

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Ирина А. Радева

Институт по информационни и комуникационни технологии –БАН
за дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“
по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“
докторска програма „Информатика“
на тема „Разработване на базова архитектура и прототип на персонален
асистент на преподавател“
от **Пенчо Йорданов Малинов**

Със заповед № РД-21-201/26.01.2023 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ проф. д-р Румен Младенов във връзка с открита процедура за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионални направление 4.6 Информатика и компютърни науки, докторска програма „Информатика“ от Пенчо Йорданов Малинов – редовен докторант към катедра „Компютърни системи“ с научен ръководител проф. д-р Станимир Недялков Стоянов, доклад № РД-20-201/26.01.2023 г. от проф. д-р Ангел Атанасов Голев – Декан на Факултета по математика и информатика и в съответствие на чл. 4 от ЗРАСРБ, чл. 2. (2), чл. 30. (3) ППЗРАСРБ и чл. 37.(1) ПРАСПУ съм определена за външен член на Научно жури, утвърдено с решение на ФС на Факултета по математика и информатика, протокол № 39/25.01.2023 г.

Като член на научното жури съм получила:

1. Заповед № РД-21-201/26.01.2023 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ проф. д-р Румен Младенов.
2. Дисертационен труд.
3. Автореферат.
4. Молба до ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.
5. Списък с публикации по темата на дисертационния труд и пълните текстове.
6. Декларация за оригиналност и достоверност.
7. Протокол № 3-22/23.
8. Автобиография.
9. Справка за спазване на специфични изисквания на ФМИ на ПУ съгл. чл.36(1), т.9 от ПРАСПУ.
10. Служебна бележка изх. № НПД 013/25.01.23 за участие в научноизследователски проекти.

При оценка на дисертационния труд се проследява спазването на изискванията за Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗ), Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивския университет (ПРАСПУ) и специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „П. Хилендарски“.

1. Съгласно чл. 6 (3) от ЗРАСРБ "дисертационният труд трябва да съдържа научни или научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката. Дисертационният труд трябва да показва, че кандидатът притежава задълбочени теоретични знания по съответната специалност и способности за самостоятелни научни изследвания".
2. Според чл. 27 (2) от ППЗ дисертационният труд трябва да бъде представен във вид и обем, съответстващи на специфичните изисквания на първичното звено. Дисертационният труд трябва да съдържа: заглавна страница; съдържание; увод; изложение; заключение – резюме на получените резултати с декларация за оригиналност; библиография.
3. Според **специфичните изисквания на ФМИ при ПУ** за придобиване на образователната и научна степен "доктор", III. Освен дисертационния си труд, кандидатът за получаване на степен представя публикации, отразяващи съществени части на труда, както следва: 2. За образователната и научна степен "доктор" в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки – поне 4 публикации в рецензирани издания, едно от които да е списание.

Дисертационният труд е в обем от 138 стр. и включва: увод, пет глави, заключение за постигнати резултати по поставените задачи, предложение за продължаване на изследването и приноси, декларация за оригиналност на резултатите, участие в проекти, публикации по дисертационния труд и библиография от 116 източници и списък на 55 фигури.

Основната цел на дисертационния труд е формулирана на стр. 9-10 като „...да се създаде интелигентен модул за анализ на резултати от електронни тестове (генетичен преподавателски помощник), който да предоставя резултатите, както на преподавателя, така и на обучаемите. Базовата версия на преподавателския помощник да се разшири с възможности за отчитане на състоянието на заобикалящия физически свят...„

За постигане на целта са формулирани четири задачи:

- Да се направи анализ на текущото състояние – среди за доставка на тестово съдържание;
- Да се разработи базова версия на преподавателски помощник.
- Да се създаде тестова система на базата на IMS QTI стандарт;
- Да се разработи допълнителен модул, възприемащ и анализиращ състоянието на физическия свят.

Формулираните цели и задачи имат научен и научно-приложен потенциал. Академичните, приложни и софтуерни аспекти при изграждането на интегрирани и съвместими системи за електронни образователни услуги с разнообразно съдържание, инструменти и основани на автономни интелигентни компоненти е много актуална тема във връзка с тенденциите за прехвърляне и адаптация на учебния процес от физическото към виртуалното пространство.

Избраната методика на изследване позволява постигане на поставената цел и получаване на адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд.

Представените в дисертацията **резултати** могат да се систематизират като научно-приложни и приложни както следва:

Научно-приложни:

1. Създадена е архитектура на генетичен преподавателски помощник опериращ като IoT система във виртуално-физическо пространство.

2. Създаден е прототип на генетичен преподавателски помощник на базата на представената архитектура.

3. Реализиран е модел на данните на тестови ресурси и тяхното пакетирание, на базата на стандарта QT1 v2.1, вграден в тестовата система.

4. Реализиран е компонент за унифициран подход за описание на събития, вграден в компонента Event Engine;

Приложни:

5. Разработена е Тестова система от три независими модула използващи тестови ресурси имплементиращи стандарта QT1 v.2.1;

6. Разработен е компонент за създаване и управление на конфигурации за генериране на събития реализиран в рамките на модула Event Engine.

Приемам, че тези резултати съответстват на обхвата и съдържанието на поставените цели и задачи и имат потенциал за последващо развитие. Докторантът демонстрира необходимите теоретични и практически познания по специалността, изградил е умения и е натрупал опит за провежда самостоятелни научни изследвания. Дисертационният труд представя коректно всички етапи на проучвания, анализи, дефиниране на модели, данни и техните софтуерни реализации.

Приемам, че докторантът има безспорно участие и заслуга за реализацията на представените задачи, формулираните приноси и получени резултати.

По дисертационния труд са представени **4 публикации**, от които **1 в списание и 3 в трудове на реферирани международни конференции**. Всичко публикации са в съавторство, на английски език и са за периода 2019 – 2021 г.

Публикациите по дисертацията показват, че етапите в работата по дисертацията и основните получени резултатите са били представени пред научната общност.

Няма представен списък със забелязани цитирания.

Като критични бележки могат да се посочат, че поред чл. 27 (2) от ППЗРАСРБ вместо „Заключение“ трябва да се използва „Заключение – резюме на получените резултати“, лаконичният анализ на получените резултати и някои стилистични пропуски при оформяне на текста.

При запознаване с текста на дисертацията възникна следния въпрос: Какво се има предвид конкретно под термина „генетичен преподавателски помощник“, който е определен като „интелигентен модул за анализ на резултати от електронни тестове“ и се среща в целта, в задача 2, в заглавието на глава 3, в два от приносите и в автореферата на дисертацията? В три от представените публикации по дисертационния труд ([14 – на български език], [91] и [93] по номерацията на библиографията) не се среща този термин. В публикация [13] има само едно близко по звучене словосъчетание, но там то е “generic personal assistant”.

Позволявам си да отправя препоръка за реализиране на амбициозните задачи, очертани като бъдещи изследвания и активизиране на самостоятелната публикационната дейност.

Авторефератът в обем от 32 стр. и представя дисертационния труд.

Нямам данни за наличието на плагиатство или недостоверност на представените научни данни в дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приемам, че дисертационният труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, на ППЗРАСРБ, на ПРАС ПУ и на специфичните изисквания на ФМИ при ПУ и давам **положително становище** за придобиване на образователната и научна степен **“доктор”** на **Пенчо Йорданов Малинов**.

Предлагам на Научното жури единодушно да гласува на Пенчо Йорданов Малинов образователната и научна степен “доктор” по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, докторска програма „Информатика“

06.02.2023 г.

Подпис:

Доц. д-р Ирина Радева