

УДК 004

Телепов Б.В.¹, Федорончак Т.В.²

¹ студ. гр. КНТ-131 НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПОТОКОВОЇ ПЕРЕДАЧІ МУЗИКИ З ІНТЕГРАЦІЄЮ WEB-3 ТЕХНОЛОГІЙ

Об'єкт дослідження – вебзастосунок для потокової передачі музики.

Предмет дослідження – вебзастосунок для потокової передачі музики із інтеграцією Web-3 технологій.

Мета роботи – розробка вебзастосунку для прослуховування (стримінгу) музики із інтеграцією Web-3 технологій.

Матеріали, методи та технічні засоби: WebStorm, персональний комп'ютер з процесором Ryzen7 5700u під управлінням операційної системи Linux Mint 21.

Було розроблено вебзастосунок що виконує роль платформи для потокової передачі музики.

Для розробки було використано NestJS для побудови серверної частини і NextJS для клієнтської частини та зв'язування логіки із сервером. Утилізацію Web-3 було досягнуто шляхом зберігання файлів користувачів в IPFS, та можливістю взаємодіяти із смарт-контрактами, комп'ютерними алгоритмами що слідкують за угодами в blockchain між користувачами.

При розробці було максимально дотримано MVC архітектурного шаблону проектування систем.

Спроектовано основні моделі для бази даних, що використовуються на серверній частині для маніпуляції контентом платформи та інформацією

користувачів. Беручи до уваги той факт що на клієнтській частині можуть знадобитись не всі дані водночас, було інтегровано підтримку GraphQL для гнучкого оперування даними.

Розроблено інтерфейс застосунку, що відповідає стандартам сучасного інтерфейсу подібних програм по стримінгу музики і оперуванню користувачами. Також під час розробки клієнтської частини було створено спеціальні GraphQL запити для отримання і оперування даними з сервера.

Під час розробки смарт-контрактів, використавши мову програмування Solidity, було створено відповідні програмні компоненти для виконання усіх функціональних вимог з технічного завдання, що відносились до цієї частини програмного забезпечення.

Розроблене програмне забезпечення було добре протестовано, завдяки використанню юніт-тестів і відгукам реальних користувачів при взаємодії із інтерфейсом застосунку.

Розроблене програмне забезпечення дозволяє прослуховувати музику із будь-якого пристрою, має зрозумілий інтерактивний інтерфейс та утилізує Web-3 технології.

Галузь використання – розваги та дозвілля, бізнес і маркетинг.