Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U004564

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-12-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Матвєєва Людмила Євгенівна

2. Matvyeyeva Lyudmila E

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.03

Назва наукової спеціальності: Математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-11-2005

Спеціальність за освітою: 7.080202

Місце роботи здобувача: Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.194.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680, м.Київ-187, проспект Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Тема дисертації:

1. Аналіз та верифікація MSC-систем за допомогою мереж Петрі

2. Analysis and verification of MSC-specified system by Means of Petri nets

Реферат/анотація:

1. У дисертації розроблено автоматизований технологічний процес формальної специфікації та верифікації властивостей програмної (чи апаратної) системи, описаної інженерною мовою MSC'2000. Як математична модель використовуються мережі Петрі. Перевірка моделі ґрунтується на використанні методів лінійної алгебри. Побудовано алгоритм перекладу опису проектованої системи мовою MSC'2000 у мережу Петрі, доведена коректність цього алгоритму за допомогою алгебри процесів. Розширена стандартизована формальна семантика мови MSC'2000 за рахунок доповнення її формальною семантикою елементу мови MSC'2000 <умова>. Розроблені алгоритми верифікації таких властивостей: (структурна) обмеженість, L3-живість, досяжність, відсутність тупиків. Розроблені та реалізовані оригінальні алгоритми побудови S- і T-інваріантів та пошуку пасток і тупиків асиметричних мереж Петрі. Створена методика пошуку конфліктів функціональностей проектованої системи на основі поняття інваріантності властивостей базової моделі.

2. The technological process is built in this thesis to analyze and verify software or hardware system specified in MSC'2000 language. As a mathematical model the system utilizes ordinary Petri nets. The model checking is based on the use of linear algebra methods. The translation algorithm of MSC'2000 description of the designed system into the Petri nets is built, correctness of this algorithm is proved by means of process algebra. The standardized formal semantics of language MSC'2000 is extended by the formal semantics of the language element <condition>. The algorithms of the verification of the following properties are developed: (structural) boundedness, L3-liveness, reachability, deadlock freedom. Original algorithms of building of S- and T-invariants and search of traps and siphons for asymmetric Petri nets are developed and implemented. The original approach of checking the invariance of the properties of original Petri net model is created in order to resolve the feature interaction problem.

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. Кривий Сергій Лук'янович
2. Kryvyy Sergiy L.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.01

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. Перевозчикова Ольга Леонідівна

2. Перевозчикова Ольга Леонідівна

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.03, ..

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. Гороховський Семен Самуїлович

2. Гороховський Семен Самуїлович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.01.09

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 Сергієнко Іван Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сергієнко Іван Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.