Документ “Концепція та рамки проєкту”

### Концепція та рамки проєкту

“Програмна система для агрегації та аналітики криптогаманців”

Підготували

Бондаренко.Т.А.,

Молчан.С.В.,

Сиротенко.А.О.,

Дубовий.М.В.

Версія 1.0 20.12.2024

**ЗМІСТ**

[1 БІЗНЕС-ВИМОГИ 2](#_qlp9erykhpt7)

[1.1 Передумови 2](#_qwew355pbuie)

[1.2 Бізнес-можливості 3](#_jfvppcafguhl)

[1.3 Бізнес-цілі та критерії успіху 4](#_t52ritx078r6)

[1.4 Потреби клієнтів або ринку 5](#_tybocza6cwht)

[1.5 Бізнес-ризики 6](#_ulx285inomw)

[2 КОНЦЕПЦІЯ РІШЕНЬ 7](#)

[2.1 Окреслення концепції 7](#)

[2.2 Головна функціональність 9](#_4nk1df5tgvjp)

[2.3 Припущення та залежності 12](#_65dw1j32g1tn)

[3 РАМКИ ТА ОБМЕЖЕННЯ ПРОЄКТУ 14](#_lvbr6lbq9vd1)

[3.1 Рамки первинного випуску 14](#_2w7dur3rp5ux)

[3.2 Рамки наступних випусків 15](#_po50l09j8fqb)

[3.3 Обмеження та винятки 15](#_yj4i3tz2y04)

[4 БІЗНЕС-КОНТЕКСТ 16](#_bc3mqvx07q3y)

[4.1 Профілі зацікавлених сторін 16](#_26vn6ec8p41p)

[4.2 Пріоритети проєкту 16](#_hmru0rx13tt)

[4.3 Робоче середовище 17](#_zfl2tvc0rqsq)

Історія версій

Таблиця 1.1 – Історія версій

| Версія | Причина змін | Дата | Ім’я |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | Створення документу | 20.12.2024 | Бондаренко.Т.А.,  Молчан.С.В.,  Сиротенко.А.О.,  Дубовий.М.В., |

**КОНЦЕПЦІЯ ТА РАМКИ ПРОЄКТУ**

# БІЗНЕС-ВИМОГИ

## Передумови

Стрімкий розвиток криптовалют та блокчейн-технологій призвів до того, що багато людей володіють одразу кількома криптовалютними гаманцями в різних блокчейн-мережах. Ефективне відстежування та управління такими розподіленими активами є важливим для власників, незалежно від того, чи вони тримають криптовалюту як інвестицію, чи активно торгують нею. Втім, контролювати баланс і транзакції кожного гаманця окремо – складно і забирає багато часу. Без єдиного інструменту користувач може пропустити важливі зміни, такі як надходження коштів або значне коливання вартості активів, що потенційно призводить до фінансових втрат або втрачених можливостей.

Вирішити цю проблему покликана програмна система для агрегації та аналітики криптогаманців, яка об’єднує дані з кількох гаманців у одному зручному інтерфейсі. Така система дозволить користувачам в режимі реального часу відстежувати баланси усіх своїх гаманців, переглядати зведену аналітику щодо свого криптопортфеля та своєчасно отримувати сповіщення про нові транзакції чи значні зміни. Для цього користувачам буде доступний веб-застосунок та мобільний додаток, що забезпечують віддалений моніторинг стану гаманців і надсилання повідомлень про будь-які оновлення.

Система також надає можливості збору та аналізу історичних даних про криптоактиви, аби покращити процес прийняття рішень і вести статистику у режимі реального часу. Концепція "Cryptic" розробляється з урахуванням сучасних технологій та інноваційних підходів, що дозволить їй вирізнятися серед наявних рішень на ринку. Ця система спрямована на автоматизацію та спрощення процесу відстеження криптовалютних портфелів, забезпечуючи зручний та ефективний інструмент для контролю цифрових активів користувачів.

## Бізнес-можливості

Звісно, як і в будь-якій галузі, на ринку вже існує декілька конкурентних рішень, що пропонують схожий функціонал для відстеження криптовалютних портфелів. Прикладом є такі сервіси, як Blockfolio, Zerion чи CoinStats, які дозволяють користувачам моніторити баланс своїх активів. Проте деякі з цих рішень мають обмеження – наприклад, підтримують не всі блокчейн-мережі, можуть вимагати ручного введення даних або не надають розширеної аналітики. Водночас наша система планує запропонувати більш повний набір можливостей, зосереджений на глибокому аналізі портфеля та зручності використання, що наразі не реалізовано у конкурентів.

