

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Евдокия Николаева Сотирова, Университет „Проф. д-р А.Златаров“ – Бургас

на дисертационния труд на **Васил Георгиев Василев**

на тема **„Отворени, интерактивни и динамични визуални езици за програмиране“**

за присъждане 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“

Научни ръководители: проф. д-р Станимир Стоянов, гл. ас. д-р Александър Пенев

Становището е изготвено на основание на заповед № РЗЗ-3295/15.07.2015 на Ректора на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ проф. д-р Запрян Козлуджов.

Васил Георгиев Василев е завършил специалност Информатика, ОКС „бакалавър“ (2009 г.), и специалност Софтуерни технологии, ОКС „магистър“ (2010 г.) във Факултета по математика и информатика, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“. На 30.01.2012 г. е зачислен в редовна докторантура към катедра „Компютърни системи“ в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, където е бил и хоноруван преподавател по дисциплините „Компютърна графика и презентации“, „Обектно-ориентирано програмиране“, „Методи на трансляция“ и „Анализ и оптимизация на софтуерни приложения“. В периода 2010-2014 е бил член на екипа, разработващ ROOT Framework към ЦЕРН, Швейцария.

Дисертационният труд на Васил Георгиев Василев е в обем от 163 страници и съдържа шест глави, декларация за оригиналност и библиография от 114 литературни източника (107 на английски), които са коректно цитирани.

Изследваният проблем е изключително актуален. Имайки предвид сложността на комуникацията между програмиста и съвременните компютърни системи, процесът на разработка на софтуер е твърде комплициран. В това отношение работата на докторанта по изследване на възможността за предоставяне на по-активна среда за комуникация при процеса на програмиране е от голямо значение. Разработката ми дава основание да отбележа, че докторантът познава добре в теоретичен и приложен аспект областта, в която

работи – визуални езици за програмиране, и по-конкретно възможности за подпомагане на създаването им.

Глава първа представлява увод в тематиката. В нея докторантът е формулирал точно и ясно основната цел на работата си, и е конкретизирал подцели и задачите, които да следва за реализация ѝ. В обзорната втора глава е проследено развитието на визуалните езици и среди за програмиране, като интерес представлява направеният сравнителен анализ. Трета глава представя виждането на автора за изграждане на модел за създаване на отворени, интерактивни и динамични визуални езици за програмиране. В четвърта глава е представена архитектурата и покомпонентната реализация на прототип на метаинструментариум SolidV за създаване на отворени, интерактивни и динамични визуални езици за програмиране. Пета глава описва проекти, използващи реализирания в преходната глава прототип. В нея докторантът представя възможностите за използване на метаинструментариума от разработената от него система SolidIDE, както и на разработените под ръководството му системи SolidReflector и DataMorphose, описва самостоятелното използване на някои компоненти от SolidV и представя приложението на интерактивния C/C++ интерпретатор Cling в областта на физиката на високите енергии. Глава 6 представлява заключение, в което са направени основни изводи от работата, представени са публикациите на автора, както и участието му в конференции, резултати от работата със студенти и участието в проекти.

Дисертационният труд и предоставените материали са прецизно оформени. Представените списъци фигурите, таблиците, листингите, използвани съкращения и преведени термини повишават читаемостта на текста. Докторантът демонстрира високо ниво на владение на терминологията по тематиката. Виден е личният му принос и способността му за дефиниране на задачи, решаване на проблеми и получаване на логически обосновани заключения.

Абсолютно подкрепям представените от докторанта научни и научно-приложни приноси, именно:

- Предложен е модел за създаване на отворени, интерактивни и динамични визуални езици за програмиране;
- Предложена е архитектура на софтуерния метаинструментариум за създаване на отворени, интерактивни и динамични визуални езици за програмиране;
- Разработен е прототип на метаинструментариум SolidV;
- Реализиран е прототип на визуален език за програмиране SolidIDE, базиран на модела (и използваща предложената архитектура);

- Показани са примери за преизползване на компонентите за разработка на други визуални езици за програмиране – SolidReflector, DataMorphose и др.;
- Показани са примери за преизползване на компонентите в други области.

Приносите изцяло съответстват на поставената в дисертационния труд цел. Получени са оригинални научни резултати.

Изследванията са публикувани в 5 български и международни рецензирани издания, които напълно съответстват на професионалното направление. Всички публикации са на английски език и са достъпни през глобалната мрежа. Статия [C1] е в рецензирано и реферирано списание в чужбина; [C4] е в сборник от конференция в чужбина; [C2], [C3], [C5] са в сборници от конференции в България. Тук добро впечатление прави, че докторантът е представил резултати по работата си и на 10 конференции и семинари (2 в България, 4 в Америка, 2 в Чехия, 1 в Швейцария и 1 в Англия). В четири от публикациите докторантът е първи автор, което показва висока степен на самостоятелност на получените в дисертационния труд резултати.

В материалите не е представен списък с цитирания, но според справка в Интернет публикация [C4] е цитирана в:

D Berzano, A ground-up approach to High-Throughput Cloud Computing in High-Energy Physics, PhDThesis, 2013.

Авторефератът е с обем от 29 страници, структуриран е добре и отразява съдържанието и получените резултати в дисертационни труд.

Оценката ми за дисертационния труд, автореферата, научните публикации и приносите на дисертацията на Васил Георгиев Василев е изцяло положителна. Имайки предвид получените научни и приложни приноси и тяхната разгласа, считам че дисертационният труд изцяло отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав, Правилника за прилагането му, както и критериите на Правилника за развитие на академичния състав в Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“. Това ми дава основание да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да присъди на Васил Георгиев Василев образователната и научна степен “Доктор” по професионално направление 4.6 “Информатика и компютърни науки”.

10.08.2015 г.

гр. Бургас

Изготвил становището:.....

(доц. Е.Сотирова)