

Розробка децентралізованої електронної торгової платформи за допомогою мобільних технологій компанії Apple.

Виконала студентка групи АКІТ-18мз

Спеціальності 151 – автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології


Давидюк С. С.

Науковий керівник: к. т. н., доцент Маслій Р. В.



Актуальність розробки

- Концепція децентралізованої мережі - це майбутнє, в якому такі сервіси, як спілкування, фінанси, публікації, соціальні мережі, пошук, архівування і т. д., не надаються централізованими платформами, які контролює та чи інша організація, а управляються людьми, тобто спільнотою користувачів.
- Технологія блокчейн базується на децентралізованому зберіганні даних і виконанні програм. І криптовалюта - всього лише окремий випадок застосування такої технології.




Мета розробки, предмет та об'єкт дослідження

- Метою є підвищення безпеки фінансового компонента системи та покращення взаємодії між користувачами за допомогою платформи блокчейн
- Об'єктом дослідження є процес децентралізації системи та розробка смарт-контракту.
- Предметом дослідження є засоби децентралізації інтернет систем.



Основні задачі дослідження

- Аналіз існуючих децентралізованих систем.
- Аналіз засобів реалізації децентралізованих додатків з використанням блокчейн-технології.
- Створення смарт-контракту.
- Створення інтерфейсу для мобільного додатку.
- Створення мобільного додатку для торгової платформи діамантами на основі блокчейн.
- Тестування мобільного додатку.



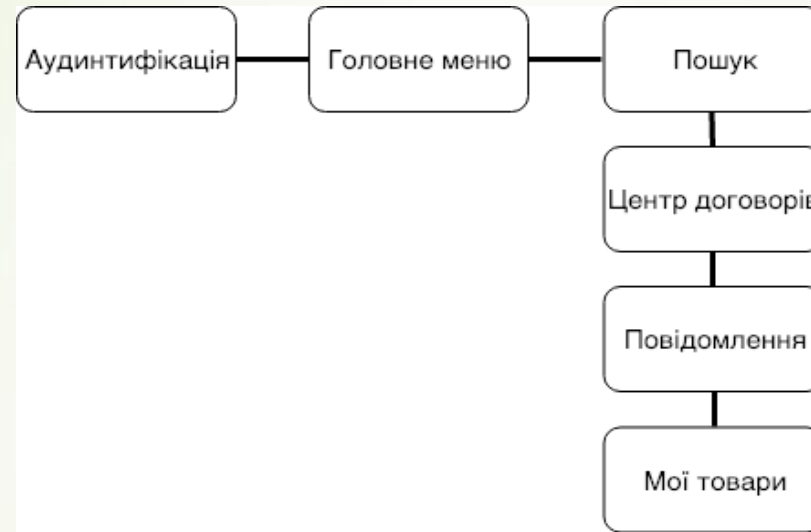
Наукова новизна отриманих результатів

- ▶ Удосконалено підхід до регулювання відносин між користувачами в децентралізованій торговій платформі, шляхом використання найбільш ефективних методів смарт-контрактів на блокчейн-платформі

Практичне значення одержаних результатів

- ▶ Розроблений застосунок призначений для торгових цілей продажу діамантів для брокерів та інвесторів

Структурна схема додатку



«Аудитифікація» Сторінка для ідентифікації користувача.

