

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Петрак Джорджи Пападжорджи

Европейски университет на Тирана – Албания

Във връзка с процедурата за защита на дисертация на тема „Услуги за изследователска информационна система за отворена наука” за придобиване на образователна и научна степен „доктор”, област на висше образование: 4. *Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, Докторска програма „Информационни технологии”- Компютърни мрежи*, катедра „Информационни технологии” на ФМИ СУ „Св. Климент Охридски”

Кандидат: Силвестер Мустафа Хасани

Настоящата рецензия е представена въз основа на заповед на ректора на СУ „Св. Климент Охридски” с № РД 38-173 / 31.03.2022 г. за защита на дисертация. Рецензията е изготвена въз основа на закона и неговото прилагане; Правилника за прилагането му; и Правилника за условията и реда за придобиване и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски”.

Като член на научното жури получих всички необходими административни и научни документи за кандидата:

- дисертация на английски език,
- автореферат на английски и български език към основната дисертация,
- дипломи за висше образование (бакалавърска и магистърска степен),
- CV на кандидата
- заповед за записване в докторската програма,
- положени изпити по учебната програма,
- доклад от научния ръководител за готовност за защита на дисертацията,
- декларация за авторство на дисертацията,
- протокол и становище на научния ръководител за проверка на оригиналността на дисертацията,
- препратка към минималните национални изисквания, както и документи, предоставящи декларираните точки.
- списък на статиите, постигнати от конференцията на д-р. студентски и научни трудове, свързани с дисертацията.
- протокол от първото заседание на научното жури, определено със заповед на ректора № РД 38-173 / 31.03.2022 г. за защита на дисертацията.

Кандидатът отговаря на критериите на СУ „Св. Климент Охридски“ за участие в конкурса, като е допуснат до защита на дисертация.

1. Лични данни за кандидата

Силвестер Мустафа Хасани е роден през 1992 г. Завършва с отличие Техническата гимназия Хари Т. Фулц през 2011 г. за електронно инженерство, бакалавърска степен от Факултета по информационни технологии, Политехническият университет в Тирана в Албания за телекомуникационно инженерство. Завършил е с отличие магистърска програма по компютърни науки със специализация по мрежи в Университета на Ню Йорк Тирана в Албания. Работил е на пълен работен ден в продължение на четири години в Нюйоркския университет в Тирана като асистент-лектор и поканен преподавател в няколко други университета в Албания. Той също така поддържа тесни връзки с индустрията в Албания, като работи като пълен стек веб разработчик и напоследък като технически консултант в SAP. Сега е технически консултант в международен екип в SAP и преподавател в университета Барлети в Албания. През 2019 г. е записан като задочен докторант във ФМИ в СУ „Св. Климент Охридски“ в докторска програма Информационни технологии. Областта на дисертацията е отклонение от обичайната област на обучение, която той изследва. Той обаче намери темата интересна и се включи в нея. По време на докторантурата си, той е участвал в 6 международни научни конференции, от които четири са тясно свързани с дисертационния труд.

Имам удоволствието да познавам лично г-н Хасани, тъй като работим заедно една година в Университета на Ню Йорк Тирана. През това време чух само отлични отзиви за него от началника на отдела. Той беше най-добрият аспирант в своята кохорта и беше поканен да работи като асистент-лектор след завършване на магистърската си степен. Той беше добър колега и даде много енергия на отбора.

2. Обща характеристика на научната работа, свързана с дисертацията на кандидата

В тази дисертация авторът е помогнал на читателя да разбере правилно отворената наука. Представеното произведение е добре написано и според мен е приятно за четене. Основната цел на дипломната работа е предоставяне на услуги за облака за отворена наука, което се реализира чрез предлагане на архитектурата на прототипа на албанския облак за отворена наука.

Отворената наука напоследък е сравнително гореща тема и тази дисертация дава представа за всички изследователи, които се гмуркат в Отворената наука (Open Science). За да разбере работата по-подробно, кандидатът първо обмисли въвеждането на Отворената наука и всички нейни елементи в детайли. По този начин са представени правилни дефиниции и задълбочени прегледи на елементите.

След това авторът анализира Европейския Облак за Отворена Наука (European Open Science Cloud) като демонстрира добра ориентация и познаване на етапите на съвременното

развитие на отворената наука в Европа. Въз основа на тези знания се предлага решение за цифрово хранилище за отворена наука (Open Science Digital Repository).

