Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003062

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-04-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корольова Яна Юріївна
2. Korolova Yana Yureyvna

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: 24-03-2011

Спеціальність за освітою: 7.091001

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.14

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.07.07

Тема дисертації:

1. Синтез однорідний клітинних мереж із вбудованими засобами тестового діагностування, що реконфігуруються

2. The synthesis of reconfigurable iterative cellular arrays with built-in means of test diagnosis

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси логічного проектування, тестового, функціонального діагностування, реконфігурації та відновлення працездатності клітинних мереж і компонентів на одному кристалі. Мета дослідження: розробка та вдосконалення моделей, методів і процедур синтезу реконфігурованих однорідних клітинних мереж із вбудованими засобами тестового та функціонального діагностування, синтезу тестів, які реалізуються на ПЛІС. Методи дослідження базуються на основних положеннях: теорії цифрових автоматів; теорії графів; методів технічної діагностики. Теоретичні і практичні результати полягають у вирішенні комплексу завдань, пов'язаних з розробкою і проектуванням реконфігурованих мереж клітинних автоматів, що реалізуються на сучасних ПЛІС, відмовостійкість яких забезпечується вбудованими засобами сигнатурної справності та відновлення працездатності однорідних мереж з різною розмірністю клітинних

функціональних модулів. Наукова новизна полягає в розробці моделей, методів і процедур синтезу реконфігурованих однорідних клітинних мереж на ПЛІС, верифікації їх справності вбудованої діагностичної інфраструктури сигнатурного моніторингу та відновлення працездатності. Вперше запропоновано і формально обґрунтовано методи синтезу перевірних тестів для одновимірних ОКМ з обмеженою спостережуваністю вихідних реакцій, засновані на використанні відмінних і характеристичних символів автоматної моделі комірки мережі. Вперше запропоновано метод перетворення автоматних моделей клітинного автомата (КА) і визначений клас легкотестованих ОКМ, що мають відмінні та характеристичні символи для кожного стану КА. Ступінь впровадження: Інститут Сцинтиляційних матеріалів НАН України (м. Харків). Сфера використання: під час модернізації багатопроцесорних комп'ютеризованих систем управління установкою "РОСТ-4".

2. Subject of research: models, methods and procedures of the synthesis of fault detection test and designing easy-to-test homogeneous cellular networks with built-in means of signature monitoring and restoring to working condition. Purpose of research: developing and improving models, methods and procedures of synthesis of configurable homogenous cellular networks with built-in means of test and functional diagnostics, synthesis of tests performed on programmable logical integrated circuits. Methods of research are based on the main principles: digital automaton theory; theory of graphs; methods of engineering diagnostics. Theoretical and practical results: include the solution of a system of tasks dealing with development and design of configurable cellular automaton networks (CCAN) performed on modern programmable integrated circuits (PIC) with fault tolerance provided by built-in means of signature monitoring and restoring serviceability of homogenous networks with different dimension of cellular functional modules (FM). Scientific novelty consists in the development of models, methods and procedures of the synthesis of configurable homogenous cellular networks based on PIC, verification of their operability with the help of built-in diagnostic infrastructure of signature monitoring and restoring to working condition. For the first time methods of synthesis of fault detection tests for one-dimensional computer networks (OCN) with limited observability of output reactions have been proposed, which are based on using distinctive and characteristic symbols of network element automate model. For the first time the method of transformation of cellular automate (CA) models have been proposed and the class of easy-to-test OCN having distinctive and characteristic symbols for each CA state have been determined. Degree of implementation: Institute of Scintillation materials of Ukraine's Academy of Science (Kharkov). Field of application: for technical upgrade of multiprocessor computerized systems for controlling POCT-4 unit.

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. Дербунович Леонід Вікторович

2. Derbunovich Leonid Viktorovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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 Федоро-вич

2. Кривуля Геннадій Федоро-вич

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Малиновський Михайло Леонідо-вич

2. Малиновський Михайло Леонідо-вич

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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 Качанов Петро Олексійович Качанов Петро Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Качанов Петро Олексійович Качанов Петро Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.