«Головне меню» – Головний скрін

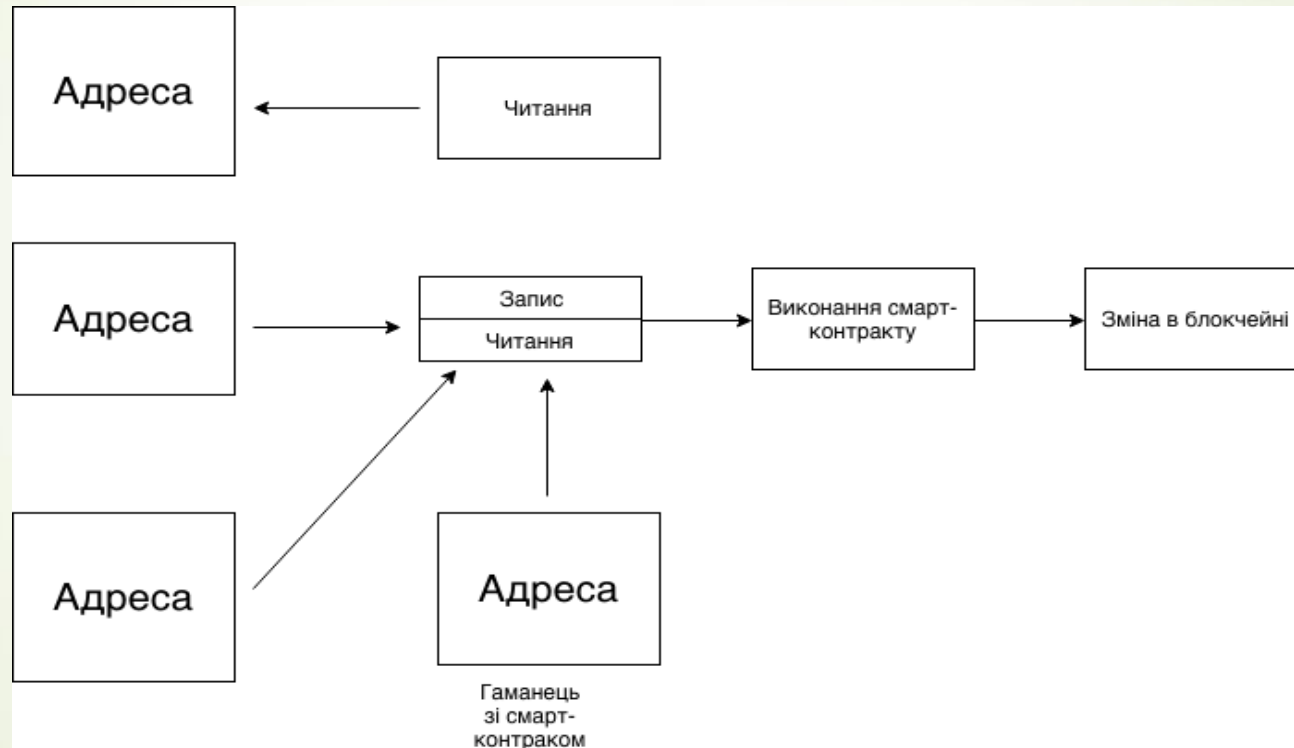
«Пошук» – що містить основний функціонал для пошуку.

«Центр договорів» – Центр для торгівлі.

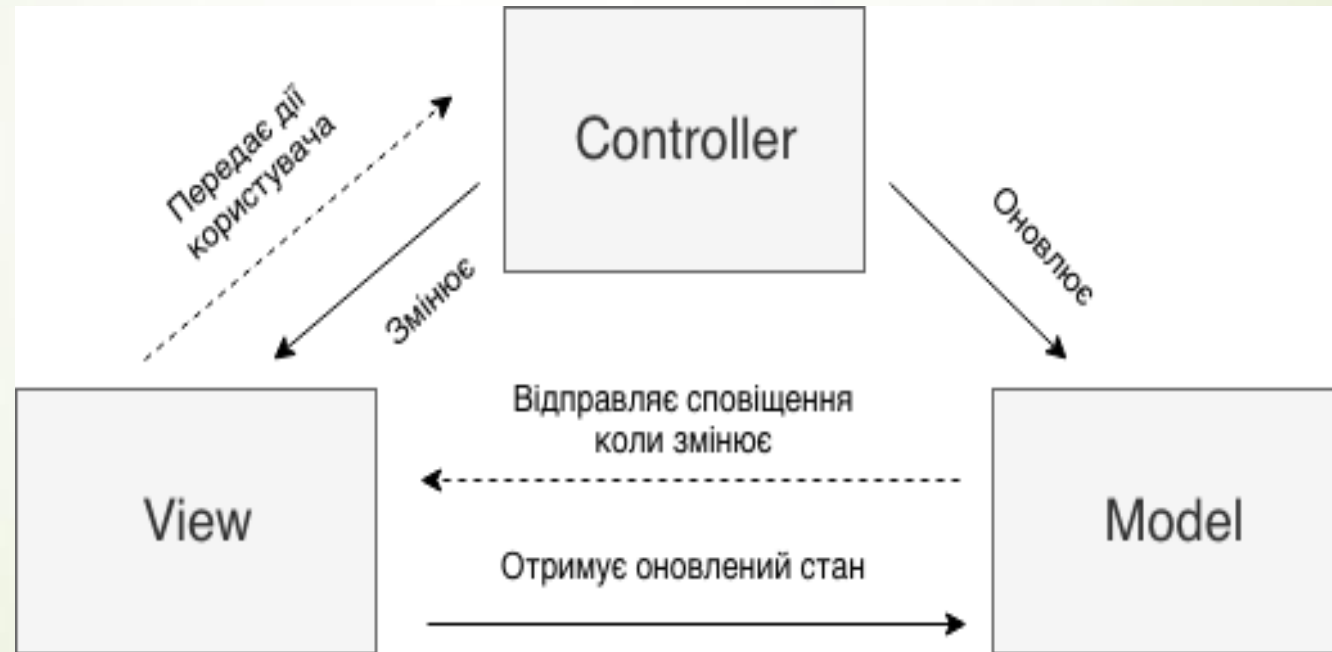
«Повідомлення» – Месенджер для користувачів.

