Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U001502

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-03-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жереб Костянтин Анатолійович

2. Zhereb Kostiantyn Anatolijovych

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: 25-02-2011

Спеціальність за освітою: 010956

Місце роботи здобувача: Інститут програмних систем

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: 03187, м. Київ-187, пр-т. Акад. 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 програмних систем

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: 03187, м. Київ-187, пр-т. Акад. Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 82.13.03

Тема дисертації:

1. Моделі та засоби програмування ефективних паралельних обчислень на основі техніки переписувальних правил

2. Models and facilities for programming of efficient parallel computations based on rewriting rules technique

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці моделей і засобів, заснованих на техніці переписувальних правил, для автоматизованого проектування високоефективних обчислень для сучасних паралельних платформ. Побудовано алгебро-динамічні моделі структури програм та виконання програм для мультипоточної та відеографічної платформ. На основі побудованих моделей описані перетворення програм з метою переходу від послідовної до паралельної програми, а також підвищення ефективності паралельних програм за часом виконання. Описано використання побудованих моделей для доведення коректності перетворень. При цьому використовуються властивості програм: еквівалентність, безконфліктність, безтупиковість та достатні умови, що забезпечують виконання цих властивостей для певних класів програм. Створено програмний інструментарій на основі техніки переписувальних правил, який може бути використано для автоматизації застосування перетворень, побудови високорівневих моделей програм за початковим текстом програми,

перевірки властивостей програм. Розроблені моделі та засоби апробовано на конкретних обчислювальних задачах, при цьому досягнуто суттєве підвищення продуктивності.

2. The dissertation is devoted to development of formal models and facilities based on rewriting rules technique for automated design of highly-efficient computations for modern parallel platforms. Algebra-dynamic models for program structure and program execution on multithreaded and video-graphical platforms are developed. Based on these models program transformations aimed at creating parallel versions of sequential programs and increasing performance of parallel programs with respect to execution time are described. Developed models are also used to prove transformation correctness based on program properties such as equivalence, lack of conflicts, lack of deadlocks and sufficient conditions that enable such properties. Instrumental facilities based on rewriting rules technique are developed. These facilities can be applied to automate program transformation, construct high-level models from source code and check program properties. Developed models and facilities are used to construct efficient parallel programs. Computational experiments demonstrate a significant increase in program performance achieved by use of developed facilities.

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. Дорошенко Анатолій Юхимович
2. Doroshenko Anatoliy Yukhymovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Летичевський Олександр Адольфович

2. Летичевський Олександр Адольфович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Завадський Ігор Олександрович

2. Завадський Ігор Олександрович

Кваліфікація: к.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

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.