

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

Виконав Студент Групи 1пі-17м
Спеціальності 121 - інженерія програмного забезпечення
Сацький Д.В
Науковий керівник: д. т. н., професор. Петух А. М.

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 контролюють 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 основні блокчейн.
- ▶ Тестування мобільного додатку.

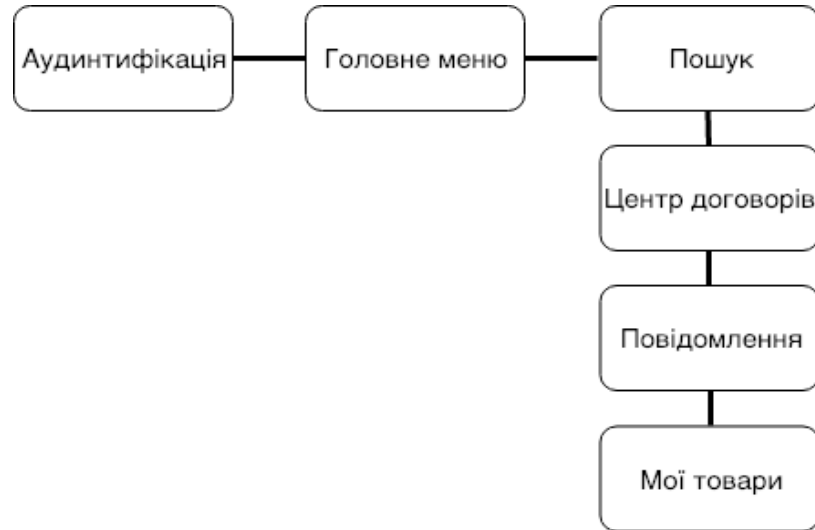
Наукова новизна отриманих результатів

- ▶ Отримали децентралізовану систему, яка відрізняється від існуючих підходом до регулювання відносин між її користувачами за допомогою смарт-контрату блокчейн платформи.

Практичне значення одержаних результатів

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

Структурна схема додатку



«Аудинтифікація» - Сторінка для ідентифікації користувача.

«Головне меню» - Головний скрін

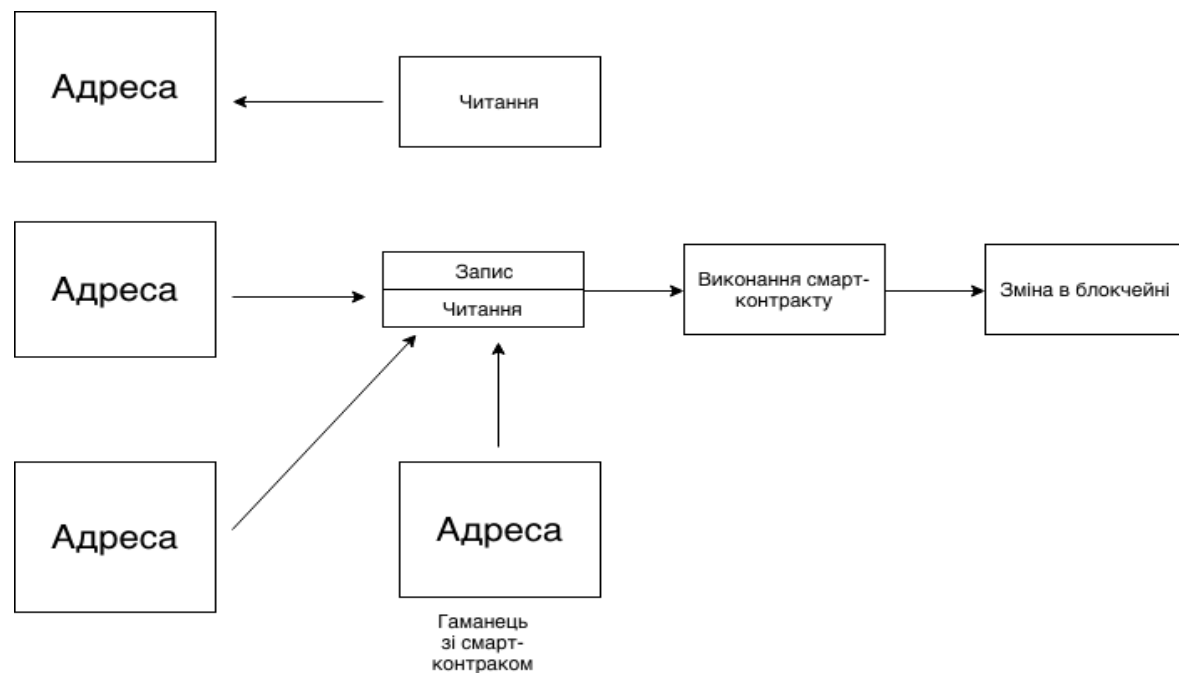
«Пошук» - що містить основний функціонал для пошуку.

«Центр договорів» - Центр для торгівлі.

