

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор”
към професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника”
по докторска програма „Системно програмиране”

Автор на дисертационния труд: инж. Димитричка Желева Николаева
Тема на дисертационния труд: „Подход за разработка на софтуер, базиран на
софтуерни шаблони за проектиране“

Член на научното жури: доц. д-р инж. Виолета Тодорова Божикова

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Софтуерни шаблони за проектиране (СШП) е актуална област в софтуерното инженерство, със засилен научен и практически интерес особено през последните години. С увеличаване на сложността на софтуерните системи (СС) и в условията на текучество на програмисти се търсят интензивно начини, които да подпомагат процесите, свързани с разработка и поддръжка на СС, в резултат - да се намали времето за разработка и крайната им цена. Прилагането на СШП е един от начините за решаване на проблемите в софтуерното производство днес: те автоматизират процеса на проектиране на софтуер, улесняват софтуерната поддръжка, позволяват пре-използване на програмен код и водят до подобряване на качеството и надеждността на софтуерните системи.

Дисертационният труд предлага оригинални подходи, базирани на СШП, свързани с автоматизиране на основни процеси в жизнения цикъл на софтуера. Създаването на нови подходи, базирани на комбинация от софтуерни шаблони за проектиране и такива, които идентифицират софтуерни шаблони за проектиране в изходен програмен код е от важно значение за решаване на предизвикателствата в софтуерното производство. В този смисъл актуалността на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение е безспорна.

2. Научно-приложни и приложни приноси на дисертационния труд

Приемам приносите така, както се представени в дисертационния труд.

Научно – приложни приноси:

- Предложена е обобщена класификация на шаблоните за проектиране, базирана на различни техни признаци.
- Предложен е подход за разработка на клас софтуерни системи, базиран на комбинация от софтуерни шаблони за проектиране (ПБКСШП).
- Предложен е подход за откриване на шаблон за проектиране от групата на GoF (Сингълтън) в изходен програмен код.

Приложни приноси:

- Разработена е информационна система за целите на морския транспорт с използване на ПБКСШП.
- Разработено е софтуерно приложение за идентифициране на софтуерни шаблони за проектиране от групата на GoF (Сингълтън и др.) в изходен програмен код.

Предложените приноси следва да се класифицират като научни обобщения, новости в науката (разработка на нови подходи) и обогатяване с нови знания на изследваната област. Те имат потенциала да обогатят натрупаните теория и практика в областта на софтуерното инженерство, а софтуерните реализации могат успешно да се използват в обучението.

В дисертационния труд са включени шест публикации, които обхващат основните разработки, докладвани в отделните глави. Считам, че представените публикации отразяват коректно основните резултати и приноси представени в дисертационния труд и достатъчно добре оповестяват достиженията на докторантката пред научната общност.

Две от публикациите са самостоятелни, а в останалите четири докторантката е водещ автор. Две от публикациите са индексирани в базата данни SCOPUS и са видими към момента на изготвяне на становището. Считам, че обемът и качеството на представените публикации по тематиката на дисертационния труд удовлетворява и даже надхвърля изискванията на ЗРАСРБ за присъждане на ОНС „Доктор“.

Авторефератът е в необходимия обем, отразява целите, задачите и основните разработки в дисертационния труд и съответства на изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – Варна.

3. Мнения, препоръки и критични бележки

Считам, че целта и задачите, формулирани в представения научен труд са изцяло изпълнени. Нямам забележки по същество към научния труд и приемам изцяло формулираните от докторантката приноси.

Препоръчвам докторантката да продължи работата си по тази актуална тематика, като насочи усилията си към доразвиване на разработките с цел - внедряването им в практически приложения и към научно израстване в областта на комуникационната и компютърна техника.

4. Заключение - оценка на дисертационния труд

Оценката ми за цялостната работа на докторантката е изцяло положителна. Дисертационният труд е с ясно изразени научно-приложни и приложни приноси в областта на софтуерните шаблони за проектиране. По поставена цел, по изпълнени задачи и по съдържание, дисертационният труд удовлетворява изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р. България, Правилника към него, и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – Варна.

Във връзка с гореизложеното, предлагам на уважаемото научно жури да присъди на инж. Димитричка Николаева образователно-научната степен „доктор“ по научно направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“.

4.03.2020г.

Член на научното жури:

/доц. д-р инж. Виолета Божикова/