Един от приносите на темата на дисертацията е разпространението на въпросник за отворена наука в Албания и България. Този въпросник идентифицира етапите в прехода към отворена наука в страната и дава на читателя правилно разбиране на албанските и българските възгледи за отворената наука.

Основният принос на дисертацията е прототипът на Албанското хранилище. Авторът представя прототипа, обяснява подробно основните му характеристики и дава архитектурата как да се разработи ново хранилище според европейските стандарти, определени от Европейския Облак за Отворена Наука. Авторът представи доказателство, че Албания е в първите стъпки към прехода към Open Science и е необходимо проектиране на архитектурата на прототипа на хранилище.

Целите на дисертационната работа са ясно описани и постигнати. Целите са:

- анализиране на развитието на отворената наука в Европа;
- проучване на европейския поглед върху отворената наука: Европейски облак за отворена наука;
- идентифициране на етапите в прехода към отворена наука и основните проблеми, пред които са изправени балканските университети;
- описване на следващите стъпки за внедряване и внедряване на Open Science в Албания;
- разработване на прототип на хранилище за отворена наука, следвайки европейските стандарти, определени от European Open Science Cloud;
- внедряване на този прототип в подкрепа на такъв преход към отворена наука в Албания;
- разработване на политика за отворена наука, която да се прилага в Албания.

3. Структура и съдържание на дисертацията

Дисертацията се състои от пет глави, 20 таблици, 12 фигури, приложение с проучване, разработено за изследване на състоянието на Отворената наука в Албания. Направени са 55 препратки към статии и уеб страници.

Структурата на дисертацията е следната:

- Благодарности
- Глава 1 – *Увод*: Авторът представя Open Science и всички основни елементи на Open Science. Също така, тази глава въвежда необходимите дефиниции и обсъжда задълбочен преглед на всеки елемент.
- Глава 2 – *Състояние на Отворената наука в Европа*: Авторът анализира европейския поглед върху отворената наука. Въвежда се европейският облак за

отворена наука, оценяват се дигиталните хранилища и авторът идентифицира най-подходящия начин за внедряване на Open Science.

- Глава 3 – *Текущото състояние на отворената наука на Балканите*: Авторът изследва етапите на прехода към Отворената наука в региона, като използва проучването в Приложение А. Авторът изследва резултатите и предлага първия прототип за Отворена наука за Албания.

- Глава 4 – *Албанска цифрова библиотека с отворен код*: В тази глава авторът описва развитието на албанското Open Science Repository. Той също така показва модела на данни и дизайна на хранилището, което се разработва. Авторът започва с всички необходими предпоставки софтуер и внедряването на софтуера, използван за хранилището, и накрая, той разработва политика за отворена наука.

- Глава 5 – *Заклучение*: В тази глава основните заключения от дисертационния труд са посочени, последвани от научния, приложния и научно-приложния принос на дисертацията. Изброени са всички свързани научни публикации, свързани с дисертационния труд, и са представени бъдещи трудове.

- Библиография: 55 референции към статии и уеб-страници по темата на дисертацията.
- Приложение А: Проучването, което авторът е направил, за да изследва текущото състояние на Отворената наука на Балканите.
- Декларация за оригиналност

4. Научни трудове, публикувани от докторанта в пряка връзка с дисертацията

- S. Hasani, E. Stefanova, K. Stefanov, A. Georgiev, ARE WE READY FOR OPEN SCIENCE - THE ANSWER OF THE BALKAN UNIVERSITIES, ICERI2020 Proceedings, Publisher: IATED, 2020, pages: 1947-1953, ISSN (print): 2340-1095, ISBN: 978-84-09-24232-0, doi: 10.21125 / iceri.2020.0481, International 2020.
- S. Hasani, E. Stefanova, A. Georgiev, K. Stefanov, Current State of Open Science in Balkan Universities, Proceedings of the International Conference Automatics and Informatics (ICAI2020), Publisher: IEEE, 2020, pages: 1-6, ISBN: 978-1-7281-9309-0, doi: 10.1109 / ICAI50593.2020.9311337, Ref, IEEE Xplore, International, PhD.
- S. Hasani, E. Stefanova, A. Georgiev, K. Stefanov, OPEN SCIENCE IN ALBANIA: FIRST OPEN-SCIENCE POLICY IMPLEMENTED IN ALBANIA, EDULEARN21 Proceedings, Conference name: 13th International Conference on Education and New Learning Technologies, Dates: 5-6 July, 2021, Pages: 12267-12271, ISBN: 978-84-09-31267-2, ISSN: 2340-1117, doi: 10.21125/edulearn.2021.2575.
- S. Hasani, E. Stefanova, A. Georgiev and K. Stefanov, "First Steps towards Open Science in Albania" 2021 International Conference Automatics and Informatics (ICAI), Varna, Bulgaria, 2021, pp. 235-238, doi: 10.1109/ICAI50593.2020.9311337, ISBN: 978-1-6654-2662-6, e-ISBN: 978-1-6654-2661-9, 10.1109/ICAI52893.2021.9639622.