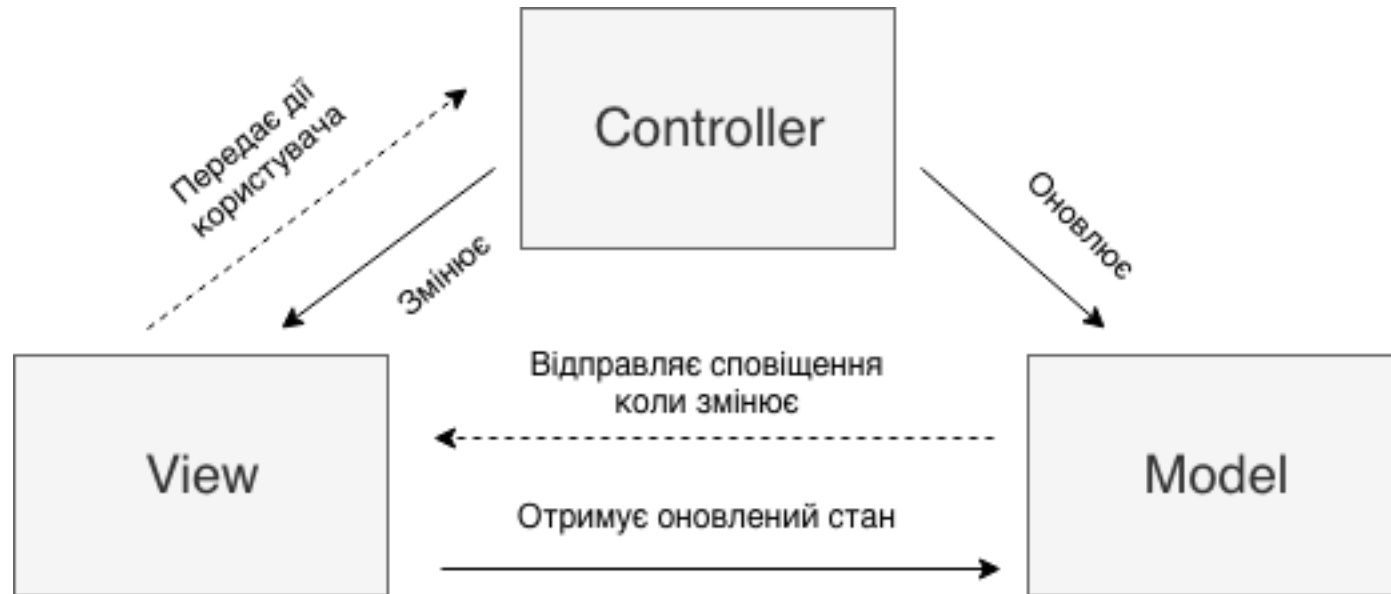
«Повідомлення» - Месенджер для користувачів.

«Мої товари» - Список моїх товарів.