Незважаючи на потенційну конкуренцію, ідея системи "Cryptic" вигідно вирізняється орієнтацією на зручність та широку функціональність для користувачів. Платформа підтримуватиме декілька блокчейн-мереж і надаватиме унікальні аналітичні інструменти, що зробить її привабливою для широкого кола криптоінвесторів. Сервіс матиме доступну базову версію та можливість розширення функцій через преміум-підписку, залишаючи бар’єр входу для нових користувачів невисоким. Cryptic має великі перспективи, адже поки існує зацікавленість у криптовалютах, буде актуальною й потреба в засобах для їх агрегованого відстеження. Завдяки наявності унікальних функцій та простоті використання, платформу будуть активно застосовувати користувачі, які прагнуть спростити управління своїми криптоактивами та підвищити ефективність прийняття фінансових рішень.

1. Щодо можливостей монетизації, розглядаються декілька основних шляхів: Підписка на преміум-план: впровадження різнорівневих планів підписки, що надаватимуть розширені можливості аналітики, додаткові функції та відсутність реклами.
2. Партнерські програми: співпраця з криптовалютними біржами та іншими суміжними сервісами з метою інтеграції та отримання комісійних від залучених через платформу користувачів.
3. Рекламна модель: у безкоштовній версії платформи можливе ненав’язливе розміщення рекламного або спонсорського контенту від партнерів (наприклад, інформація про нові токени чи сервіси), що забезпечуватиме додатковий дохід для підтримки проєкту.

## Бізнес-цілі та критерії успіху

Основні бізнес-цілі для цієї системи зосереджені на створенні якісного та корисного продукту для користувачів, які бажають спростити управління своїми криптоактивами. Серед важливих цілей можна виділити такі:

ВО-1: Досягти мінімальної кількості активних користувачів на рівні 5 тисяч протягом першого року функціонування платформи.

ВО-2: Побудувати активну спільноту навколо продукту та підвищити впізнаваність сервісу – зібрати сумарно близько 20 тисяч підписників у соціальних мережах та на тематичних ресурсах за перший рік.

ВО-3: Досягти високої оцінки задоволеності користувачів – утримувати середню оцінку мобільного додатку на рівні 4–5 зірок в магазинах застосунків (Google Play, App Store).

ВО-4: Забезпечити стале зростання користувацької бази та функціональних можливостей продукту – регулярно додавати підтримку нових блокчейн-мереж та функцій аналітики, що сприятиме розширенню аудиторії і задоволенню її потреб.

ВО-5: Вийти на рівень прибутковості проєкту: забезпечити повне покриття витрат на розробку та підтримку і отримати стабільний прибуток (із щорічним зростанням доходу ~20%) протягом перших двох років роботи.

Для оцінки успіху проєкту використовуватимуться три основні критерії: рівень охоплення ринку та популярність платформи, якість наданого сервісу та прибутковість продукту. Проєкт вважатиметься успішним, якщо він вийде на ринок у зазначені терміни без суттєвих затримок. Якість фінального продукту повинна відповідати встановленим стандартам, а сервіс має стабільно працювати під різним навантаженням як у веб-версії, так і в мобільному додатку. Мірою успіху у фінансовому плані буде повне покриття витрат на розробку та експлуатацію, а також вихід на стабільний рівень прибутковості із щорічним зростанням приблизно на 20%.

## Потреби клієнтів або ринку

Клієнти потребують систему, яка дозволить їм у режимі реального часу відстежувати баланси своїх криптовалютних гаманців та контролювати транзакційну активність по них. Вони очікують зручного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу для віддаленого моніторингу свого криптопортфеля, щоб не доводилося окремо перевіряти кожен гаманець чи сервіс. Важливо мати можливість бачити всю актуальну інформацію в одному місці, включаючи загальну вартість активів, деталі по кожній монеті та транзакції, а також оперативно отримувати оновлення при будь-яких змінах.

Крім того, ринок потребує рішення, яке надасть розширену аналітику щодо криптоактивів. Користувачам важливо розуміти історичні тенденції (як змінювався баланс з часом), структуру свого портфоліо (розподіл активів за видами) та показники прибутковості чи збитків. Також необхідна система сповіщень про ключові події, такі як надходження коштів на гаманець, великі транзакції або значні зміни в ціні активів. Наявність таких сповіщень допоможе вчасно реагувати на ринкові зміни або потенційні загрози безпеці.

Наразі доступні на ринку рішення не повністю задовольняють перелічені потреби. Багатьом користувачам доводиться паралельно використовувати кілька різних додатків чи сервісів: одні – для перегляду балансів, інші – для аналізу транзакцій, окремі – для отримання цінових сповіщень. Деякі існуючі платформи підтримують обмежений набір блокчейн-мереж або не мають розширених аналітичних функцій (таких як комплексна статистика чи аналіз кореляції активів). Таким чином, на ринку відчувається потреба в універсальній платформі, яка об’єднає всі необхідні можливості і спростить користувачам процес управління своїми криптовалютними активами.

