

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р **Маргарита Кръстева Тодорова**

член на Научно жури по процедурата за защита на дисертационен труд за
присъждане на образователна и научна степен **доктор**

Научна област:

4. Природни науки, математика и информатика,

Професионално направление:

4.6. Информатика и компютърни науки,

Научна **специалност** „Информатика”

Факултет: “Математика и информатика”

Катедра „Компютърни системи и технологии”

Тема: "Модели, базирани на йерархични композиции от
пространства, за управление на софтуерни версии"

Докторант: Владимир Йорданов Йотов,

Рецензията е изготвена и въз основа на ЗРАСРБ, правилника за прилагане на ЗРАСРБ, правилника на ВТУ и стандарта за формата и съдържанието на рецензиите и становищата за придобиване на научни степени и при заемане на академична длъжност във ВТУ „Св. св. Кирил и Методий”, както и съгласно Заповеди No PЗ 2155/3.12.2012 и PЗ-4 / 08.01.2013 на Ректора на ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“ и на основание на решение на първо заседание на научното жури.

2. Данни за дисертанта

Владимир Йорданов Йотов е роден на 16.06.1980 г. в гр. Велико Търново. През 2002 г. завършва висше образование във ВТУ “Св. св. Кирил и Методий”, специалност „Информатика”. Защищава отлично дипломна работа под мое ръководство. В периода 2003-2010 г. (с прекъсване от 2005 до 2007 г.) е

докторант към катедра „Компютърни системи и технологии” на ВТУ “Св. св. Кирил и Методий”. Отначало се обучаваше в редовна форма, но поради започване на работа, преминава в задочна форма на обучение. Изпълнил е изцяло индивидуалния си план, положил е успешно изпитите съгласно индивидуалния план и е изпълнил всичките учебни задължения. Обучавал се е по програмата Еразъм три месеца в Холандия, Ротердам. Работил е като програмист, бизнес анализатор и анализатор в различни софтуерни фирми в България и последно в Русия.

Владее английски, руски и френски език.

Член е на Съюз по автоматика и информатика, Association of Computer Machinery (ACM) и Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).

3. Описание на дисертацията и автореферата

Дисертационният труд на тема "Модели, базирани на йерархични композиции от пространства, за управление на софтуерни версии" съдържа увод, три глави, заключение и литература и е разработен в обем от 154 страници. Има и прототип записан на DVD, което е неразделна част от дисертацията. Използвани са 112 източника основно на английски език. Считам, че темата е актуална и дисертантът е навлязъл в проблематиката, имайки предвид големия брой литературни източници, които е цитирал. Разбира се би могло да се избягва цитиране на литература от интернет сайтове.

В увода дисертантът обосновава убедително актуалността и дисертабилността на темата, което след това в първа глава доказва с правилно извършеният анализ на проблема.

В първа глава е направен обзор на моделите в областта на управлението на версиите. Разгледани са мястото, целите и задачите на управлението на версии в рамките на разработването и поддържането на софтуерни продукти. Направен е обзор на съществуващите модели на версионизираните обекти и на начина на тяхното съхраняване. Разгледана

е задачата за съвместната работа на сътрудниците, където е наблегнато на работните пространства като средство за осъществяването на кооперираност. Сравнени са и методите за проследимост на промените.

Във втора глава са представени теоретичните модели за управление на версии в среда с йерархично композирани работни пространства. Докторантът въвежда принципи и правила, които подпомагат разработването на авторска методологична рамка за практическо използване на теоретичните модели. Във формулираните в края на главата изводи са посочени предимствата на разработените модели.

В трета глава се съдържа аналитично обоснован избор на средства за разработване на програмен прототип на система, реализираща теоретичните модели. Представени са описания на авторска алгоритмична реализация на по-важните компоненти от прототипа. В главата е направена теоретично-експериментална сравнителна симулация на разработка на програмен продукт с и без използване на разработения прототип при гъвкава методология за разработване.

В заключението е представено обобщение на получените резултати

Авторефератът е разработен в обем от 31 страници и точно отразява дисертационния труд.

Определени са много успешно целите и задачите на дисертационния труд и впоследствие са реализирани успешно.

4. Научни приноси

Като научни приноси определям:

1. Предложен е гъвкав модел на версионизиран обект, предоставящ възможността свободно да се определи нивото на гранулираност на обектите.
2. Разработен е модел на среда с йерархично композиране на работни пространства, включващ модел на данните за тази

среда. Определени са теоретичните правила, както и самите транзакции.

Научно-приложни приноси:

1. Направена е адаптация на метод за проследимост на промени, базиран на събития, за среда с модел на йерархично композирани работни пространства.
2. Определена е терминологията в областта на версионизирането с използването на йерархично композирани работни пространства.
3. Предложена е методологична рамка за използване на разработените модели, прилагането на които води до увеличаване степента на автоматизация на дейностите при създаване на софтуерни продукти.
4. Реализиран е функционален прототип на система за управление на версии. С помощта на прототипа е направена практическа реализация на разработените модели.

Разработката на прототипа е извършена самостоятелно, апробацията е направена на семинари на катедра КСТ на ВТУ, както и на конференции от национален и международен мащаб.

5. Публикации и участия в научни форуми

Владимир Йорданов Йотов има публикувани 5 самостоятелни публикации по темата на дисертацията в международни научни конференции проведени в България и чужбина. Участието в CompSysTech'08 безспорно е авторитетно.

Препоръчвам на докторанта в бъдеще да публикува на конференции, но и в списания с по-голям престиж. Необходимо е да обрне внимание и на екипната работа, което е характерно за научната специалност Информатика. Докторантът не е представил забелязани от него цитирания.

Публикациите съответстват на изискванията на Правилника за условия и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности във ВТУ.

6. Заключение

Считам, че разработения дисертационен труд отговаря на всички изисквания на ЗРАСРБ, правилника на МС за прилагането му и правилника на ВТУ "Св.св. Кирил и Методий". Препоръчвам на докторанта в бъдеще да разшири сферата на своите изследвания, да засили работата в екип и да публикува резултатите в списания или конференции с по-добра цитируемост, което несъмнено ще допринесе за цитиране на разработките му.

Убедително предлагам на многоуважаемото жури, на Владимир Йорданов Йотов да бъде присъдена научно-образователната степен **доктор** в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки, научна специалност „Информатика“.

Рецензент: _____

/ проф. д-р Маргарита Тодорова/

08.02.2013

гр. Велико Търново