

СТАНОВИЩЕ

проф. д-р Станимир Недялков Стоянов,

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен 'доктор',

област на висше образование: *4. Природни науки, математика и информатика;*

професионално направление: *4.6. Информатика и компютърни науки*

докторска програма: *Информатика*

Автор: Пенчо Йорданов Малинов

Тема: „РАЗРАБОТВАНЕ НА БАЗОВА АРХИТЕКТУРА И ПРОТОТИП НА ПЕРСОНАЛЕН АСИСТЕНТ НА ПРЕПОДАВАТЕЛ”

Научен ръководител: проф. д-р Станимир Стоянов, Пловдивски университет.

Общо описание на представените материали. Със заповед № РД-21-201 от 26.01.2023 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „РАЗРАБОТВАНЕ НА БАЗОВА АРХИТЕКТУРА И ПРОТОТИП НА ПЕРСОНАЛЕН АСИСТЕНТ НА ПРЕПОДАВАТЕЛ ” за придобиване на образователната и научна степен ‘доктор’ в област на висше образование *4. Природни науки, математика и информатика;* професионално направление *4.6. Информатика и компютърни науки;* докторска програма *Информатика*. Автор на дисертационния труд е Пенчо Йорданов Малинов – редовен докторант към катедра „Компютърни системи”, с научен ръководител проф. д-р Станимир Стоянов, Пловдивски университет. Представеният комплект материали е в съответствие Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивски университет.

Актуалност на тематиката. Изследванията за създаване на персонални асистенти стават все по-актуални и значими в последните години. Въпреки появата на все по-значими и интелигентни персонални асистенти с общо предназначение, персоналните асистенти със специализирано предназначение остава все още малко изследвана научна област. В този смисъл, мисля, че темата на дисертацията е с висока степен на актуалност.

Познаване на проблема. Мисля, че докторантът притежава добра теоретична подготовка и практически умения и опит с технологиите, необходими за постигане целта на дисертацията. В дисертационния труд е демонстрирано добро познаване на обекта на изследването.

Цялостното провеждане на самото изследване, структурирането на дисертационния труд, актуалната и добре селектирана библиография потвърждават това мое убеждение.

Методика на изследването. Целта на изследването е ясно формулирана, а конкретизираните задачи кореспондират с нея. Макар явно да не е описана в дисертационния труд, от личните ми впечатления като научен ръководител, мисля че следваната методика допринася за провеждане на изследването и способства за постигане на целта и изпълнение на задачите на дисертацията.

Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите. Дисертацията е в обем от 138 страници. Състои от увод, пет глави, заключение, декларация за оригиналност на резултатите, списък на участие в проекти и библиография, включваща 116 източника. В първата глава се прави преглед на състоянието на изследвания проблем. Втората глава представя референтната инфраструктура, наречена ViPS (Virtual-Physical Space), както и теоретичната му основа, позната като събитийен модел. Третата глава представя архитектурата на генетичен преподавателски помощник - по мое мнение, тук са обобщени основните резултати на изследването. Хронологично е представена разработката на трите версии на архитектурата – започвайки като състояща се от един агент, след това като мултиагентна система и завършвайки с IoT персонален помощник. Четвъртата глава демонстрира използването на адаптирания генетичния персонален помощник за конкретно приложение, което в случая е тестова система. В пета глава се разглежда компонентът наречен Event Engine, задачата на който е да подпомага персоналния помощник да идентифицира събития, случващи се в неговата околна среда. Взаимодействайки с този компонент персоналният помощник работи като IoT асистент. В заключението са резюмирани основните резултата на дисертационния труд. Накратко са скицирани също възможности за продължаване на изследванията по темата.

Преценка на публикациите и личния принос на докторанта. Докторантът е представил списък от 4 негови публикации, реферирани в дисертационния труд. Три от публикациите са от международни научни конференции, а една е публикувана в списание. Публикациите са на английски език.

Приемам формулираните в заключението приноси на дисертационния труд. В окончателния текст на дисертационния труд са отразени критичните ми бележки от предварителната защита.

Като научен ръководител заявявам, че дисертационният труд и получените резултати са лично дело на докторанта.

Автореферат. Авторефератът отговаря по обем и съдържание на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на ПУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените материали и резултати съответстват на специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Мисля, че докторантът притежава задълбочени теоретични познания по специалността „Информатика“ и доказани способности за самостоятелни научни изследвания. Всичко това ми дава убедителни доказателства за **положителна оценка** и предлагам почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на **Пенчо Йорданов Малинов** в областта на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.6 Информатика и компютърни науки, докторска програма: Информатика.

01.03.2023 год.

Пловдив

Изготвил становището:

(проф. д-р Станимир Стоянов)