«Мої товари» – Список моїх товарів.

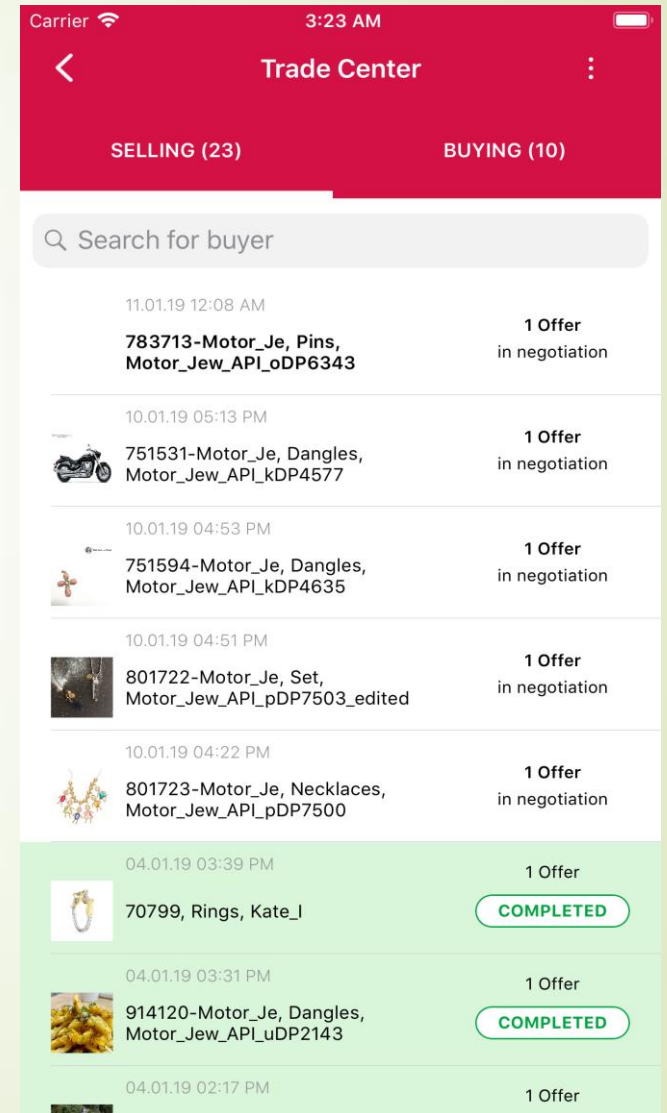
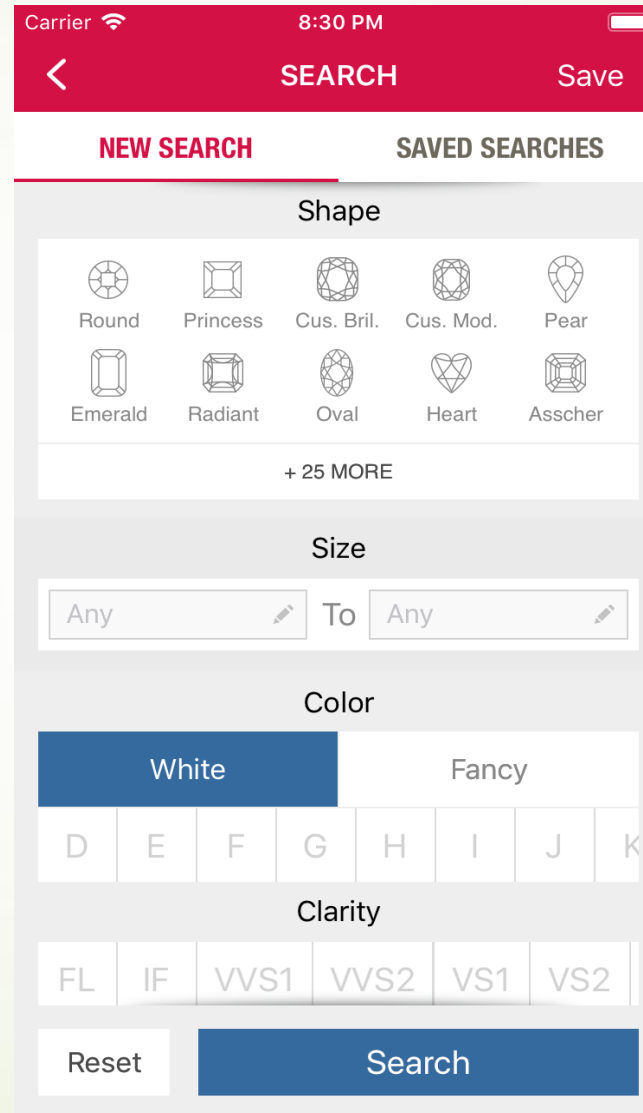
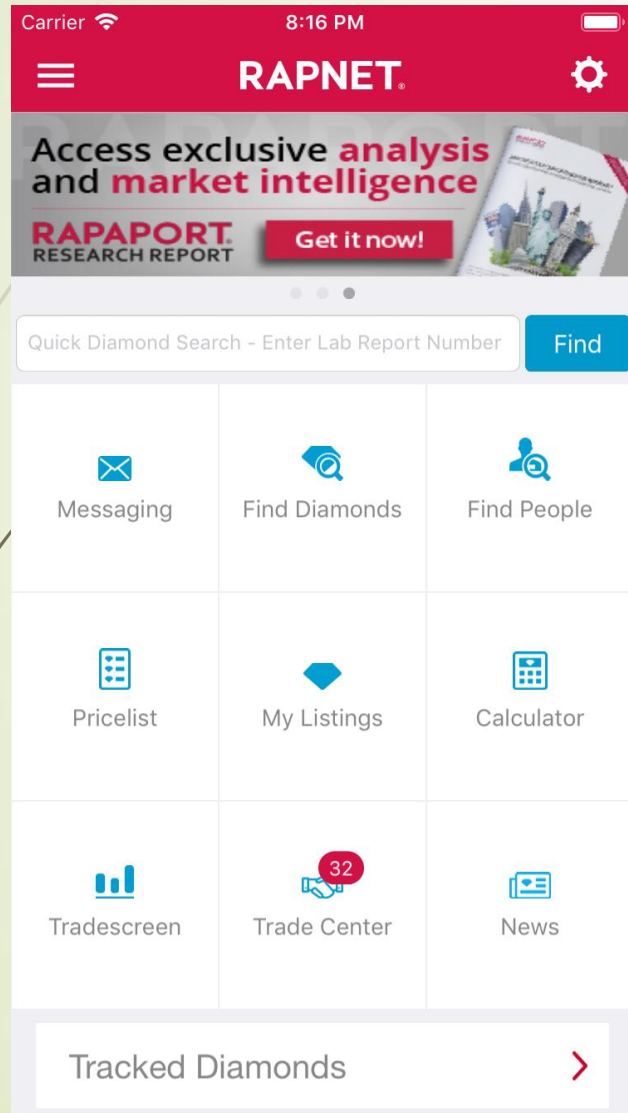
Модель роботи смарт-контракту