## Бізнес-ризики

Як і в кожному бізнесі, у сфері криптовалютних сервісів існують певні ризики. Для забезпечення конкурентоспроможності платформи на ринку необхідно постійно інвестувати в дослідження та розробку нових технологій і функцій. Це може стати значним фінансовим навантаженням, особливо на початкових етапах розвитку. Недостатній рівень захищеності може призвести до втрати довіри з боку клієнтів, розголошення персональних фінансових даних та виникнення юридичних проблем.

Ще одним фактором є волатильність і непередбачуваність ринку криптовалют. Різкі зміни ринкової ситуації або спади інтересу до цифрових активів можуть зменшити попит на подібний сервіс. Крім того, зміни у регуляторному середовищі (наприклад, посилення вимог до звітності чи безпеки даних) можуть створити додаткове навантаження на проєкт, вимагаючи ресурсів для адаптації до нових правил. Світова економічна нестабільність, зокрема зростання вартості технологічної інфраструктури чи коливання валютних курсів, також може негативно вплинути на фінансову стабільність проєкту та уповільнити його розвиток.

# КОНЦЕПЦІЯ РІШЕНЬ

## Окреслення концепції

Концепція "Cryptic" – це програмна система, що об’єднує веб-платформу та мобільний додаток для зручного й ефективного управління криптовалютними гаманцями і активами. Головна ідея цієї концепції – надати користувачам засіб для агрегування, моніторингу та аналізу всіх аспектів своїх криптоактивів в одному місці, незалежно від досвіду користувача чи його цілей. Цільова аудиторія включає як індивідуальних власників криптовалюти, так і активних трейдерів або невеликі інвестиційні компанії. Для приватних власників важливо мати можливість відстежувати баланси та транзакції різних гаманців і планувати фінансові рішення, а для активних трейдерів чи менеджерів портфелів – швидко виявляти зміни у вартості активів чи складі портфеля та оперативно на них реагувати.

Основні особливості концепції включають інтегровану платформу, що об’єднує дані користувача з різних блокчейн-мереж у єдиній системі. Це дозволяє користувачам зручно взаємодіяти з платформою через різні пристрої – як з комп’ютера (веб-інтерфейс), так і зі смартфона (мобільний додаток). Система надає інструменти для моніторингу стану криптовалютних гаманців у режимі реального часу. Це охоплює відстеження балансів та транзакцій у різних криптовалютах, а також надання аналітичних даних, таких як історичні тренди, розподіл активів та показники ефективності, які важливі для успішного управління криптоактивами. Користувачі можуть відстежувати свій портфель у реальному часі через мобільний додаток або веб-клієнт, що забезпечує максимальну зручність та контроль над своїми інвестиціями.

Загалом, концепція Cryptic спрямована на спрощення та покращення процесу управління криптовалютним портфелем для всіх зацікавлених користувачів, надаючи їм доступ до інструментів та можливостей для ефективного й обґрунтованого контролю своїх цифрових активів.

## Головна функціональність

Базовими функціями веб-платформи та мобільного застосунку є надання можливості швидко й зручно організувати процес моніторингу декількох криптовалютних гаманців, забезпечуючи користувачам максимальну поінформованість і контроль. Це передбачає управління усіма необхідними даними – балансами гаманців, деталями транзакцій та аналітичними показниками – у режимі реального часу.

Зі сторони веб-платформи:

MF-1: Можливість реєстрації нового користувача та створення особистого профілю.

MF-2: Управління особистим кабінетом користувача – зміна налаштувань профілю (пароль, ім’я користувача) та конфігурація безпеки (підключення двофакторної автентифікації, 2FA); персоналізація профілю за допомогою індивідуального аватара.

MF-3: Можливість підключати до профілю кілька криптовалютних гаманців різних блокчейн-мереж (наприклад, інтеграція з гаманцями типу MetaMask або введення адрес гаманців вручну).

MF-4: Відображення ключової інформації про підключені гаманці (назва гаманця, адреса, тип блокчейн-мережі).

MF-5: Перегляд поточного балансу кожного підключеного гаманця з розподілом по всіх токенах, включно з основною валютою (наприклад, BTC або ETH) та альткоінами; конвертація загальної вартості портфеля в обрану фіатну валюту (наприклад, USD).

MF-6: Ініціація транзакцій з вибраного гаманця через інтерфейс платформи (форма для введення адреси отримувача, вибору мережі та токена, суми відправлення); підтвердження операції користувачем та відображення статусу транзакції (в очікуванні підтвердження, успішна, неуспішна).

