

# СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Методи Георгиев Трайков,

Нов български университет, Департамент „Информатика“,

ПН 4.6. Информатика и компютърни науки

за придобиване на образователна и научна степен „доктор“

по професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки

с кандидат Добромир Митков Динев

Със заповед № 3-РК-97/30.01.2024 г. на Ректора на Нов български университет съм определен за член на научно жури във връзка с процедура за защита на дисертационния труд на Добромир Митков Динев на тема „Холистичен подход за управление на качеството на софтуерното производство“ 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.

Като член на научното жури получих всички необходими документи свързани с разкриването на процедура за защита на дисертационния труд от ас. Добромир Митков Динев (редовен докторант към департамент „Информатика“ на Нов български университет), съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Наредбата за развитието на академичния състав на НБУ. Добромир Митков Динев е отчислен от докторантура с право на защита със заповед на Ректора на НБУ № 3-РК-8/13.10.2020 г.

Основните изследователски интереси на Добромир Динев са в областта на софтуерното инженерство и по-точно управление на качеството на софтуерното производство.

Разработеният от Добромир Динев дисертационен труд „Холистичен подход за управление на качеството на софтуерното производство“ представя в завършен вид резултатите от задълбочено изследване в областта на неговите интереси. Състои се от 6 глави, заключение, публикации и библиография с общ обем 164 стр. Приложени са 27 фигури, 17 таблици и 3 приложение. Използваната литература включва 124 източника на английски език.

В увода са описани целите и задачите, актуалността и приложимостта на технологичната рамка, представена в дисертационния труд.

## **1. Значимост на изследвания проблем в научно и научно-приложно отношение.**

Оценяваният дисертационен труд на тема „Холистичен подход за управление на качеството на софтуерното производство“, наричан по нататък в Становището „теза“, е

посветен на създаването на инструментариум за прецизна и своевременна оценка на софтуерното качество. Обект на тезата са моделите за софтуерно качество, целящи постигането на по-високо такова в производствения процес на софтуерните решения. Областта на софтуерното качество, неговото осигуряване и управление е широка област, която се основава на работата на поколения инженери, производители, изобретатели и учени от различни области, например, но не само от математиката, софтуерното инженерство, икономиката, и т.н.

Основният предмет на работата е прилагането на холистичната философия / метод / подход. Пречупването на софтуерното качество през призмата на холистичната философия обогатява разбирането за софтуерно качество. Предложената от докторанта рамка и разбиране за холистичното качество на софтуера, може да послужи за по-нататъшни разработки, както в академичната област така и в бизнеса.

Академичната общност може да използва представените модели и формализми за по-нататъшни изследвания и последващото разширяване на теоретичната рамка, които в последствие да бъдат още по-полезни за бизнеса.

От друга страна, бизнесът може да се възползва от новата философия за софтуерното качество, както и от предложената рамка и внедрявайки ги да постигне по-задоволителни резултати, по отношение на доставяните софтуерни решения.

Затова считам, че поставената задача е изключително актуална – не само за оценка на софтуерното качество в академичната общност, но и за компании свързани с предлагане и разработка на софтуерни продукти.

## **2. Обоснованост на целите и задачите в дисертационния труд.**

Основна цел на тезата е създаването на инструмент за по-прецизното оценяване на качеството на софтуери, който да може да се приложи и в други производствени процеси. Поставената цел е много точно формулирана и обоснована, а именно да се създаде нова холистична рамка за качество на софтуера. Изпълнението на тази цел ще разшири разбирането на самия термин и необходимите действия за постигане на изключително качество на софтуерните продукти. Освен това тезата има и задачата да представи поредица от проучвания, свързани с предложената холистична рамка за софтуерно качество.

За изпълнение на поставената цел докторантът си е поставил няколко задачи, които ще си позволя да обобща както следва:

- Изготвяне на обзор на моделите за качество (включително и софтуерно качество) и парадигмите свързани с тях;
- Дефиниране за и създаване на рамка на холистично софтуерно качество;

- Представяне на мета-модел на холистичното качество, както и свързаните с него термини;
- Представяне на мисловен модел на импакторите в холистичното качество, както и представяне на модел за трансформация;

Задачите, които си е поставил докторантът надхвърлят обичайната за едно стандартно изследване работа, но са необходими за постигане на поставената цел и са достатъчно сериозни за тема на докторска теза.

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

Като подготовка за изпълнение на поставените в тезата задачи, докторантът е извършил много обстойно проучване на публикации, свързани с темата. Списъкът от публикации в библиографската справка наброява 124 заглавия, половината от които са публикувани след 2000 г. Проверка, която направих показва, че всички проверени от мен заглавия са надлежно цитирани в текста на тезата. И не само това – съдържанието на всяка от цитираните работи е оценено от гледна точка на адекватността на използването на съответните резултати за нуждите на поставената цел и формулираните задачи. Това показва, че докторантът из основи познава съвременните достижения на науката в областта на тезата и много внимателно е подбирал най-подходящите за изследването му подходи. Този подробен анализ на източниците ще бъде безценен за всеки изследовател, който би се наел да продължи работата по темата.

### **4. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд**

Приемам за допустими представените от докторантката претенции за научни приноси и ги оставям за детайлна преценка от рецензентите.

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

Резултатите от тезата са публикувани в 4 статии. Всички публикации са самостоятелни и са на английски език. Публикациите са в сборници от доклади на международна конференция организирана от съюза на учените в България (Scientific works of Union of Scientists in Bulgaria), както и конференцията CSECS (индексирана в Scopus), организирана от НБУ съвместно с Университета на Фулда (Германия) и Бостънския Университет (САЩ).

Ако приемем Авторефератът на тезата като вид публикация, може да се каже че той отразява точно получените резултати.

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

Не са ми известни цитирания на работите на докторанта от други автори или отзиви в научния печат. Представените материали ми дават основание да приема получените резултати за достоверни.

#### **7. Мнения, препоръки и бележки.**

Нямам критични бележки касаещи резултатите и доказателствата. Като цяло текстът е добре структуриран и богато илюстриран с подходящи визуализации. Забелязах, че всички публикации на докторанта по темата на дисертацията са самостоятелни и представени на международни научни конференции. Препоръчвам на докторанта да продължи публикационната си дейност в индексирани научни издания в съответствие с изисквания в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“.

#### **Автореферат**

Авторефератът се състои от 33 страници. Изготвен е в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Неговото съдържание отразява достатъчно точно и пълно резултатите и приносите в дисертационния труд.

#### **Заключение:**

Дисертационният труд представен от Добромир Митков Динев съдържа теоретични резултати, които представляват оригинален принос в разглежданата научна област и отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Докторантът притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения в научната си област и демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване. Оценката ми за дисертационния труд, автореферата, научните публикации и научните приноси на Добромир Митков Динев е **ПОЛОЖИТЕЛНА**.

Постигнатите резултати ми дават основание да предложа да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор“ на Добромир Митков Динев в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление: 4.6. Информатика и компютърни науки.

13.03.2024 г.

гр. София

Подпис:.....

/доц. д-р Методи Трайков/