Публикациите, свързани с дисертационния труд, отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 от ЗРАСРБ), тъй като две от тях са индексирани в SCOPUS в съответствие с допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за придобиване на докторска степен в посочената научна област и правилата на процедурата.

5. Оценка на научните и практически резултати и приноси в подадените за конкурса публикации

Моята преценка, след внимателен прочит на дисертацията, е, че кандидатът е използвал рецензирана литература от научно потвърдени източници, което прави изследването на дисертацията актуално и легитимно. Работата е написана на висок професионален и академичен стил, съдържаща необходимата дълбочина и оригиналност, за да се счита за високо ниво. Работата показва специфична практическа насоченост, която има потенциал да доведе до бъдещи реализации, използвайки решението, предоставено в дисертацията. В представената дисертация и научните трудове по тази процедура няма правно доказано плагиатство. Поради изложените факти давам най-висока оценка на кандидата.

6. Качество на автореферата

Авторефератът е достатъчно подробен, за да се разбере дисертационният труд. Съгласен съм, че авторефератът отразява правилно резултатите и приносите на дисертацията. Авторефератът не обяснява необходимия софтуер и внедряването на хранилището с точните подробности като дисертационния труд. Той обаче дава обща представа за разработването на хранилището.

7. Бележки и препоръки

Забележката, която имам към дисертационния труд, е свързана с Политиката за отворена наука. Тази политика зависи от хранилището, разработено по време на работата на дисертацията. Авторът обаче описва всички стъпки, необходими за създаване на всяко хранилище със същите характеристики, за да бъде съвместимо с Европейския облак за отворена наука (European Open Science Cloud). Някои частни институции в Албания може да предпочетат да разработят друго хранилище и да приложат независима политика за отворена наука, която не е обвързана с тази, разработена по време на работата на дисертацията. Потенциалното несъответствие между политиката за отворена наука, избрана в тази работа, и бъдещите несъответстващи критерии, следвани от частните компании, може да бъде добра причина за бързо разширяване на Open Science в други албански изследователски институции.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на предишните коментари за качеството на представените материали, научните трудове, тяхната значимост и научния и приложния принос, мисля, че кандидатът

Силвестер Мустафа Хасани напълно удовлетворява всички национални изисквания, както и специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика в Софийския университет "Св. Кл. Охридски" за присъждане на образователната и научна степен "Доктор" в професионалното направление 4.6 Информатика и компютърни науки.

Давам положителна оценка на трудовете на кандидата и препоръчвам на Уважаемото Научно Жури да присъди научната степен "Доктор" на Силвестер Мустафа Хасани в професионалното направление 4.6 Информатика и компютърни науки в Софийския университет "Св. Кл. Охридски".

София, 31.05.2022 г.

Проф. д-р Петрак Джорджи Пападжорджи (Европейски Университет на Тирана) упълномощи професор дфн Ана Проикова, в качеството ѝ на председател на научното жури, да преведе на български език изготвената от него рецензия на английски език по процедурата за защита на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор” от Силвестер Мустафа Хасани.

Председателя на научното жури:.....

Проф. дфн Ана Проикова

Prof. Petraq Georgie Papajorgji, PhD (European University of Tirana) authorized Prof. Ana Proikova, Dsc, in her capacity as Chairperson of the Scientific Jury, to translate the review prepared by him into English on the procedure for defense of a dissertation for obtaining the educational and scientific degree "Doctor" from Sylvester Mustafa Hasani.

Reviewer:.....

Prof. Petraq Jorgji Papajorgji, PhD

European University of Tirana