

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Росица Иванова Голева, Нов Български Университет, професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки

за придобиване на научната степен „доктор“ по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки с кандидат Добромир Митков Динев и дисертационен труд на тема: „Холистичен подход за управление на качеството на софтуерното производство“

1. Обща информация

Съгласно заповед на Заповед № З-РК-97/30.01.2024 г. на Ректора на Нов български университет и в съответствие със закова за развитие на академичния състав в Република България ЗРАСРБ, чл. 8, 9, 10, 11 от правилника за прилагането на ЗРАСРБ и чл. 14, ал. 3 от Наредбата за развитие на академичния състав на НБУ съм определена да бъда член на научното жури по обявената процедура и съгласно протокол от проведеното първо заседание на 30.01.2024 г. съм определена да подготвя становище.

Представеният дисертационен труд е в обем от 164 страници заедно с фигурите, таблиците, кода и библиографията. Структуриран е в три основни глави. Написан е на английски език, стилово издържано и повествователно. Чете се лесно. Докторантът е представил декларация за оригиналност на получените резултати както и всички необходими административни и технически документи.

Добромир Митков Динев е зачислен за редовна докторантура от 1.10.2027 г. със заповед на Ректора на НБУ З-РК-57/8.11.2017 г. за срок от 3 години. Отчислен е с право на защита със заповед на Ректора на НБУ З-РК-8/13.10.2020 г.

Добромир Динев провежда учебен процес в няколко програми към департамент „Информатика“ като през годините е водил над 10 различни курса. Съдържанието на част от курсовете е разработил сам.

В следващата таблица са систематизирани основните параметри на работата на докторанта в съответствие с Правилника за прилагане на ЗРАС в Р. България и Наредбата за развитието на академичния състав на НБУ):

Придобиване на образователната и научна степен „доктор“	Представени документи
Чл. 4 (1) Образователната и научна степен „доктор“ се присъжда на лица, които притежават образователно-квалификационната степен „магистър“, след докторантура и успешна защита на дисертационен труд при условията и по реда на ЗРАСРБ и тази наредба.	Добромир Динев е бил редовен студент в магистърска програма „Управление на проекти по информационни технологии“. Кандидатът е представил обща справка от електронната главна книга на НБУ.
Докторантурите в НБУ са с редовна и самостоятелна форма на обучение. Редовната докторантура е със стипендия или платена.	Представени са документи за зачисляване и отчисляване с право на защита.
(4) Обучението в докторантура в НБУ се извършва по акредитирани от НАОА докторски програми Наредба за развитието на академичния състав на НБУ по научни специалности, в департамент на НБУ, където има поне едно хабилитирано лице от съответното акредитирано професионално направление и е с продължителност до три години.	Департамент „Информатика“ има акредитирана докторска програма по „Информатика“. Същата е официално обявена на Интернет страницата на НАОА. От заповедите за зачисляване и отчисляване, както и от индивидуалният план може да се

Обучението в редовна докторантура е с минимален срок две години, а в тази със самостоятелна форма на обучение – с минимален срок три семестъра.	проследи три годишният срок на обучение на Добромир Динев.
чл. 56, ал.2, т.4. да отговарят на съответните минимални национални изисквания и на изискванията на НБУ, определени в Приложение 2	Справка за изпълнение на минималните национални изисквания. Кандидатът представя 4 публикации, които 1 е индексирана в Scopus и изданието има SJR, съответно носи 10 точки, умножени по коефициент 3 се получават 30 точки. Тази публикация покрива минималните изисквания.
чл. 56, ал.2, т.5. да нямат доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове.	Работата на кандидата отговаря напълно на изискванията. Не е установено плагиатство в дисертационния труд.

Област 4. Природни науки, математика и информатика, проф. направление 4.6. Информатика и компютърни науки

Група от показатели	Съдържание	Доктор	Представени доказателства от кандидата за конкурса
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	0	
В	Показатели 3 или 4	0	
Г	Сума от показателите от 5 до 9	30	30
Д	Сума от показателите от 10 до 12		
Е	Сума от показателите от 13 до 20	0	
Ж	Сума от показателите от 21 до края (задължителни за НБУ)		
З			
И			

2. Значимост на изследвания проблем в научно и научно-приложно отношение

Добромир Динев работи интензивно в областта на оценка на качеството на създавания софтуер в последните 7 години, събирайки данни и провеждайки изследвания на различно ниво в малки, средни и големи фирми в и извън България.

В работата си той ясно формулира целта и задачите на проведеното пространно изследване на холистичния подход и предлага нов модел за качеството на софтуера. В трите основни глави на дисертацията последователно да формулирани, изследвани и анализирани следните научни и научно-приложни проблеми:

1. Формулиран е нов холистичен модел за качеството на софтуера. Качеството е дефинирано като субективно и обективно, описано е от различни гледни точки. Направен е икономически анализ на необходимостта от контрол на качеството и в каква степен трябва да се провежда оценка на качеството на софтуера.
2. Оценени са основните парадигми за управление а качеството. Дефиниран е нов термин в областта , наречен „холистично софтуерно качество“ и неговия обхват.
3. Създаден е мета модел на холистичното качество. Дефинирани са и всички елементи на модела като например терминът „импактор“ или събитията, които влияят на качеството на софтуера. Демонстрирани са различните взаимни влияния между тези събития (изследвани са около 60) и как те водят до трансформация на предложения мета модел.

