

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра многопроцессорных систем и сетей

Аннотация к дипломной работе

**«РАЗРАБОТКА БЛОКЧЕЙН-РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ
ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО КРЕДИТОВАНИЯ»**

Русаков Марк Андреевич

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры многопроцессорных
систем и сетей ФПМИ А.С. Гусейнова

Минск, 2025

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа 46 с., 8 рис., 1 табл., 6 источников.

Ключевые слова: БЛОКЧЕЙН, КРИПТОГРАФИЯ, WEB3, DeFi, SWIFT, UIKit, МОБИЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА, СЕТИ, КРИПТОВАЛЮТА, ГАЗ, ШИФРОВАНИЕ, ДВУХФАКТОРНАЯ АУТЕНТИФИКАЦИЯ.

Объектом исследования в данной работе является технология DeFi и ее имплементация в мобильной разработке, а также технология блокчейн, которая в свою очередь является фундаментом всей реализации.

Цель работы - разработать крипто кошелек с функционалом займа под iOS с использованием DeFi.

Методами исследования являются современный инструментарий для реализации iOS приложений с использованием технологий децентрализованных финансов и блокчейна.

Полученные результаты и их новизна: в процессе создания приложения были спроектированы методы для эффективной разработки. Само итоговое мобильное приложение предоставляет весь необходимый функционал для выполнения операций с финансами, и вдобавок открывает возможность взятия кредита без посредников, фактически моментально. Для сравнения были изучены аналоги на рынке и выявлены преимущества созданного решения: продвинутый функционал, высокая степень защиты данных благодаря шифрованию и удобное использование.

Достоверность материалов и результатов дипломной работы: использованные материалы и результаты дипломной работы являются достоверными. Работа выполнена самостоятельно.

Областью возможного практического применения являются финансовая сфера. В результате работы было создано мобильное приложение, которое представляет из себя крипто кошелек с функционалом займов и так же использует механизмы децентрализованных финансов.

ANNOTATION

The thesis contains 46 pages., 8 figures., 1 tables, 6 sources.

Keywords: BLOCKCHAIN, CRYPTOGRAPHY, WEB3, DeFi, SWIFT, UIKit, MOBILE DEVELOPMENT, NETWORKS, CRYPTOCURRENCY, GAS, ENCRYPTION, TWO-FACTOR AUTHENTICATION.

The object of research in this work is DeFi technology and its implementation in mobile development, as well as blockchain technology, which in turn is the foundation of the entire implementation.

The purpose of the work is to develop a crypto wallet with loan functionality for iOS using DeFi.

The research methods are modern tools for the implementation of iOS applications using decentralized finance and blockchain technologies.

The results obtained and their novelty: in the process of creating the application, methods for effective development were designed. The final mobile application itself provides all the necessary functionality for performing financial transactions, and in addition opens up the possibility of taking out a loan without intermediaries, almost instantly. For comparison, analogues on the market were studied and the advantages of the created solution were identified: advanced functionality, a high degree of data protection due to encryption and ease of use.

Reliability of materials and results of the thesis: the materials used and the results of the thesis are reliable. The work was done independently.

The area of possible practical application is the financial sector. As a result of the work, a mobile application was created, which is a crypto wallet with loan functionality and also uses decentralized finance mechanisms.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца, 46 старонак, 8 ілюстрацый, 1 табліца, 6 крыніцы.

Ключавыя словы: БЛАКЧЭЙН, КРЫПТАГРАФІЯ, WEB3, DeFi, SWIFT, UIKit, МАБІЛЬНАЯ РАСПРАЦОЎКА, СЕТКІ, КРЫПТАВАЛЮТА, ГАЗ, ШЫФРАВАННЕ, ДВУХФАКТАРНАЯ АЎТЭНТЫФІКАЦЫЯ.

Аб'ектам даследавання ў дадзенай працы з'яўляецца тэхналогія DeFi і яе імплементацыя ў мабільнай распрацоўцы, а таксама тэхналогія блокчейн, якая ў сваю чаргу з'яўляецца падмуркам усёй рэалізацыі.

Мэта працы - распрацаваць крыпта кашалёк з функцыяналам пазыкі пад iOS з выкарыстаннем DeFi.

Метадамі даследавання з'яўляюцца сучасны інструментар для рэалізацыі iOS прыкладанняў з выкарыстаннем тэхналогій дэцэнтралізаваных фінансаў і блокчейна.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: у працэсе стварэння прыкладання былі спраектаваны метады для эфектыўнай распрацоўкі. Само выніковае мабільнае прыкладанне дае ўвесь неабходны функцыянал для выканання аперацый з фінансамі, і ў дадатак адкрывае магчымасць узяцця крэдыту без пасярэднікаў, фактычна маментальна. Для параўнання былі вывучаны аналагі на рынку і выяўлены перавагі створанага рашэння: прасунуты функцыянал, высокая ступень абароны дадзеных дзякуючы шыфраванню і зручнае выкарыстанне.

Дакладнасць матэрыялаў і вынікаў дыпломнай работы: выкарыстаныя матэрыялы і вынікі дыпломнай работы з'яўляюцца дакладнымі. Праца выканана самастойна.

Вобласцю магчымага практычнага прымянення з'яўляюцца фінансавая сфера. У выніку працы было створана мабільнае прыкладанне, якое ўяўляе з сябе крыпта кашалёк з функцыяналам пазык і гэтак жа выкарыстоўвае механізмы дэцэнтралізаваных фінансаў.