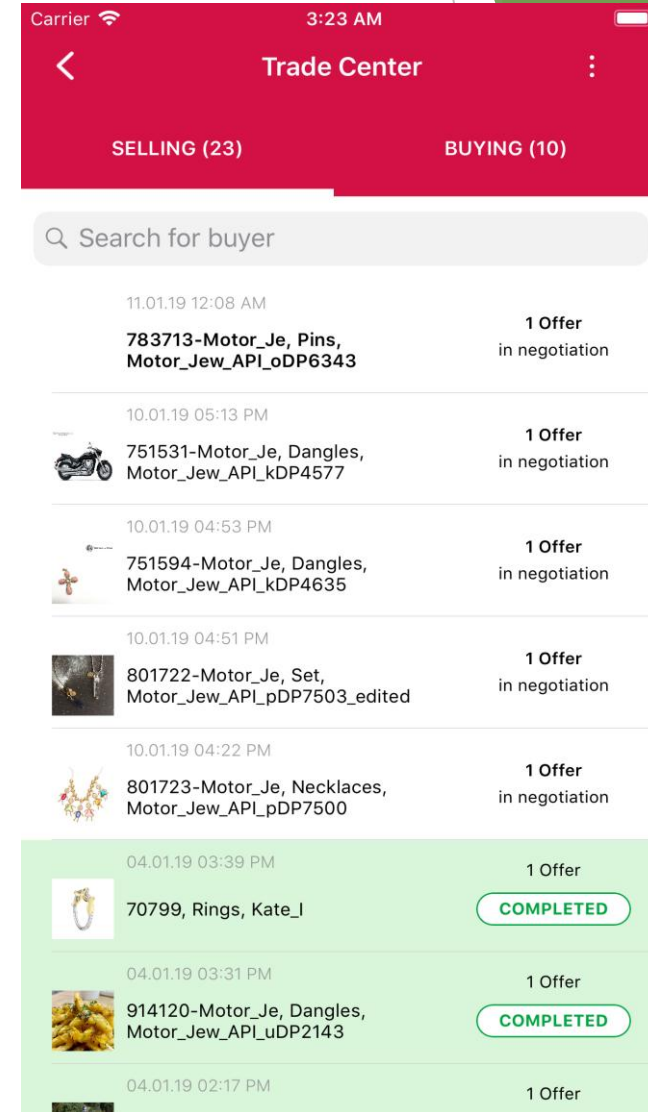
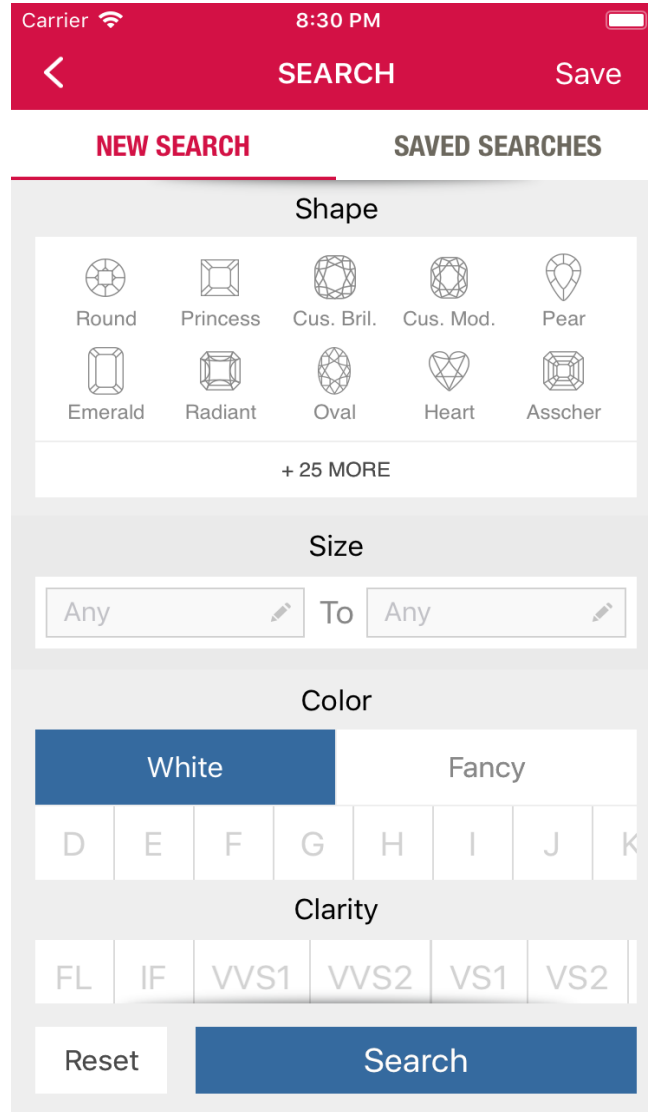
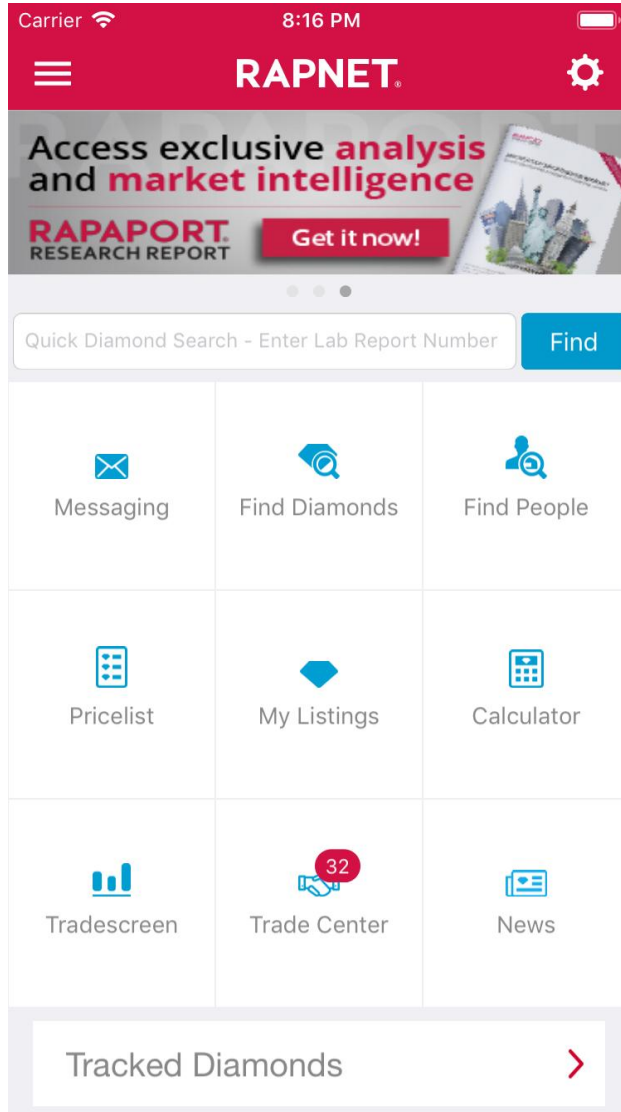
Модель роботи смарт-контракту



Адаптований принцип MVC для IOS платформи



Інтерфейс розробленого додатку



Економічне обґрунтування. Формули для обчислення

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

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:
$$E_B = \sqrt[T]{1 + \frac{E_{\text{абс}}}{PV}} - 1$$

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 - 0.85 року, що вказує на доцільність розробки.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