

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на
образователна и научна степен „ДОКТОР”

Автор на дисертационния труд: инж. Димитричка Желева Николаева

Тема на дисертационния труд: „Подход за разработка на софтуер, базиран на софтуерни шаблони за проектиране “

Изготвил становището: доц. д-р инж. Мария Паскова Николова, катедра „Информационни Технологии“, ВВМУ “Н. Й. Вапцаров”- Варна

1. Актуалност на разработения в дисертацията проблем.

Темата на дисертационния труд е свързана с един актуален проблем, засягащ автоматизиране на все по-сложния процес по създаване на софтуерни системи - създаване на софтуерни шаблони за проектиране (СШП). Прилагането на шаблоните води до повишаване на качеството и надеждността на програмните системи и улесняване на тяхната поддръжка. В последно време има завишен интерес към софтуерните шаблони предвид усложняването на информационните технологии и необходимостта от бързото преминаване към тях.

Целта на изследването, дефинирана в дисертацията е " Да се предложат подходи за разработка на софтуер, базирани на софтуерни шаблони за проектиране ". Произтичащите от тази цел задачи са целесъобразни, точно и ясно формулирани и реализируеми. В работата си дисертантката Д. Николаева е направила анализ на голям брой литературни източници (240 заглавия), отнасящи се до техники и методи, прилагани при разработка на софтуер, използващи софтуерните шаблони за проектиране. Разработила е обобщена класификация на шаблоните, и подходи за създаване на софтуер, базирани на СШП. В дисертационния труд инж. Д. Николаева е проектирала алгоритми, базирани на създадените подходи. Алгоритмите са реализирани в програмни продукти – примерна информационна система за морския транспорт (ИСМТ), както и в приложение за откриване на шаблони от групата на GoF (Сингълтън) в изходен програмен код. Затова считам, че темата на дисертационното изследване е актуална в научно и научно-приложно отношение.

2. Посочване и преценка на най-съществените приноси в дисертацията, като се заявява ясно какъв е характера на приносите

Приемам претенциите за приноси, формулирани в дисертационния труд.

Научно-приложни приноси, които според мен са новост в науката:

1. Съставена е обобщена класификация на шаблоните за проектиране, базирана на различни техни признаци.
2. Разработен е подход за разработка на клас софтуерни системи, базиран на комбинация от софтуерни шаблони за проектиране.
3. Предложен е подход за откриване на шаблон за проектиране от групата на GoF (Сингълтън) в изходен програмен код.

Първият научно-приложен принос считам като научно обобщение, а последните два – създаване на нови методи в областта на разработка на софтуерни шаблони.

Приложни приноси:

1. Разработена е информационна система за целите на морския транспорт с използване на предложения подход, базиран на комбинация от софтуерни шаблони за проектиране.
2. Разработено е софтуерно приложение за идентифициране на софтуерни шаблони за проектиране от групата на GoF (Сингълтън и др.) в изходен програмен код.

Представените разработки с приложен принос са софтуерни продукти, обогатяващи с нови знания областта на създаване на програмен код, базиран на софтуерни шаблони за проектиране. Считам, че информационната система, базирана на комбинация от софтуерни шаблони за проектиране би могла да има практическо приложение в корабите, а софтуерното приложение за идентифициране на софтуерни шаблони за проектиране – в учебния процес.

Представените публикации по темата на дисертационния труд - 6 на брой, от които 2 индексирани в Scopus, надхвърлят минималните национални изисквания за придобиване на образователна и научна степен (ОНС) „Доктор“ и доказват заявените приноси от инж. Д. Николаева.

3. Критични бележки по представения труд.

Изложението в автореферата се отличава с висок стил. Има само някои незначителни неточности (използване на запетаи, пълен член, разделени думи с тире), които не намаляват достойнствата на дисертационния труд.

4. Заключение

Дисертационният труд е с ясно изразени научни и научно-приложни приноси в областта на разработка на софтуер, базиран на софтуерни шаблони за проектиране. По поставени цели, изпълнени задачи и съдържание дисертационният труд удовлетворява изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и на Правилника за приложение на ЗРАСРБ.

Предлагам на научното жури да приеме резултатите и приносите в дисертационния труд и да присъди на докторантката инж. Димитричка Желева Николаева образователна и научна степен „Доктор” в професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника” по докторска програма „Системно програмиране” .

гр. Варна
03.03.2020 г.

Съставил:
/доц. д-р инж. М. Николова/