Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U001107

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-11-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яровий Андрій Анатолійович
2. Yarovyy Andriy Anatoliyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 25-10-2013

Спеціальність за освітою: 8.091101

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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 05.052.01

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.33.03

Тема дисертації:

1. Методи та засоби організації високопродуктивних паралельно-ієрархічних обчислювальних систем із рекурсивною архітектурою

2. Methods and facilities for the organization of high-performance parallel-hierarchical computing systems with recursive architecture

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес організації високопродуктивних паралельно-ієрархічних (ПІ) обчислень у багатоядерних системах з масовим паралелізмом; мета дослідження полягає у підвищенні продуктивності обчислювальних процесів паралельної обробки надвеликих масивів інформації (НВМІ) в багатоядерних системах з масовим паралелізмом шляхом створення нового принципу побудови високопродуктивних паралельно-ієрархічних обчислювальних систем (ВПІОС), розробки їх структурної та архітектурної організації на основі GPGPU технологій; методи дослідження ґрунтуються на загальних положеннях теорії паралельних обчислень, теорії штучного інтелекту, теорії множин, теорії ПІ перетворення, теорії штучних нейронних мереж, теорії інформації, цифрової обробки сигналів; теоретичні результати - розроблено теоретичні основи організації ВПІОС із рекурсивною архітектурою на базі запропонованої концепції

багаторівневого ПІ перетворення інформації, розроблено моделі, структурну та архітектурну організацію ВПІОС, які орієнтовані на використання сучасних GPGPU технологій, удосконалено математичні моделі кодування/декодування інформації методами прямого/зворотного ПІ перетворення; практичні результати - запропоновано методику побудови ВПІОС із рекурсивною архітектурою та відповідних комп'ютерних засобів для підвищення швидкодії оброблення НВМІ, розроблено зразок оптоелектронної системи профілювання лазерних променів з ПІ перетворенням інформації. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджено на підприємствах: ЗАТ "Космические информационные аналитические системы" (Москва), Головному управлінні автоматики, телемеханіки та зв'язку Укрзалізниці (Київ), Управлінні освіти і науки Вінницької облдержадміністрації, Головному управлінні статистики у Вінницькій області, ТОВ "CDM-Україна", північноамериканській компанії "Gemicle Inc."; ПП "Науково-виробнича лабораторія "ІНТЕРАКТИВ" (Вінниця). Сфера (галузь) використання - високопродуктивні обчислювальні системи, кластерні системи, системи розпізнавання образів та обробки зображень.

2. The object of the research is the process of organization of high-performance parallel-hierarchical (PH) computations in multi-core systems with massive parallelism; the purpose of research is to improve the performance of computational processes of huge data arrays parallel processing in multi-core systems with massive parallelism at the expense of new principle developing of high-performance parallel-hierarchical computing systems (HPPHCS) organization, structural and architectural organization developing on the base of GPGPU technologies; methods of research are based on the general provisions of the theory of parallel computing, theory of artificial intelligence, theory of sets, theory of PH transformation, theory of artificial neural network, theory of information, digital signal processing; theoretical results - the theoretical basis of organization of HPPHCS with recursive architecture based on the proposed concept of multilevel parallel-hierarchical information transformation was developed, the models, structural and architectural organization of HPPHCS that focus on the modern GPGPU technology using were developed, the mathematical models of coding/decoding information by the methods of direct/ reversal PH transformation was refined; practical results - the method of constructing of HPPHCS with recursive architecture was developed and appropriate computer tools for improving the performance of huge data array processing, the specimen of optoelectronic system of laser beam profiling with parallel-hierarchical information transformation was developed. The degree of implementation - the results of the thesis introduced in enterprises: Close Corporation "Space information analytical systems" (Moscow), Chief Directorate of Automatics, Telemechanics and Communications of Ukrzaliznytsia (Kyiv), Department of Education and Science of Vinnytsia State Administration, Chief Directorate of Statistics of Vinnytsia Region, Limited Company "CDM-Ukraine", North American Company "Gemicle Inc.", Private Enterprise "Scientific production laboratory "INTERACTIV" (Vinnytsia). Sector (industry) use - high-performance computing systems, cluster systems, pattern recognition and image processing systems.

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. Тимченко Леонід Іванович

2. Timchenko Leonid Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.23

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. Зіатдінов Юрій Кашафович

2. Зіатдінов Юрій Кашафович

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Цмоць Іван Григорович
2. Цмоць Іван Григорович

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 Квєтний Роман Наумович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Квєтний Роман Наумович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.