МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

КОГУТ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

УДК 004.422.83, 004.81

РОЗРОБКА СЛАДНИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ BLOCKCHAIN НА МОВІ JAVASCRIPT ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДКРИТОСТІ ІНФОРМАЦІЇ

Галузь знань 12 «Інформаційні технології»
Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Автореферат
дипломної роботи на здобуття
освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль
2019

Роботу виконано на кафедрі комп’ютерних наук Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: К.т.н., доцент, заступник зав.кафедри **Цуприк Галина Богданівна**
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,

Рецензент: **Михайлишин Михайло Стахович,**
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,

Захист відбудеться «26» грудня 2019 р. о 9:30 год. на засіданні екзаменаційної комісії № 34 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя (46001, Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №1, ауд. 1-101).

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи: У наш час сучасні технології використовуються у всіх сферах життя. Уся інформація оцифровується для того щоб буди загальнодоступною. Такий процес часто приводить до її недостовірності або нею можуть заволодіти люди які не мають до неї доступу. З усім цим допомагає боротись технологія блокчейн.

Мета роботи: Метою даної магістерської роботи є дослідження технології Blockchain, криптографічних алгоритмів для генерації ключів в блокчейні Bitcoin.

Об'єкт, методи та джерела дослідження.

Об'єктом даної роботи є технологія блокчейн, на базі якої побудовані більшість крипто валют. Виконано аналіз технології, самої концепції створення криптовалют та принципи роботи платформи Ethereum.

Наукова новизна отриманих результатів:

Вдосконалено процес аналізу збереження інформації існуючих систем, їх недоліки та переваги технології blockchain для виконання поставлених задач.

Практичне значення отриманих результатів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у наступному:

Запропонований підхід може використовуватись в будь-якій системі в якій людський фактор може впливати на захист інформації та її достовірність.

Апробація. За результатами досліджень проведених в рамках магістерської роботи, зроблена доповідь на ІІ Міжнародна наукова конференція молодих учених та студентів, під назвою «ФІЛОСОФСЬКІ ВИМІРИ ТЕХНІКИ», яка відбулась 4-5 грудня 2019 року у м. Тернополі на базі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки, що складається з вступу, 4 розділів, висновку, переліку посилань та додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовані фактичні методи дипломної роботи необхідні для здобуття кінцевого результату. Вивчено проблему вивчення особистісних результатів у сучасному світі та методи досягнення ефективності. Описує цільову аудиторію для програмної системи.

У першому та другому розділах описано етапи проектування, розробки та тестування програмного продукту. Ведеться вибір програмних засобів для розробки, та описано необхідні умови та особливості застосування програмного продукту. Наведенно кілька прикладів реалізції.

У третьому розділі досліджуються організаційно економічні розрахунки, що призначені для визначення економічної ефективності розроблювального продукту. Під час розрахунку враховані усі сучасні підходи проектування програмного забезпечення. Наведено результати та проведено аналіз щодо доцільності подальшого вдосконалення та впровадження розробленої системи.

У четвертому розділі відображено результати аналізу умов праці відповідно до нормативно-правових актів. Також описано дотримання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях.

У висновку описано результат роботи, та чи виконує він поставлені задачі. Також проводиться аналіз доцільності виконаної роботи.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

Використання технології blockchain для забезпечення відкритості інформації./ А. Когут // Тези доповіді на ІІ Міжнародна наукова конференція молодих учених та студентів, під назвою «ФІЛОСОФСЬКІ ВИМІРИ ТЕХНІКИ», яка відбулась 4-5 грудня 2019 року у м. Тернополі на базі Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя. Том 2. – 2019. – С. 74.

АНОТАЦІЯ

Когут А.О. РОЗРОБКА СЛАДНИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ BLOCKCHAIN НА МОВІ JAVASCRIPT ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДКРИТОСТІ ІНФОРМАЦІЇ. – Рукопис.

Метою даної магістерської роботи є дослідження технології Blockchain, криптографічних алгоритмів для генерації ключів в блокчейні Bitcoin.

Ціль дослідження – реалізувати програму децентралізованої мережі блокчейн Ethereum.

Об’єкт дослідження – технологія блокчейн, на базі якої побудовані більшість крипто валют.

Предмет дослідження – платформа Ethereum та технологія блокчейн.

Методи дослідження – аналіз технології блокчейн, концепція створення криптовалют, принципи роботи платформи Ethereum.

Ключові слова : Blockchain, Ethereum, Bitcoin, cryptocurrency.

ANNOTATION

Kogut A.O. DEVELOPMENT OF BLOCKCHAIN USEFUL SYSTEMS IN THE JAVASCRIPT LANGUAGE TO PROVIDE INFORMATION OPEN. - Manuscript.

The purpose of this master's thesis is to study Blockchain technology, cryptographic algorithms for generating keys in the Bitcoin blockchain.

The purpose of the study is to implement the Ethereum blockchain decentralized network program.

The object of study is blockchain technology, which is the basis for most crypto currencies.

The subject of the study is the Ethereum platform and blockchain technology.

Research Methods - blockchain technology analysis, cryptocurrency concept, Ethereum platform principles.

Keywords: Blockchain, Ethereum, Bitcoin, cryptocurrency.