

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Георги Тодоров Георгиев,
катедра Компютърни системи и технологии при факултет ЕЕА
на Русенски университет "А. Кънчев"

по дисертационния труд
на Самуил Владимиров Николов
на тема:

“Програмни среди за генериране на приложения”
за придобиване на образователната и научна степен “Доктор”
по научната специалност "Системно програмиране"

1. Общо описание на дисертационния труд и на приложенияте към него материали

Дисертацията ми беше предоставена в електронен вид (PDF файлове). Това становище е написано въз основа на подробен прочит на автореферата и бегъл поглед върху пълния вариант на дисертацията.

Дисертационният труд съдържа 139 страници. Приложени са списъци на съкращенията, фигурите (общо 34) и таблиците (общо 6). Приложени са и 4 свидетелства за внедряване. Дисертационният труд се състои от анотация, увод, четири глави и заключение. Цитираната в работата литература включва 288 източника, от които 18 са адреси в Интернет. Представен е също и автореферат с обем 26 стр.

2. Актуалност на проблема

Актуалността на проблема произлиза от постоянния стремеж за намаляване на времето за разработка на програмни системи, а оттам и цената им, както и противоречащия стремеж за повишаване на надеждността и улесняване на разширяването на функционалността на софтуерните продукти, и в частност информационните системи. Дисертацията представлява един опит за създаване на програмна среда за генериране на приложения. Дали този подход би довел до решаване на някои от споменатите проблеми при разработването на програмни среди е спорно, но определено проблемът, с който се занимава дисертацията, е актуален.

3. Познаване състоянието на проблема

Критичният и задълбочен анализ на използваните общо 288 литературни източника, както и приетите на различни форуми 10 публикации на докторанта са доказателство за добро познаване на състоянието на проблема.

4. Подход и решение на проблема

Дисертацията се подчинява на изискванията към научно изследване - направен е обзор и изводи от него, формулирани са цел и задачи на изследването, реализирана е среда за генериране на приложения и с нея са създадени прототипи. Те са внедрени на няколко места, при това в банки, което потвърждава достойнствата му. Все пак можеха да бъдат приложени експериментални данни за ефектите от внедряването им (спестени средства, подобро бързодействие, повишена надеждност) в сравнение със съществуващите решения.

Целта на дисертационното изследване е да се изследват възможностите и проблемите пред програмна среда за генериране на приложения, и по-специално информационни системи.

Глава 1 и 2 са обзорни; първата запознава читателя накратко с основни концепции при изграждането на среди за генериране на приложения, а втората разглежда малко по-задълбочено онтолозиите. Глава 3 представя създадените метод и среда за генериране на приложения. В Глава 4 е описана една информационна система, генерирана чрез методите и средствата, описани в предходната глава и са представени свидетелства за апробиране на резултатите от дисертацията - списъци с публикации и свидетелства за внедряване. Заключениеето резюмира извършените изследвания и създадените разработки и изтъква научно-приложните и приложни приноси на докторанта.

5. Достоверност на получените резултати

За достоверността на дисертацията говорят направените публикации и внедрявания.

6. Основни приноси

Основните научно-приложни приноси в дисертацията са:

- Предложена е архитектура на среда за генериране и поддържане на информационни системи, основани на онтологии;
- Създаден е специализиран скриптов език за описание онтологични класове;
- Предложен е метод за представяне на ограничителни условия и е реализирана проверка за съответствието на потребителските действия с тези условия.

Могат да се посочат и следните приложни приноси:

- На база на средата за генериране на информационни системи са създадени конкретни такива в областта на финансовите изчисления и анализи;
- Разработен е метод за поддръжка на различни версии на генерираните информационни системи;
- Предложен е подход за съхранение е релационна БД на част от онтологичните данни на средата за генериране на информационни системи.

7. Личен принос на автора

Пет от десетте публикации на докторанта са самостоятелни, а в четири от останалите пет е първи съавтор. Реализирани и внедрени са няколко информационни системи, при това в банки (ясни са високите изисквания на банките към сигурността, надеждността и въобще към качеството на програмното им осигуряване). Има и две внедрявания в чужбина.

Отчитайки казаното, съм удовлетворен от личния принос на докторанта.

9. Критични бележки и препоръки по дисертацията

На този етап бих могъл да направя следните препоръки и забележки към работата на докторанта:

1. Добре би било да има повече публикации в списания, по възможност авторитетни.
2. В т. 3.2.1 е представен скриптов език, разработен от докторанта. Описанието му е твърде кратко - би трябвало да се представи в Бекус-Наурова форма, така както това е направено за други езикови конструкции по-нататък, в т. 3.5.5
3. Дисертацията би спечелила от прилагане на конкретни данни за ефектите от внедряването на създадените информационни системи - спестени средства, подобро бързодействие, повишена надеждност - в сравнение със съществуващите решения в поне една от банките, където има внедрявания.

10. Заключение

Смятам, че в работата си докторантът Самуил Владимиров Николов е следвал научния подход, извършил е голям обем работа, получил е определени резултати и ги е документирал чрез публикации и свидетелства за внедряване. Смятам, че дисертационният труд отговаря на изискванията на ЗРАС.

Това ми дава основание да препоръчам присъждането на ОНС "Доктор" по научна специалност "Системно програмиране" на докторанта Самуил Владимиров Николов.

27.01.2014 г.

Русе

Изготвил:

/ доц. д-р Георги Георгиев /