

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ВЗАЄМОДІЇ З КРИПТОВАЛЮТАМИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розробка програмного модуля для взаємодії з криптовалютами - це дослідження та створення програмного продукту, який дозволить користувачам здійснювати операції з криптовалютами на основі блокчейн технологій. Модуль може містити такі опції, як генерація гаманців та проведення транзакцій з криптовалютами, конвертація між різними типами криптовалют, аналітичні звіти про стан балансу, опцію логування що сильно покращує безпеку фінансів, зручність їх використання та якість надання фінансових послуг.

Ключові слова: блокчейн, криптовалюти, безпека фінансів, фінансові послуги

Abstract

Development of a software module for interacting with cryptocurrencies is the research and creation of a software product that allows users to carry out operations with cryptocurrencies based on blockchain technology. The module may include options such as wallet generation and crypto transaction processing, conversion between different types of cryptocurrencies, analytical reports on balances, a logging option that greatly enhances financial security, convenience of use, and the quality of financial service provision.

Keywords: blockchain, cryptocurrencies, financial security, financial services

Вступ

В сучасний час, з поширенням нових ІТ-технологій, виробники програмного забезпечення дедалі більше звертають увагу на технології блокчейн та криптовалют. Криптовалюти з'явилися досить давно і мали бурхливе розвитку в останні кілька років. У зв'язку з цим, все більше людей стає цікавими можливостями операцій з цими електронними грошима. Тому, розробка програмного модуля для взаємодії з криптовалютами на основі блокчейн технологій, є важливим та актуальним завданням нашого часу. Метою даного проекту є створення програмного продукту, який дозволить користувачам з легкістю використовувати криптовалюти, підвищить рівень безпеки фінансів та забезпечить високу якість надання фінансових послуг.

Результати досліджень

Під час виконання проекту було проведено дослідження та аналіз існуючих програмних продуктів та платформ для взаємодії з криптовалютами. Було досліджено особливості інтеграції з мережами різних криптовалют, детально проаналізовано протоколи блокчейн, його застосування в забезпеченні безпеки фінансових операцій з криптовалютами.

В результаті було розроблено програмний модуль для взаємодії з криптовалютами на основі блокчейн технологій. Модуль має такі функціональні можливості, як створення гаманців та проведення транзакцій з криптовалютами, конвертування між різними типами криптовалют, аналітичні звіти про стан балансу, опцію логування, яка суттєво покращує безпеку фінансових операцій.

Програмний модуль розроблено з урахуванням забезпечення високого рівня безпеки фінансових операцій та якості надання фінансових послуг. Тестування програмного модуля показало його ефективність та коректність роботи. Розроблений програмний модуль має великий потенціал для подальшого розвитку й інтеграції з іншими платформами та сервісами, що сприятиме розвитку блокчейн технологій та ринку криптовалют [1].

Для розробки програмного модуля використовуються дві технології: React для клієнтської частини та Nest для серверної частини.

React є відкритою платформою для створення мобільних додатків з використанням JavaScript. Вона дозволяє розробникам швидко створювати динамічні веб-інтерфейси для користувачів. Крім того, React має багатий набір бібліотек та компонентів, що дозволяє створювати додатки з більшим функціоналом та більш привабливим дизайном [2].

Nest - це веб-фреймворк, який використовує мову програмування JavaScript. Nest дозволяє розробляти веб-додатки швидко та ефективно, забезпечуючи стандартну архітектуру, яка дозволяє розробникам швидко створювати та розгортати веб-додатки. Крім того, Nest має багатий набір готових бібліотек та модулів, що дозволяє розробникам швидко додавати нові функції до своїх веб-додатків [3].

Таким чином, використання React та Nest для розробки онлайн платформи для громадських ініціатив дозволить створити швидкий та ефективний веб-додаток з більшим функціоналом та привабливим дизайном.

Висновки

Отже, розробка програмного модуля для взаємодії з криптовалютами є важливим завданням пов'язаним з розвитком захищених фінансових операцій, та покращення надання фінансового сервісу.

Для ефективної реалізації цієї ідеї найкращим вибором є використання React для розробки веб-інтерфейсів та Nest для серверної частини. Ці технології дозволяють швидко та ефективно реалізувати необхідні функції та забезпечити високу якість продукту.

В цілому, розробка програмного модуля для взаємодії з криптовалютами може стати важливим кроком у покращенні взаємодії користувачів криптовалют та значно посилить надійність і безпеку фінансових операцій .

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Технологія «Блокчейн» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://aws.amazon.com/what-is/blockchain>
2. Офіційна документація React [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://en.reactjs.org/>
3. Офіційна документація Nest [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nestjs.com/>

Попіль Роман Володимирович – студент групи ІКН-19б, кафедра комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: romapopil5278@gmail.com

Озеранський Володимир Сергійович – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: ozerskyj@vntu.edu.ua

Popil Roman V. – student of the Computer Science Department, Faculty of the Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: romapopil5278@gmail.com

Ozersky Volodymyr S. – Associate Professor of the Computer Science Department, Faculty of the Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ozerskyj@vntu.edu.ua