Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U002002

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зіад Тарек Мохаммад Сарайрех
2. ZIAD TAREQ MOHAMMAD SARAIREH

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 29-03-2013

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): Д 35.052.08

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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 університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Тема дисертації:

1. Методи та засоби автоматизації конфігурування апаратних прискорювачів обчислень в комп'ютерах
2. Methods and means for automation of hardware accelerators configuring

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробленню методів і засобів автоматизації конфігурування апаратних прискорювачів обчислень в комп'ютерах, а також їх реалізації та оцінці ефективності застосування. Розроблено принципи структурної організації і функціонування засобів автоматизації конфігурування апаратних прискорювачів обчислень в комп'ютерах. Запропоновано реалізацію методу автоматичного конфігурування апаратних прискорювачів, розроблено структуру і принципи організації функціонування відповідних засобів. Сформовано вимоги до складових частин засобів автоматизації конфігурування апаратних прискорювачів. Проведено дослідження і розроблення системи розподілу обчислювального навантаження між комп'ютером і прискорювачем. Розроблено методику та принципи її функціонування, структуру, здійснено її програмну реалізацію. Проаналізовано особливості організації функціонування та застосування існуючих типів засобів генерування програмних моделей спеціалізованих процесорів та досліджено їх відповідність сформованим вимогам до системи генерування. Розроблено структуру системи генерування, методику її застосування, здійснено її програмну реалізацію. Проведено експериментальні

дослідження та виконано автоматичний розподіл тестової програми. На основі аналізу отриманих результатів визначено отримане прискорення виконання цієї програми в комп'ютері з апаратним прискорювачем.

2. Thesis is dedicated to development of the hardware accelerators automation configuring methods and means, their implementation and estimation of their application efficiency. The principles of the structure organization and operation of the hardware accelerators automation configuring means are developed. An implementation for the hardware accelerators automatic configuring method is proposed, a structure and principles of operation of the corresponding means are developed. Requirements for the components of the hardware accelerators automatic configuring means are formed. An investigation and development of means for computational load distribution between the computer and accelerator are performed. A method of computational load distribution, principles of operation and structure of the system are developed, its software implementation is done. Operational and application features of the existing types of the specialized processors IP-cores generators are analyzed, and investigation of their compatibility with the formed requirements to the specialized processors IP-cores automatic generation system is done. The structure of the generation system and method of its employment are developed, its software implementation is done. As an experimental research, an automatic distribution of the test program is performed. Based on analysis of the research outcomes, achieved acceleration of this program execution is determined.

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. Мельник Анатолій Олексійович
2. Melnyk Anatoliy Oleksiyovych

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. Карпінський Микола Петрович
2. Карпінський Микола Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.05

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. Лупенко Сергій Анатолійович
2. Лупенко Сергій Анатолійович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Стадник Богдан Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Стадник Богдан Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.