Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U005323

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-07-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шукрі Насрі Алі Хінді

2. Shukri Nasri Ali Hindi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-06-2010

Спеціальність за освітою: 8.080401

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д11.052.03

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.33

Тема дисертації:

1. Ієрархічні еволюційні методи генерації тестів цифрових систем
2. The hierarchic evolutionary methods of test generation for digital systems

Реферат/анотація:

1. 1.Об'єкт дослідження: цифрові логічні системи, задані зв'язкам логічних елементів, входів і виходів спеціалізованою мовою. Ціль роботи: підвищення ефективності автоматизованого діагностування цифрових систем шляхом розробки еволюційних методів генерації перевіряльних тестів і застосування більш потужної кратної стратегії спостереження вихідних сигналів. Розглянуто різні стратегії спостереження вихідних сигналів при тестуванні схем з пам'яттю. Досліджено кратну стратегію спостереження вихідних сигналів для схем з пам'яттю, при якій різні пари станів справної й несправної схем можуть розрізнятися в різні моменти часу, що дозволяє підвищити повноту тестів, але вимагає більших обчислювальних ресурсів. Модифіковано метод багатозначного логічного моделювання, що дозволяє одночасно обробляти множину пар станів справної й несправної схем. Розроблено генетичний алгоритм побудови вхідних послідовностей, що розрізняють пари станів справної й несправної послідовнісної схеми. Запропоновано дворівневий алгоритм побудови тестової послідовності, де генетичний алгоритм першого нижнього рівня будує характеристичні

послідовності, які дозволяють установлювати в справній або несправній схемах деякі елементи пам'яті (змінні стани) у певні стани або розрізняти їх. Використання цих послідовностей робить еволюційний пошук більше "спрямованим" на верхньому рівні при побудові тестів і підвищує його ефективність. Виконано узагальнення методу функції, що розрізняє, для комбінаційних схем на схеми з пам'яттю на основі кратної стратегії спостереження вихідних сигналів, що дозволяє підвищити повноту перевіряльник тестів. Результати дисертаційної роботи використовуються в Інституті прикладної математики й механіки НАНУ у вигляді модуля системи моделювання й діагностики АСМИД.

2. Object of research: the digital logic systems, set to communications of logic elements, inputs and exits in specialised language. Objective of the work: effectiveness increase of the automated diagnosing of digital systems with the devepopment the evolutionary methods of test generation and application of more powerful multiple strategy of observing of output signals. Various strategy of observing of output signals before testing of circuits with memory are considered. Multiple strategy of observing of output signals for circuits with memory at which various states pairs of good and fault circuits can differ during the various moments of time that allows to encrease tests coverage, but requires the big computing resources. The method of multiple-valued logic simulation which allows to process simultaneously distinguished state pares of good and fault circuits is modified. The genetic algorithm of generation of input sequences distinguishing the state pares of good and fault sequential cirquits is developed. The two-level algorithm of test sequence generation is proposed where the genetic algorithm of the first bottom level builds characteristic sequences which allow to set some elements of memory or to distinguish them. Use of these sequences does evolutionary search more "directed" on top level at test generation and encreases its efficiency. Generalisation of a method of distinguishing function for combinational schemes on circuits with memory on the basis of multiple strategy of observing of output signals that allows to raise coverage of checking tests is executed. The dissertation results are used at Institute of applied mathematics and mechanics NASU in the form of the program module of system of simulation and diagnostics ASMID.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скобцов Юрій Олександрович

2. Skobtsov Yuri Alexandrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кривуля Геннадій Федорович
2. Кривуля Геннадій Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вороной Сергій Михайлович
2. Вороной Сергій Михайлович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Башков Євген Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Башков Євген Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.