Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U003217

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гусєв Євген Ігорович

2. Gusev Evgen Igorovych

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: 12-06-2017

Спеціальність за освітою: 8.05010201

Місце роботи здобувача: Приватний підприємець ФОП Гусєв Є.І.

Код за ЄДРПОУ: 2885508353

Місцезнаходження: Київ, вул. Островського 9, кв. 87

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.02

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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 технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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. Способи організації сумісного доступу до розподілених сторінок пам'яті в системах хмарних обчислень
2. Techniques of organizations shared access to distributed memory pages in cloud computing systems

Реферат/анотація:

1. В роботі запропоновано спосіб доступу до спільних ресурсів, який дозволяє виключити пов'язані з блокуванням перевантаження та знизити вимоги до каналів передачі даних. Його впровадження дозволить використовувати глобальну мережу як транспорт хмарних СКБД, внаслідок уникання перевантажень при доступі до спільних ресурсів. У роботі обґрунтовується необхідність скорочення часу відклику для зниження ймовірності перевантаження. Для вирішення проблеми використовуються три методи: метод двофазного виконання транзакції, метод конвеєризації фаз та метод призначення обробника ресурсу. Перші два використовують закешовані в процесі попередньої обробки версії сторінок для визначення списку необхідних спільних ресурсів на першій фазі, а під час другої фази повторно виконують транзакцію вже з актуальними сторінками. Метод конвеєризації фаз виконує фази в конвейері, що ефективніше для транзакцій зі слабозакешованими ресурсами. Метод призначення обробника ресурсу зменшує черги до сторінок, що

інтенсивно оновлюються. Суть методу - фіксація для кожної "гарячої" сторінки вузлу обробки, для мінімізації кількості мережевих пересилань при обробці ресурсів в черзі. Для оцінки ефекту способу розроблена математична модель, яка складається з моделі затримок, для оцінки тривалості доступу до сторінок пам'яті, моделі конфліктів - для оцінки ефекту блокувань, та модель трафіків для синтезу трафіків.

2. The thesis is devoted to the problem of common resource processing optimization in a cloud computing systems. There is proposed access technique to shared resource, which allows exclude the overloads, associated with locks in the cloud environment and reduce the requirements for data transfer channels. The paper substantiates the need to reduce response time for reducing overloading probability. To solve the problem are used three methods: the method of two-phase transaction execution, method of piping phases and method of resource handler assigning. The first two use cached old versions of pages to determine required list of resources during first phase, and reexecutes transaction on second phase to confirm ACID. The piping phase method is more efficient for transactions with low cached resources due to piping approach. Method of resource handler assigning reduces queues to intensively updated resource pages. The method idea - to fix for each "hot" page processing node, thereby minimizing the number of network hops during page access. To estimate the effect of the method the author offers three-component mathematical model consisting of: delay models to determine the duration of access to memory page, the model of conflict - to evaluate the effect of blocking, and traffic model - to synthesize traffic.

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. Кулаков Юрій Олексійович

2. Kulakov Yurii Olexievich

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. Віноградов Микола Анатолійович

2. Віноградов Микола Анатолійович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чемерис Олександр Анатолійович

2. Чемерис Олександр Анатолійович

Кваліфікація: к.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	Луцький Георгій Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Луцький Георгій Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.