Адаптований принцип MVC для IOS платформи



Інтерфейс розробленого додатку



Економічне обґрунтування. Формули для обчислення

Заробітна плата для розробників: $H_{\text{зп}} = (Z_o + Z_p) \cdot \frac{\beta}{100}, \quad (5.2)$ $Z_o = \frac{M}{T_p} \cdot t,$

Розрахунок амортизаційних витрат для програмного забезпечення: $A = \frac{Ц \cdot H_a}{100} \cdot \frac{T}{12},$

Розрахунок витрат на комплектуючі: $K = \sum_1^n H_i \cdot Ц_i \cdot K_i,$

Розрахунок вартості науової роботи: $B_{\text{заг}} = \frac{B_{\text{ін}}}{\alpha}$

Розрахунок вартості чистих прибутків: $\Pi\Pi = \sum_1^m \frac{\Delta\Pi_i}{(1 + \tau)^t}$

Розрахунок відносної ефективності: $E_B = \sqrt[T]{1 + \frac{E_{\text{а\text{бс}}}}{PV}} - 1$



ВИСНОВКИ

- Було проаналізовано програмні рішення та додатки, які реалізують принципи децентралізації.
- Було проведено аналіз методів для розв'язання поставленої задачі.
- Проведена постановка задач для дослідження.
- Продемонстровано технології та особливості створення смарт контракту для блокчейну Ethereum.
- Створено інтерфейс для мобільного додатку.
- Розроблено децентралізовану торгову платформу для діамантів.
- Проведено тестування функціональності.
- Проведено оцінку комерційного потенціалу. Підраховано термін окупності близько року, що вказує на доцільність розробки.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