Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100754

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жолткевич Галина Григоріївна

2. Zholtkevych Galyna G.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-04-2021

Спеціальність за освітою: інформатика

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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 64.180.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського, буд. 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, 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: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.14.10.07

Тема дисертації:

1. Моделювання процесів реплікації даних у розподілених сховищах

2. Modeling data replication processes in distributed datastores.

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішується актуальна науково-практична задача наявності загального методу прийняття рішень, на який можливо спиратись, будуючи мережу для розподіленого сховища даних. Це дозволяє не думати про ліміт запитів та можливу кількість кластерів та їх розташування безперервно, а мати конкретні критерії для формування сховища за умов різноманітних потреб конкретної розподіленої системи, та збалансувати CAP-гарантії залежно від таких потреб. Для вирішення цієї задачі розглянуто існуючі методи забезпечення CAPгарантій та процеси реплікації у розподіленій системі, розглянуто існуючі рішення та протоколи, що застосовуються у забезпеченні CAP-гарантій. Сформовано моделі для розподіленого сховища, що описують дані та їх зберігання, централізований та розподілений підхід, моделі для розподіленої мережі, що є базою для формування стохастичних метрик і подальших досліджень. Логічним продовженням є розвинена стохастична модель для оцінки різних компонентів CAP-гарантій та метрик, які впливають на ці

значення. Це впливає на формування загальних рекомендацій для проектування розподіленого сховища зі збалансованими рівнями виконання CAP-гарантій в залежності від наданого технічного завдання; дає розвиток методам управління узгодженістю на потрібному користувачу рівні, і дає змогу контролювати рівні CAP-гарантій. Створено та доведено до алгоритмічної реалізації метод балансування між узгодженими вузлами для забезпечення необхідного рівня узгодженості

2. Actual scientific-applied problem has been posed in the thesis – the problem of existence of general decision-making method, that would be the one of the base components on the stage of distributed datastore design, that allows to make larger size of distributed network and not to think permanently about possible clusters and nodes allocation, but to have specific criteria for building distributed datastore in the conditions of various system requirements and balance CAP-requirements depending on these needs. To solve the problem, existing methods of fulfilling CAP-requirements and distributed database replication processes are investigated. Models for distributed datastore that describe centralized and distributed data storing approach, distributed network were formed. This is the basis for the further research: it is developed the stochastic model to evaluate different components of CAP-requirements and metrics that impact these values. This gives the reason to form general recommendations for designing distributed datastore with balanced degrees of CAP-guarantees depending on the given business and system requirements; gives the ability to evolve methods of managing required degree consistency value (one of CAP-guarantees) on the needed level and gives possibility to monitor CAP-guarantees. Also, for that the method for balancing between consistent nodes is created and the algorithm is implemented

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. Руккас Кирило Маркович
2. Rukkas Kyrylo M.

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. Гребеннік Ігор Валерійович
2. Grebennik Igor V.

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Глибовець Андрій Миколайович
2. Glybovets Andriy M.

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