

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002019

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-04-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трібрат Михайло Ігорович

2. Tribrat Mykhailo Igorovich

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: 11-04-2012

Спеціальність за освітою: 8.070201

Місце роботи здобувача: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

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 26.194.03

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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.09.57

Тема дисертації:

1. Дослідження шляхів підвищення продуктивності кластерних систем із застосуванням відеоадаптерів
2. Investigation the ways of improving the productivity of cluster systems using video adapters

Реферат:

1. У дисертаційній роботі запропоновано метод підвищення продуктивності та раціонального використання ресурсів кластерних систем із використанням відеоадаптерів для виконання обчислень загального призначення та реалізацію цього методу при побудові або модернізації кластерних систем. Показано доцільність використання відеоадаптерів як співпроцесорів CPU для виконання обчислень загального призначення (технологія GPGPU), а також використання програмно-апаратної платформи CUDA та відеоадаптерів з архітектурою NVIDIA Fermi. З використанням математичного апарату CAA-M Глушкова створено формалізовані методики та параметричні схеми алгоритмів, виконано еквівалентні трансформації створених параметричних схем проектування паралельних застосувань для вузлів кластерних систем (SMP-архітектура) та кластерних систем (MPP-архітектура) з відеоадаптерами. Експериментальним шляхом підтверджено та обґрунтовано масштабування ресурсів за рахунок використання кількох відеоадаптерів в

одному вузлі кластерних систем.

2. The dissertation proposes a method of increasing productivity and efficient use of cluster systems using video cards to perform a calculation of wide application and implementation of this method in the construction or upgrading of cluster systems. Feasibility of using a video adapter as a CPU coprocessor to perform calculations of general purpose (technology GPGPU) is shown also illustrates the use of hardware-software platform CUDA and video adapters of NVIDIA company. V.M. Glushkov's mathematical apparatus of modified systems of algorithmic algebras is applied to create the formalized scheme of parametric algorithms. The equivalent transformation of developed formalized parametric schemes design of parallel applications made for node of cluster systems (SMP-architecture) and cluster systems (MPP-architecture) with a video adapter. Scalability of resources is confirmed by experiment and is shown through the use of multiple adapters with simultaneous use of hardware-software platform CUDA and technology OpenMP in a single node cluster system.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Погорілий Сергій Дем'янович

2. Pogorelyy Sergiy Demianovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.13

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. Алішов Надір Ісмаїл-огли
2. Алішов Надір Ісмаїл-огли

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.13

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. Амонс Олександр Анатолійович
2. Амонс Олександр Анатолійович

Кваліфікація: к.т.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Войтович Ігор Данилович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Войтович Ігор Данилович

