

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователна и научна степен “доктор” на
тема

Програмни среди за генериране на приложения
разработен от инж. Самуил Владимиров Николов

Член на научното жури: *доц. д-р инж. Трифон Иванов Русков*

1. Актуалност на дисертационния труд

Навлизането на информационните системи във почти всички области и дейности на хората и обществото поставя все по-остро проблема за тяхната коректност и качество от една страна и намаляване на времето за тяхната разработка, тестване и внедряване от друга. За решаване на тези противоречиви задачи се водят активни изследвания, свързани с разработката на нови методи и инструментални средства за генериране на софтуерни продукти с необходимите качества. Това определя актуалността на предложената ми за становище дисертационна работа, която третира проблеми, свързани със създаването на скриптов език за описание и среда за генериране на информационни системи.

2. Степен на познаване състоянието на проблема

Дипломантът е направил задълбочен анализ на използваните съвременни методи и средства за генериране на софтуер за различни приложения. На базата на направения литературен обзор, обхващащ впечатляващите 288 източника са формулирани основната цел и задачи на дисертационната работа. Изводите към първа глава показват висока степен на познаване на съвременните модерни методи и среди за генериране и комплексно моделиране на приложения.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси

Предложеният модел на система за генериране на приложения, използваща онтологични модели за описание на класове и тяхната взаимна връзка, дава възможност да се решат поставените задачи.

4. Приноси в дисертацията

Признавам приносите, посочени в автореферата на дисертационния труд. Те съответстват на неговата цел и са резултат от изпълнението на поставените задачи.

А. Научно-приложни приноси:

- Дефиниран е модел и архитектура на инструментална среда за генериране и поддържане на информационни системи, основана на онтологични модели с добавяне на продукционни правила за задаване на бизнес логика и описание на потребителски интерфейс.
- Дефиниран е специализиран език DSL за описание на онтологични класове, базиран на шаблони и правила. Езикът позволява в скриптов вид да се зададат директиви за управление на ядрото на инструменталната среда за генериране на конкретни информационни системи.

- Разработен е език със съответен синтаксис за задаване на ограничителни условия и система за проверка на съответствието на потребителските действия с тези условия.

Б. Приложни приноси:

- Разработен е подход за съхранение в реляционна база на част от онтологичните данни на средата за генериране на информационни системи с поддържане на история за работа с тези данни.
- Разработен е метод за поддръжка на различни версии на софтуера в средата за генериране на информационни системи чрез автоматично опресняване на инстанции и автоматично адаптиране към структурни промени на онтолозиите.
- Чрез разработената система са генерирани информационни системи в областта на финансовите изчисления и като са направени подходящите анализи и проверки на ограничения и съответствия.

5. Критични бележки

Представеният автореферат от инж. Самуил Николов отразява точно и адекватно поставената цел и приносите на дисертационния труд.

Смятам, че дисертационният труд е изпълнен на високо професионално ниво и отговаря на изискванията за получаване на образователната и научна степен „доктор”.

Към автореферата имам следните забележки и въпроси:

- Някои глави на дисертацията са представени в автореферата в силно сбит и лаконичен стил, поради което стават неясни (глави 1, 2 и 4).
- Не става ясно какви познания трябва да имат проектантите и крайните потребители, за да работят компетентно със средата за генериране на информационни системи.
- Възможно ли е да се използва предложената система за описание и генериране на други класове информационни системи, не свързани с финансовата област?
- Какви са перспективите за развитие на дисертационните изследвания в научно и практическо отношение?

6. Мотиви и заключение

Оценката ми за дисертационния труд на докторанта е положителна. Поставената цел и задачи са постигнати. Резултатите на дисертационната работа са апробирани в 10 научни публикации, като пет от тях са самостоятелни. Това доказва, че разработката е лично дело на автора и неговия ръководител.

Практическата стойност е доказана чрез две внедрявания в чужбина.

Съдейки от автореферата считам, че дисертационният труд на инж. Самуил Николов напълно отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и изискванията на ТУ-Варна за придобиване на образователната и научна степен „доктор”.

В заключение, предлагам на научното жури да признае актуалността, приносите и резултатите на дисертационния труд и да присъди на докторанта Самуил Владимиров Николов образователната и научна степен „доктор”.

15.02.2014
Варна

Член на научното жури:
/доц. д-р инж. Трифон Русков/