

## **РЕЦЕНЗИЯ**

от проф. д.н. Даниела Иванова Борисова – Институт по Информационни и  
Комуникационни Технологии – БАН

върху дисертационен труд на Нектариос Мамуцис  
на тема “Операционно концептуално моделиране при изграждане и  
поддържане на виртуални общности”, представена за придобиване на  
образователна и научна степен “доктор” в докторска програма  
“Информатика”, професионално направление 4.6 “Информатика и  
компютърни науки”

Съгласно заповед на № 208/20.07.2022 на Директора на ИМИ-БАН  
съм определена да бъда член на научното жури, а съгласно протокола от  
проведеното първо заседание на 21.07.2022 съм определена да подготвя  
рецензия. За целта съм получила всички документи, представени от  
кандидата по процедурата.

### **АКТУАЛНОСТ**

Представеният дисертационен труд разглежда интересна и актуална  
тематика, свързана с проблемите на изграждането на виртуални общности  
чрез използване на цифрови технологии, следвайки актуалните тенденции  
насърчаващи индивидуално обучение, базирани на персонализиран подход  
при използването на технологиите и ученето, чрез сътрудничеството между  
различни хора за постигане на общи цели.

### **ПОЗНАВАНЕ НА ИЗСЛЕДВАНЯ ПРОБЛЕМ**

От направения обзор, както и от публикуваните резултати по темата  
на дисертационния труд може да се установи, че докторантът добре познава  
естеството на изследваната проблематика. Допълнително доказателство за  
това е наличието на програмна реализация на предложената архитектурна  
структура за създаване и поддържане на Onlife общности.

## АНАЛИТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Представеният дисертационен труд е в общ обем от 164 страници и е структуриран както следва: заглавна страница, съдържание, благодарности, увод, 5 глави, заключение, приноси, декларация за оригиналност, апробация на резултатите и бъдеща работа, списък на таблици, списък на фигурите, списък с използвани съкращения, 2 приложения, библиография, списък на публикациите по темата на дисертационния труд. Тази структура съответства на изискванията, определени в чл. 27 ал. (2) на ППЗРАСРБ. На стр. 10-16 са формулирани целта и задачите на дисертационното изследване.

В глава 1 е представена мотивировката, целите и задачите на дисертационното изследване. Глава 2 разглежда основаните понятия и софтуерни платформи, които впоследствие са използвани като отправна точка за валидиране на предложената рамката. Представени са важни концепции, проблеми и цифрови инфраструктури, които са насочени към общности от потребители с цели, свързани с ученето и образованието, както и разработване на цифрови артефакти, които повишават креативността и подкрепят артистични интервенции. Описани са някои аспекти на концепцията за перформативност, връзките между театъра и компютърните изследвания в областта на взаимодействието между човека и компютъра и как цифровите системи могат да бъдат използвани за налагане и подобряване на случайни взаимоотношения, като по този начин допринасят за идеята за универсалност. Направен е и анализ на това как идеята за виртуални общности може да бъде разширена чрез използване на съвременните разработки, включени в Onlife Manifesto.

Глава 3 от дисертационния труд е фокусирана върху рамката PerFECt. PerFECt (Performative Framework to Establish and Sustain OnLife Communities) се базира на важни концепции като концепцията за перформативност, която подчертава факта, че човешкото поведение може да бъде разбрано и анализирано, като се приеме, че всички човешки практики се изпълняват така, че действията да могат да бъдат разглеждат като публично представяне на себе си. Една онлайн общност в рамките на рамката PerFECt улавя структурата, която е наложена от четирите

потребителски роли на рамката: краен потребител, експерт-потребител, maieuta-designer (който отговаря за проектирането на средата за разработка на крайния потребител) и мета-дизайнер заедно с артефактите, инструментите и дори основните физически обекти за отчитане на ситуации, при които технологиите са вградени в основната реалност. Възприемането на концепцията за общност подчертава факта, че всички тези потребителски роли, чрез техните взаимодействия в рамките на двата процеса на съвместна еволюция, създават по-голямо съвкупност от хора, които се ангажират с други хора, както и с машини и природни същества в съзнателни взаимодействия, като по този начин се създават социалните контексти, описани като общности на он-лайн живот, за да се отчете и хиперсвързаността.

В глава 4 е описано как рамката PerFECt се използва за създаване и поддържане на учебни общности в реалния живот. Представено е приложение на рамката PerFECt в определени ситуации за създаване и поддържане на общности за онлайн учене.

В глава 5 са резюмирани проведените експериментални, които потвърждават приложимостта на рамката PerFECt и демонстрират нейната ефективност за разширяване и обогатяване на възможностите за създаване и поддържане на общности за онлайн живот, които се захранват от подходящи цифрови технологии и инструменти.

## **МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

Избраната методика, както и използваните техники и подходи съответстват на целта и на формулираните в дисертационния труд задачи.

## **АВТОРЕФЕРАТ И АВТОРСКА СПРАВКА**

Представените автореферати на български и английски език достоверно отразяват съдържанието на дисертационния труд. От представената декларация за оригиналност, както и от публикуваните статии по темата на дисертацията, може да се прецени, че описаните резултати са лично дело на автора.

## **ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С МИНИМАЛНИТЕ НАЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ И С ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЧЛ. 1А, АЛ. 2 ОТ ППЗРАСРБ**

По темата на дисертационното изследване са представени общо 16 публикации, 2 от които са под печат. Пет от публикациите са в издания с SJR, като 8 са индексирани в базите Scopus, Web of Science. Общият брой точки от представените и публикувани статии значително надвишава минималните национални критерии за придобиване на ОНС “доктор” в професионалното направление.

### **ПРИНОСИ НА ДОКТОРАНТА**

Основните научни и научно-приложни приноси на докторанта могат да се обобщят като:

1. Разработване на PerFECt, перформативна архитектурна структура за създаване и поддържане на Onlife общности, базирана на концептуална рамка, включваща модели и специфични насоки за използване на цифрови системи за даване нови възможности на такива общности, подобрени в резултат на извършените анализи. Организиране на редица инициативи за изграждане на общности, които използват архитектурната структура PerFECt, свързана със специфични цифрови инструменти и насочена към специфични области на обучение и творчество.
2. Разработване и усъвършенстване на инструментите на eShadow, вдъхновени от гръцкия традиционен театър на сенките и употреба за установяване и поддържане на общности в цифровото културно наследство.
3. Развитие и усъвършенстване на ViSTPro, платформа за визуализация на пространствено-времеви процеси, която дава възможност за богато учебен опит в различни области, включително културно наследство като цяло и обучение по история в частност.

4. Развитие и подобряване на Coursevo, платформа за изграждане на общности и дистанционно обучение, която улеснява изграждането и подкрепата на общности за практикуване и обучение.

#### **ЗАКЛЮЧИТЕЛНА КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА**

Получените резултати по темата на дисертационния труд убедително показват, че докторантът Нектариос Мамуцис притежава необходимите теоретични знания и практични умения в областта на информатиката и компютърните науки, както и доказани способности за самостоятелни научни изследвания. Представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Р. България, Правилника за неговото прилагане, както и на Правилника за специфичните условия за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМИ-БАН. Получените резултати по темата на дисертационното изследване ми дават достатъчно основание да дам категорично положителна оценка на така представения дисертационния труд и предлагам на уважаемото Научно жури да присъди на **Нектариос Мамуцис образователната и научна степен “доктор” по докторска програма „Информатика“, професионално направление „Информатика и компютърни науки“.**

29.09.2022

Рецензент: .....

/проф. д.н. Даниела Борисова/