

СТАНОВИЩЕ

по процедура за защита на дисертационен труд на тема:
„ИНСТРУМЕНТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА ПРИ ОРИЕНТИРАН КЪМ
ПОТРЕБИТЕЛЯ ПОДХОД НА ПРОЕКТИРАНЕТО НА
ВИДЕО ИГРИ ЗА ОБУЧЕНИЕ“
за придобиване на
образователна и научна степен „доктор“

от

кандидат: **Явор Иванов Данков,**

Област на висше образование: **4. Природни науки, математика и информатика /**

Професионално направление: **4.6. Информатика и компютърни науки**

Докторска програма: **„Компютърни науки“**, катедра: **„Изчислителни системи (временно присъединена към катедра "Мехатроника, роботика и механика")“**,

Факултет по математика и информатика (ФМИ),

Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),

Становището е изготвено от: доц. д-р Десислава Антонова Иванова, ТУ-София, Факултет приложна математика и информатика (ФПМИ), катедра Информатика, в качеството ми на член на научното жури, съгласно Заповед № РД-38-170 / 30.3.2022 г. на Ректора на Софийския университет.

1. Обща характеристика на дисертационния труд и представените материали

Дисертационният труд се състои от увод, четири глави, заключение, списък на научните публикации на автора по темата на дисертационния труд, библиография, едно приложение, и е в обем от 134 страници. Към работата са добавени приноси на дисертационния труд, декларация за оригиналност и насоки за бъдещо развитие. Списъкът на използваната литература се състои от 130 цитирани източника. Дисертацията съдържа 24 фигури и 17 таблици.

В дисертационния труд са разгледани видео игрите за обучение. Представена е необходимостта от инструменти и платформи за автоматизирано изграждане на видео игри за обучение. *В първа глава* са представени видео игрите и тяхната роля за съвременния свят. Проучени и анализирани са проектирането на видео игри за обучение, инструментите за управление на проектирането на видео игри за обучение и аналитичните инстру-

менти и дефинициите, свързани с тях. *Във втора глава* са представени предизвикателствата и принципите при разработката на таксономия. Проектирана е обща таксономия на софтуерни инструменти за управление и оценка на проектирането на видео игри за обучение. На база на нея е разработена специализирана TIMED-VGE таксономия на софтуерни инструменти за управление и оценка на проектирането на видео игри за обучение, която може да бъде използвана за всякакви видове видео игри от тип образователен лабиринт. *В трета глава* е представена специализираната TIMED-VGE таксономия за проектирането на инструментите за управление и оценка на проектирането на образователни видео игри от тип лабиринт в платформата АПОГЕЙ. Представена е платформата и са описани проектираните функционалности на инструментите за управление и оценка на проектирането на образователни видео игри в платформата АПОГЕЙ. Направен е анализ и описание на бизнес процесите на използването на проектираните инструменти за управление и оценка на проектирането с ориентиран към потребителя подход, на видео игри за обучение от тип лабиринт в платформата АПОГЕЙ. Проектирана е софтуерната архитектура на платформата АПОГЕЙ, която включва проектираните инструменти и използвана за практическото създаване на платформата в рамките на проекта „АПОГЕЙ“. В четвърта глава е представена методология за валидиране на проектираните софтуерни инструменти в платформата АПОГЕЙ, базирана на практическото им използване. Описани са експерименталните видео игри за обучение – „Асеновци“, „Вълчан войвода“ и „Да спасим Венеция“, които са създадени с помощта на проектираните инструменти за управление и оценка на проектирането на видео игри за обучение в платформата АПОГЕЙ. Представен е анализът на резултатите от практическото използване на видео игрите за обучение. Инструментите са валидирани на база оценката на потребителското изживяване на потребителите в експерименталните игри. В края на дисертацията са представени приносите на дисертацията, които са от научен, научно-приложен и приложен характер и е направено обобщение на дисертационното изследване като са очертани и насоките за бъдещо развитие.

Представеният дисертационен труд е в актуална и бързо развиваща се област, свързана с проектиране и разработка на видео игри, която през последните няколко години е една от водещите световни индустрии, която генерира многомилionни приходи всяка година.

2. Данни и лични впечатления за кандидата

Явор Иванов Данков започва своята работа по дисертацията през 2016 г. като докторант към ФМИ на СУ „Св. Климент Охридски“. През 2017 г., Явор Данков заедно със

своята научно-изследователска дейност започва и активна преподавателска дейност в началото като хоноруван преподавател и продължава да преподава като асистент към ФМИ. Прави впечатление големият брой дисциплини, по които Явор Иванов Данков преподава като асистент: XML технологии за семантичен WEB, Софтуерни архитектури и разработка на софтуер, Увод в софтуерното инженерство, Обектно-ориентиран анализ и проектиране на софтуерни системи и др.

Нямам лични впечатления от дисертанта, но представените за рецензиране материали по дисертационния труд показват, че Явор Данков има отлична подготовка в областта и познава проблемната област.

3. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата, съдържащи се в представения дисертационен труд и публикациите към него, включени по процедурата

Представените от Явор Данков публикации включени в процедурата, както и изложението и направените изводи в дисертационния труд ми дават основание да приема формулираните в дисертационния труд приноси определени с научен, научно-приложен и приложен характер, като смятам, че приносите 4.3 и 4.4 могат да бъдат обединени, както следва: *„Провеждане на практически експерименти със създадените образователни видео игри и анализ на резултатите.“*

4. Аprobация на резултатите

Явор Данков е представил 6 публикации, свързани с дисертацията. Всички публикации са представени на реномирани научни форуми. Пет от публикациите са индексирани в световната наукометрична база данни „Scopus“. В допълнение са забелязани и цитирания на публикациите на дисертанта, свързани с дисертационния труд. *Представените публикации от Явор Иванов Данков напълно покриват изискванията за придобиване на образователна и научна степен "Доктор" в ПН 4.6 Информатика и компютърни науки.*

5. Качества на автореферата

Авторефератът отговаря на изискванията и съдържа основната информацията и отразява точно и ясно приносите в дисертационния труд.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични забележки. Дисертацията е написана на високо ниво.

7. Заключение

След като се запознах с представените в процедурата дисертационен труд и придружаващите го научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и

съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам**, че представеният дисертационен труд и научните публикации към него, както и качеството и оригиналността на представените в тях резултати и постижения, отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за придобиване от кандидата на образователната и научна степен „доктор“ в научната област 4. Природни науки, математика и информатика и професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да присъди на Явор Иванов Данков образователна и научна степен „доктор“ в научна област 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки.

31.05.2022 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Десислава Иванова)