Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U102447

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дворецький Михайло Леонідович
2. Dvoretskyi Mykhailo Leonidovych

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: 22-12-2020

Спеціальність за освітою: Магістр з інтелектуальних систем прийняття рішень

Місце роботи здобувача: Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Код за ЄДРПОУ: 23623471

Місцезнаходження: вул. 68 Десантників, буд. 10, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54003, Україна

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 38.053.05

Повне найменування юридичної особи: Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Код за ЄДРПОУ: 23623471

Місцезнаходження: вул. 68 Десантників, буд. 10, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54003, 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: Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Код за ЄДРПОУ: 23623471

Місцезнаходження: вул. 68 Десантників, буд. 10, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54003, Україна

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. Моделі та інформаційна технологія оптимізації структури бази даних вузла у корпоративних інформаційних системах

2. Models and information technology for optimizing the structure of the node database in corporate information systems

Реферат/анотація:

1. Метою роботи є підвищення рівня доступності даних та ефективності використання розподілених та територіально розосереджених комп'ютерних систем шляхом реалізації інформаційної технології оптимізації структури БД віддаленого вузла на основі статистики SQL-запитів. У роботі побудовано модель залежності критеріїв оптимальності структури БД віддаленого вузла PKIC від значення маркера представленості даних згідно зі статистичними даними SQL-запитів до БД. Розрахунок значень здійснюється на базі багатовимірної БД із виконанням відповідних зрізів даних згідно розробленої функції агрегації.

Удосконалено модель SQL-запиту, яка представлена на базі багатовимірної БД із можливістю виконання оперативно-аналітичного аналізу зважаючи на множинність вимірів. При побудові моделі запропоновано отримувати діапазони ключів запиту для визначення множини кортежів відношення результуючого набору рядків. При виборі найкращої альтернативи запропоновано модифікований метод аналізу ієрархій із автоматичною ініціалізацією матриці попарних порівнянь альтернатив згідно отриманих математичних моделей та нормалізації значень. Використано елементи нечіткого логічного висновку для дефазифікації вектора глобальних пріоритетів та виконано класифікацію нових даних із використанням алгоритму наївного Байєса. Розроблено інформаційну технологію розрахунку критеріїв оптимальності структури БД вузла РКІС на базі статистики SQL-запитів та визначення оптимального рівня представленості даних на вузлі РКІС. Виконано впровадження результатів роботи в діючі РКІС та отримано позитивний ефект.

2. The aim of the work is to increase the level of data availability and efficiency of distributed computer systems use by implementing information technology to optimize the structure of the database of the remote node based on the statistics of SQL queries The work creates the dependence model of the criteria of database optimal structure of CIS node on the value of the data representation marker according to the statistical data of SQL queries to the database. The values are calculated on the basis of a multidimensional database with obtaining of the corresponding data slices according to the developed aggregation function. The SQL query model has been improved, which is presented on the basis of a multidimensional database with the possibility of performing operational and analytical analysis according to the multiplicity of dimensions. When building the model, it is proposed to obtain ranges of query keys to determine the set of tuples of the relation of the resulting set of rows. A modified analytic hierarchy process with automatic initialization of the matrix of pairwise comparisons of alternatives according to the obtained mathematical models and normalization of values is proposed. Elements of fuzzy inference were used to dephase the vector of global priorities. The classification of new data was performed using the naive Bayesian algorithm. The information technology (IT) of calculation of optimality criteria of the CIS DB structure node is developed. The IT bases on the statistics of SQL-queries and calculates an optimum level of the data representation on DCIS node. The results of the research were implemented in the working DCIS and positive effect was obtained.

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. Фісун Микола Тихонович

2. Fisun Mykola Tykhonovych

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. Filatov Valentyn Oleksandrovych

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. Савчук Тамара Олександрівна
2. Savchuk Tamara Oleksandrivna

Кваліфікація: к. т. н., 05.11.16

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 Фісун Микола Тихонович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Хомченко Анатолій Никифорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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