има најмање пет радова објављених у претходних десет година са импакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе.

According to Article 5, Section 3 of the Regulations on Enrollment, Study in Doctoral Academic Studies, and Earning the Title of Doctor of Science or Doctor of Arts, a mentor is typically a professor within the relevant study program or a researcher at a scientific institution. In addition to meeting the conditions set by accreditation standards, the mentor must provide references from the scientific field related to the doctoral dissertation topic and have at least five publications in the past ten years with an impact factor from the SCI or SCIE lists.

Образложење: Гордана Милосављевић је наставник датог студијског програма, задовољава услове дефинисане стандардима за акредитацију и има референце из научне области којој припада тема докторске дисертације (укључујући и најмање пет радова из категорије M21, M22 и M23).

Stéphane Ducasse је научни саветник и експерт из области дисертације. Задовољава услове дефинисане стандардима докторских студија и има референце из научне области којој припада тема докторске дисертације (укључујући и најмање пет радова из категорије M21, M22 и M23).

Justification: Gordana Milosavljević is a professor in the relevant study program. She meets the accreditation standards and has published papers in the scientific field related to the topic of the doctoral dissertation, including at least five papers from categories M21, M22, and M23.

Stéphane Ducasse is a senior researcher and expert in the dissertation's field. He satisfies the doctoral study propositions and has published papers related to the dissertation topic, including at least five papers from categories M21, M22, and M23.

Да ли ментор испуњава услове?

ДА/ YES

НЕ

VI ЗАКЉУЧАК

кандидат је подобан		ДА/ YES	НЕ
ментор је подобан		ДА/ YES	НЕ
тема је подобра		ДА/ YES	НЕ

Образложење о подобности теме, кандидата и ментора (до 500 речи):

Комисија је, након детаљне анализе документације, закључила да:

- Предложена тема је актуелна и адекватна за докторску дисертацију и задовољава све суштинске и формалне критеријуме. У циљу прецизнијег и јаснијег осликавања предмета истраживања комисија је извршила корекцију наслова теме докторске дисертације у односу на предлог наведен у пријави теме за израду докторске дисертације.
- Кандидат Балша Шаренац испуњава услове за израду предложене докторске дисертације.
- Проф. др Гордана Милосављевић и др Stéphane Ducasse испуњавају услове за менторе предложене докторске дисертације.

Комисија овим констатује да су испуњени сви неопходни услови, односно да су кандидат, тема и ментори подобни за израду предложене докторске дисертације.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду да прихвати тему докторске дисертације „Унапређење рефакторисања у динамички типизираним објектно-оријентисаним језицима“ и да кандидату Балши Шаренцу одобри израду ове дисертације, а да се проф. др Гордана Милосављевић и др Stéphane Ducasse именују за менторе.

Rationale for the suitability of the topic, candidate, and mentor:

The Committee, after a detailed analysis of the documentation, concluded that:

- The topic is relevant and suitable for a doctoral dissertation, meeting all essential and formal criteria. To provide a clearer depiction of the research subject, the committee has corrected the title of the*

doctoral dissertation to better align with the proposal outlined in the thesis application.

- *Candidate Balša Šarenac meets the requirements for preparing the proposed doctoral dissertation.*
- *Prof. Gordana Milosavljević, PhD, and Stéphane Ducasse, PhD are qualified to serve as mentors for the proposed doctoral dissertation.*

The Committee affirms that all necessary conditions have been met, indicating that the candidate, topic, and mentors are appropriate for the preparation of the proposed doctoral dissertation.

The Committee recommends that the Teaching and Scientific Council of the Faculty of Technical Sciences at the University of Novi Sad approve the topic of the doctoral dissertation "Improving Refactorings in Dynamically Typed Object-Oriented Languages" and grant candidate Balša Šarenac permission to prepare this dissertation, while appointing prof. Gordana Milosavljević and Stéphane Ducasse as mentors.

Место и датум: Нови Сад, 25.09.2025.

1. Председник комисије / chair

др Игор Дејановић, ред. проф.
Igor Dejanović, PhD, full professor

2. Члан комисије / member

др Гордана Ракић, доцент
Gordana Rakić, PhD, assistant professor

3. Члан комисије / member

др Горан Сладић, ред. проф.
Goran Sladić, PhD, full professor

4. Члан комисије / member

др Мирослав Зарић, ред. проф.
Miroslav Zarić, PhD, full professor

5. Члан комисије / member

др Никола Лубурић, доцент
Nikola Luburić, PhD, assistant professor

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај и да исти потпише.