

СТАНОВИЩЕ

от доцент д-р **Ваня Ангелова Иванова,**

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”, град Пловдив

на дисертационен труд за присъждане 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

Автор на дисертационния труд: Кристиан Неделчев Милев

Тема: Интелигентен персонален туристически екскурзовод

Научен ръководител: проф. д-р Ася Георгиева Стоянова-Дойчева

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № РД-21-906 от 26.04.2024 г. на Ректора на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски” (ПУ) съм определена за член на научното жури за участие в процедура за защита на дисертационен труд на тема „Интелигентен персонален туристически екскурзовод” 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: Кристиан Неделчев Милев – редовен докторант към катедра „Компютърни системи” с научен ръководител проф. д-р Ася Георгиева Стоянова-Дойчева от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”.

Представеният от докторанта комплект материали е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва следните документи на

електронен носител:

- молба по образец до ректора за откриване на процедура;
- автобиография по европейски формат;
- протокол от предварителното обсъждане в катедрата;
- автореферат на български и английски език;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- справка за съответствие с минималните национални изисквания;
- списък на публикациите;
- дисертационен труд;
- становище на научния ръководител за готовност;
- копия на публикациите по темата на дисертационния труд;
- документ за внесена такса, съгласно тарифата.

Докторантът е приложил 4 броя публикации, от които 3 са на английски език и 1 на български език и три от тях са реферирани в SCOPUS и IEEE или Web of Science.

Този комплект от документи отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилника за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски”. На заседание от 29/30.04.2024 г. на катедра „Компютърни системи” към ФМИ на ПУ дисертационният труд е обсъден и насочен за защита. Процедурата по защита на ОНС „доктор” е организирана законосъобразно. Дисертационният труд и авторефератът съответстват на изискванията от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ПУ.

Докторантът Кристиан Неделчев Милев получава бакалавърската си степен през

2012 г. по специалност „Информатика” във Факултета по математика и информатика на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски” и магистърска степен по специалността „Софтуерни технологии” от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски” през 2014 година. От 2019 г. до 2022 г. участва в докторска програма по информатика в ПУ „Паисий Хилендарски”, ФМИ, катедра „Компютърни системи”, и е отчислен с право на защита.

2. Актуалност на тематиката

Темата на дисертационния труд е изключително актуална в контекста на съвременните тенденции в туризма и информационните технологии. С нарастващото използване на мобилни устройства и приложения, туристите търсят персонализирани и интелигентни решения, които да подобрят тяхното изживяване. Интелигентните туристически екскурзоводи, базирани на съвременни архитектури като ViPS (Virtual Physical Space), предлагат възможности за създаване на адаптивни и персонализирани услуги, които отговарят на специфичните нужди и предпочитания на всеки потребител.

Разработката на такъв вид технологии не само допринася за подобряване на туристическите услуги, но и стимулира иновациите в индустрията, като предоставя нови начини за ангажиране и информиране на туристите. Създаването на прототип на мобилно приложение с функционалности за интелигентен туристически екскурзовод, както и разработването на въпросници за профилиране на потребителите, са важни стъпки към персонализацията на туристическите услуги.

В ерата на дигитализацията и умните технологии, темата на този дисертационен труд е не само навременна, но и от съществено значение за развитието на по-интерактивни и потребителски ориентирани туристически продукти и услуги.

3. Познаване на проблема

Тематиката на дисертационния труд предполага задълбочени проучвания в изследваната тема и докторантът убедително демонстрира високо ниво на познаване на разглежданата проблематика. В първата глава е представено обширно проучване на съществуващите разработки и изследвания в областта на туристическите приложения и препоръчващите системи. Чрез систематизиране и класификация на различните подходи и

методи, авторът успява да обобщи наличната информация и да изведе ключови изводи за по-нататъшната разработка.

Доказателство за задълбоченото познаване на проблема са подходящо съставената структура на дисертацията и ясно формулираните цели. Докторантът много удачно е използвал и коректно е цитирал литературни източници по проблематиката. Освен това, дисертацията съдържа добър илюстративен материал и логическа свързаност между отделните глави и параграфи, което допълнително подчертава задълбоченото познаване на проблема и умението за систематизиране на информацията.

4. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертацията има обем от 112 страници, а използваната литература включва 126 източника. Дисертационният труд е съставен от увод, три глави, заключение, постигнати резултати от научното изследване, списък от 4 публикации, бъдещо развитие и използвана литература.

