

УДК 004.41

Орлов Володимир

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

РОЗРОБКА ВЕБ-СЕРВІСУ ВЗАЄМОДІЇ З БЛОКЧЕЙНОМ ETHEREUM ДЛЯ ФІНАНСОВОЇ ПЛАТФОРМИ МОВОЮ PYTHON

Orlov Volodymyr

DEVELOPMENT OF A WEB SERVICE FOR INTERACTION WITH THE ETHEREUM BLOCKCHAIN FOR A FINANCIAL PLATFORM IN PYTHON

Актуальність теми роботи полягає у нагальній потребі сучасного цифрового світу в розробці безпечних та ефективних рішень для управління цифровими активами через блокчейн-технології. Впровадження блокчейну Ethereum у фінансову сферу та бізнес-процеси відкриває нові перспективи для безпечного обміну та управління активами, а також надає надійність та прозорість фінансових операцій.

Основне призначення розробленого веб-сервісу полягає у забезпеченні інтерфейсу для взаємодії з блокчейном Ethereum, що включає управління гаманцями, обробку транзакцій та моніторинг стану блокчейну. Такий підхід дозволяє користувачам ефективно та безпечно використовувати цифрові активи, забезпечуючи надійний механізм для їх управління та перевірки.

Об'єктом дослідження та розробки у моїй роботі є веб-сервіс, спрямований на інтеграцію із блокчейном Ethereum [1]. Важливість цього дослідження полягає у створенні рішення, яке відповідає сучасним вимогам безпеки, швидкості та ефективності у сфері цифрових фінансів.

Для реалізації проекту було використано сучасні технології та інструменти програмування, зокрема, Python, FastAPI, Docker, що забезпечують гнучкість, масштабованість та надійність рішення. Такий підхід дозволяє розробникам адаптувати систему до змінюваних вимог ринку та потреб користувачів.

У моїй роботі важливу роль відіграє технічне втілення концепції блокчейну у практично застосовні рішення, що дозволяє використовувати переваги цієї технології для підвищення безпеки, надійності та ефективності фінансових операцій.

Розвиток цього веб-сервісу становить суттєвий внесок у сферу блокчейн-технологій, особливо з урахуванням активного впровадження цифрових технологій у фінансову індустрію. Інтеграція з Ethereum відкриває безмежні можливості не тільки для ефективного управління цифровими активами, але й для розвитку нових, інноваційних підходів у фінансовому секторі. Саме тому ця робота має велике значення для ринку цифрових фінансових послуг, де вимоги до безпеки та прозорості операцій зростають з кожним днем.

Література

1. Andreas Antonopoulos, Gavin Wood Ph.D. Mastering Ethereum: Building Smart Contracts and DApps 1st Edition / Gavin Wood Ph.D. – O'Reilly Media, 2018. – 269с.

2. М.Р. Петрик, Д.М. Михалик, О.Ю. Петрик, Г.Б. Цуприк. Методичні вказівки до виконання атестаційної роботи магістра за спеціальністю 121 – “Інженерія програмного забезпечення” для усіх форм навчання [Текст] – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя – 2020 – 27 с.