4. Проведени са с помощта на анкети и разговори с професионалисти редица проучвания за приложение на предложения холистичен подход за качеството на софтуера. Проучването включва и анализ на промяната на продължителността на итерациите за производство и доставка, анализирани са броя дефекти и връзката им с времето за отстраняване. Обект на анализ са и причините за увеличаването на дефектите при скъсеното време за доставка. Изследването е проведено с професионалисти в България и извън страната.

2. Обоснованост на целите и задачите в дисертационния труд

Целите и задачите са ясно дефинирани в дисертационния труд на маг. Добромир Динев. В края на автореферата той е систематизирал целта и задачите и начините на постигането на целта и решаването на задачите в отделните части на дисертационния труд. Докторантът демонстрира систематичен подход при формулирането на задачите и решаването им изчерпателно. Претенциите на докторанта за основани на конкретни анализи, изчисления и проучвания и са напълно обосновани.

3. Съответствие между избраната методология и методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд

Работата на Добромир Динев по така наречения холистичен подход за оценка на качеството на софтуера и описания към него мета модел напълно отговаря на поставената цел и задачи. Избраната методология и методика на изследването показват разнообразния подход към задачите и решенията им. Методите на изследване са избрани и сравнени внимателно с вече публикувани и известни такива от цитираните голям брой литературни източници. Изборът на мета-модел съответства на съвременните тенденции за описание на сложни системи и анализът на тяхното поведение с крайни автомати.

4. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд (описание и оценка), включително наличие на оригинален принос в науката

Създаденият мета модел може да бъде класифициран като научен принос. Останалите приноси на докторанта могат да се класифицират като научно приложни и приложни. Не мисля, че докторантът може на този етап от работата си да защити оригинален принос в науката. Такъв може да стане предложеният мета-модел, ако бъде развит допълнително в следващите публикации на г-н Динев.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд: брой, характер на изданията, в които са публикувани

За удовлетворяването на показателите от група А е представен дисертационен труд, който отговаря на изискванията в съответните закон и наредби както е описано в горната таблица. За показателите от група Г са представени 4 публикации от които 1 е индексирана в Scopus с SJR и носи 30 точки (https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-44668-9_10).

Представените публикации отговарят на съдържанието на дисертационния труд. Основните претенции на докторанта са защитени с публикации. В работата има и непубликувани текстове, идеи и резултати, които е добре да бъдат публикувани.

Докторантът е представил и автобиография с общо 15 публикации в регионални конференции и издания.

Публикациите показват недвусмислено, че Добромир Динев има афинитет към научна работа още от началото на следването си в Нов Български университет в бакалавърската програма по информатика, след това като студент в магистърска програма по управление на проекти по информационни технологии, като докторант в докторантска програма по информатика и до днес.

6. Цитиране от други автори, отзиви в научния печат и др.

Няма забелязани цитирания на работите на Добромир Динев. Регистрацията в световно известни бази данни и професионални социални мрежи ще подпомогне популяризирането на неговите научни резултати.

7. Мнения, препоръки и бележки

Нямам критични бележки към кандидата Добромир Динев. Препоръките ми са свързани с разширяване на тематиката на публикациите, съгласно актуалните тематични направления в областта на компютърните науки.

Описанието на изследванията в работата и особено литературният анализ са твърде описателни. Стилът подхожда повече на книга, отколкото на дисертационен труд. Това не разваля доброто общо впечатление от работата и написаното от Добромир Динев.

Приносителите са дефинирани с известна скромност от страна на г-н Динев. В следващите си работи би следвало да ги представя по-ясно и точно и по-добре обяснени и защитени с факти.

Почти всички публикации на Добромир Динев са самостоятелни. Препоръчвам да опита да си създаде контакти с работещи в същата област професионалисти от цял свят и опита да публикува с тях в индексирани международни издания. Това не само ще издигне нивото на работата му, но и ще му помогне да си създаде име сред професионалистите в областта.

Справката от базите данни в Scopus и Web of Science показва, че Добромир Динев няма регистрация в тези бази данни. Препоръката ми към него е да работи в посока публикуване в индексирани в тези бази данни издания за да подобри наукометричните показатели на работата си като изследовател и професионалист.

Може ли маг. Динев да обясни как се решава проблема с тестването на софтуер през последните години? Какви подходи се ползват в момента за управление на качеството на софтуера от фирмите при ръчно, автоматично и полуавтоматично тестване?

Известно е, че всички сложни системи се описват с йерархични модели. Може ли да обвърже холистичния подход за контрол на качеството с йерархията на софтуерните продукти?

8. Заключение с ясно формулирана положителна или отрицателна оценка на дисертационния труд

С написаното искам да подчертая, че кандидатурата на Добромир Динев отговаря напълно на изискванията на закона и съответните наредби.

Отчитайки изпълнението на всички нормативни изисквания, съгласно ЗЗРАСРБ, правилника за неговото прилагане, както и Наредбата за развитието на академичния състав на НБУ, вкл. справките за изпълнението на минималните национални изисквания се установи, че кандидатът удовлетворява напълно изискванията за получаване на звание „доктор“. Всичко това ми дава достатъчно основание да дам категорично положителна оценка и предлагам на научното жури да гласува предложение до Академичния съвет на Нов Български Университет – София да избере Добромир Динев за “доктор” в професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”.

Дата 20.03.2024 г.

Подпис