Уводът представя въведение към темата и обхвата на изследването, главния подход и основните цели на изследването. Той обсъжда значимостта на изследването и мотивацията зад него.

Глава 1 прави обширно проучване на съществуващите разработки и изследвания в областта на туристическите приложения и препоръчващите системи, като класифицира и обобщава различните подходи и методи.

Глава 2 подробно разглежда разработването на архитектурата на туристическия екскурзовод с фокус върху персонализацията и адаптивността според нуждите и предпочитанията на потребителите, както и създаването на интелигентни услуги под формата на микросървиси.

Глава 3 представя детайлизирането на проектирането и разработката на прототип на презентационния слой, включително създаването на въпросници за определяне на потребителските профили, архитектурни решения за потребителския интерфейс и методи за събиране на информация.

Заклучителната част обобщава постигнатите резултати, анализира изпълнението на поставените цели и предлага насоки за бъдещо развитие на проекта, включително идеи за подобрения и разширяване на функционалностите.

5. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Основните резултати на изследването са публикувани в списания, рецензирани публикации и реферирани конференции. Общо публикациите по темата на дисертационния труд са четири. Една от публикациите е на български език, а другите 3 – на английски език, което ги прави достъпни за широк кръг от читатели. Три от публикациите на докторанта са реферирани в SCOPUS и IEEE или Web of Science и всички са написани в съавторство.

Предложените публикации са доказателство за доброто популяризиране на резултатите от дисертационния труд, както и за уменията на докторанта да работи в екип, да поема отговорности и да има отговорна позиция. Приносът на Кристиан Милев в публикациите е безспорен.

Броят и качеството на публикациите отговарят на изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ПУ и тяхното съдържание отразява основни резултати, които в достатъчна степен са представени пред специализирана научна аудитория.

6. Автореферат

Авторефератът отразява съдържанието и приносите на дисертационния труд и отговаря на изискванията. И тук, както и в дисертационния труд, личи ясната позиция на автора и последователността и пълнотата при осъществяването на поставените цели.

7. Критични забележки и препоръки

Нямам критични забележки по същество към представените документи и трудове.

Бих искала да задам следния въпрос на докторанта: Предвижда ли се прототипът на туристическия екскурзовод да бъде реализиран на практика и кога потребителите ще могат да го използват на своите мобилни устройства?

Освен това, в дисертационния труд се забелязват някои неточности, като например:

- Липса на превод на някои термини на английски език, напр. Visualization Routes, Image recognition, Questioner Service, Service Layer, User Profile Database, Route Generation Service, Ambient Generation Service и т.н.
- Някои чуждици имат съответствия в българския език, които биха били по-уместни за използване, напр. нотификация на потребителя - известяване, уведомяване, фреймуърк - технологична рамка или софтуерна рамка и др.
- Забелязват се някои правописни и пунктуационни грешки, напр. “тхники за фитриране”, “да ги настройване за”, неправилна употреба на пълен/непълен член, запетай и др. “способността на туристическия екскурзовод”, “тяхната Интернет връзката”, “да знае настоящето местоположението”, “обработена за да се извлекат” и др.
- Различни термини са използвани за едно и също понятие, напр. туристически гид и туристически екскурзовод, амбиенти и ембиенти, toug guide и tourist guide и др.
- Наличие на прекалено подробни описания, напр. за стъпките от регистрацията в ТЕ, например:

Първият бутон, който се избира, е “Започни с въпросника”. Тази опция предлага на потребителите възможността да започнат с попълването на въпросник.

- Неточен изказ, напр. “Ще спрем на първата опция с въпросника и след това ще се върнем на втората.”
- Наличие на текст на български език в автореферата на английски език.

Бих искала да подчертая, че забележките от технически характер по никакъв начин не накърняват научната стойност на разработката. Като препоръка бих насърчила докторанта да публикува и самостоятелни научни статии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ПУ „Паисий Хилендарски”.

Дисертационният труд показва, че докторантът Кристиан Неделчев Милев притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор”** на Кристиан Неделчев Милев в област на висше образование: „4. Природни науки, математика и информатика”, професионално направление “4.6. Информатика и компютърни науки”, докторска програма “Информатика”.

20.05.2024 г.

Изготвил становището:

/доц. д-р Ваня Иванова/