Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U001377

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-06-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нестеров Максим Володимирович
2. Nesterov Maksym Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-05-2019

Спеціальність за освітою: 7.05010202

Місце роботи здобувача: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: просп. Центральний, 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406

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): К 29.051.16

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: просп. Центральний, 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.41.21

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія підвищення продуктивності баз даних бізнес-критичних систем

2. Information Technology for Database Performance Tuning in Business-Critical Systems

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуального науково-прикладного завдання розроблення моделей та методу інформаційної технології, використовують порогові значення для ідентифікації проблем пов'язаних з продуктивністю БД та їх налаштування. Проведено дослідження сучасного стану розвитку інформаційних технологій, проаналізовані методи і проведено аналіз стандартів і вимог, що висуваються до розробки БД бізнес-критичних систем. Проаналізовано методи та особливості інформаційних технологій забезпечення ефективної роботи БД. Встановлено, що більшість сучасних баз даних мають динамічно налаштовуванні параметри, які дозволяють виконувати налаштування в режимі реального часу. Однак, незважаючи на те, що більшість систем баз даних встановлюються з рекомендованими значеннями параметрів, обчислених з використанням певних правил, системи БД не здатні підтримувати рівень продуктивності в довгостроковій перспективі. В роботі розроблено метод прогнозування проблем з продуктивністю БД, що виникають внаслідок кумулятивних ефектів (перевантаження запитами, перевищення часу виконання і т.д.) за наявності

конкуруючих гіпотез. Розроблені математичні моделі оцінки впливу параметрів на якість роботи БД. Запропоновано інформаційна технологія підвищення продуктивності роботи БД, яка підтримує як короткострокові так і довгострокові прогнози і забезпечує можливість відстеження різних пікових метрик, прогнозування та порівняння з попередніми значеннями системи і завчасне інформування про інциденти пов'язані зі зниженням продуктивності БД, що дозволило скоротити час подальшого налагодження та технічного обслуговування, а також поліпшити процес налаштування БД.

2. The dissertation is targeted on solving the actual scientific and applied task of the development of models, method and information technology capable to provide thresholds that can be used to identify problems associated with the performance of the database and the implementation of successful projects and tuning them. The state of the art in information technology for database performance tuning is performed. The analysis in methods and standards of requirements for development databases business critical systems is presented. The methods and features of information technologies ensuring efficient operating of database were analyzed. Found that most of the modern databases have dynamically configurable parameters that allowing to customizing in real time. However, despite the fact that most database parameters are set to the recommended values calculated using certain rules are not able to maintain the level of performance over the long term. In dissertation developed new method of forecasting the critical states of the database related to the gradual degradation of their characteristics as a result of cumulative effects (overload queries exceeding execution time, etc.). Using mathematical models identified dependency in parameters that supporting stable database state. This information technology ensues increasing the productivity of the database which supports both short-term and long-term forecasts and provides the ability to track various peak metrics. Prediction and comparison with the previous states of database and advance information about the incidents associated with performance reducing the time for further debugging and maintenance, as well as improve the database tuning process.

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. Скарга-Бандурова Інна Сергіївна

2. Skarha-Bandurova Inna Serhiivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Філатов Валентин Олександрович
2. Філатов Валентин Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Лисенко Сергію Миколайовичу
2. Лисенко Сергію Миколайовичу

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.06

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 Рязанцев Олександр Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Рязанцев Олександр Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.