MF-7: Автоматичне відстеження нових транзакцій і оновлення балансів у режимі реального часу для всіх підключених гаманців.

MF-8: Перегляд історії транзакцій для кожного гаманця (у вигляді списку або таблиці) з можливістю фільтрації та сортування за різними критеріями (дата, тип транзакції, сума тощо).

MF-9: Візуалізація змін балансу з часом за допомогою графіків (щоденні, щотижневі, щомісячні зміни); інтерактивний перегляд деталей кожної точки на графіку (дата, час, значення балансу).

MF-10: Аналіз структури портфеля – відображення розподілу активів за криптовалютами.

MF-11: Розрахунок прибутковості і збитків – визначення загальної прибутковості портфеля за обраний період та прибутковості для кожного окремого активу; відображення цих показників на графіках за різні періоди часу.

MF-12: Оцінка ризиків та волатильності – надання інструментів для аналізу ризиковості портфеля, таких як матриця кореляції між різними активами, показники волатильності окремих монет тощо.

MF-13: Аналіз витрат і операцій – автоматична категоризація транзакцій за типами (купівля, продаж, переказ, обмін тощо) та відображення статистики витрат/доходів користувача.

MF-14: Система сповіщень про важливі події – налаштування та отримання повідомлень (електронною поштою або push-сповіщень) про нові транзакції, значні зміни балансу чи інші задані події.

MF-15: Доступ до служби підтримки – користувачі можуть звернутися до підтримки (через чат або email) у разі виникнення питань чи необхідності допомоги фахівця.

MF-16: Управління підписками – можливість оформити або змінити підписку на преміум-план для отримання розширеної аналітики та додаткових функцій.

Зі сторони мобільного застосунку:

MF-17: Можливість реєстрації та створення особистого профілю безпосередньо через мобільний додаток.

MF-18: Підключення криптовалютних гаманців через мобільний додаток (через мобільні криптогаманці чи ручне введення).

MF-19: Перегляд балансів підключених гаманців і останніх транзакцій у режимі реального часу на екрані смартфона.

MF-20: Доступ до основних аналітичних даних з мобільного пристрою – графіки змін балансу, діаграми розподілу активів, ключові показники портфеля тощо.

MF-21: Отримання push-сповіщень на мобільному телефоні про нові транзакції та інші важливі події.

MF-22: Можливість ініціювати транзакції з гаманця через мобільний додаток (з використанням підключеного мобільного гаманця або WalletConnect) з подальшим підтвердженням і відстеженням статусу операції.

MF-23: Доступ до служби підтримки через мобільний застосунок.

## Припущення та залежності

Припущення:

1. Припускається, що система потребуватиме зберігати великий обсяг даних для кожного користувача.
2. Припускається, що користувачам буде зручно контролювати свої криптоактиви віддалено через єдиний інтерфейс, і вони матимуть зацікавленість підключати декілька гаманців до системи.
3. Припускається, що мобільний додаток буде доступний на популярних платформах і забезпечить функціональність, аналогічну веб-версії.
4. Припускається, що користувачі системи матимуть постійний доступ до Інтернету для отримання актуальної інформації в режимі реального часу.
5. Припускається, що сторонні API та сервіси блокчейн, які використовуються для отримання даних, будуть стабільними та надавати коректну інформацію.

Залежності:

1. Для коректної роботи системи необхідний постійний доступ до мережі Інтернет, оскільки платформа вимагає онлайн-синхронізації даних з блокчейн-мереж.
2. Для точних розрахунків аналітичних показників система залежить від доступності та достовірності даних із зовнішніх джерел (API блокчейнів, сервіси актуальних курсів криптовалют).
3. Мобільний застосунок має бути зручним, привабливим та інтуїтивно зрозумілим для користувачів; якість UI/UX є критичною умовою широкого прийняття сервісу.
4. Система повинна бути масштабованою, щоб витримувати зростання кількості користувачів і обсягу даних у міру підвищення популярності платформи.
5. Додаток обов’язково має бути доступним на популярних платформах розповсюдження, що потребує відповідності вимогам цих магазинів та успішного проходження модерації.
6. Потрібно приділяти особливу увагу безпеці даних користувачів: недотримання вимог щодо захисту та належної обробки інформації може призвести до витоку конфіденційних даних і втрати довіри клієнтів, а також викликати юридичні наслідки.

# РАМКИ ТА ОБМЕЖЕННЯ ПРОЄКТУ

## Рамки первинного випуску

Первинний випуск продукту має містити наступний базовий функціонал:

Для веббраузера:

SIR-1: Реєстрація та авторизація користувача;

SIR-2: Підключення криптовалютних гаманців (MetaMask, Phantom, ручне введення адрес);

SIR-3: Відображення балансу гаманців та транзакцій у реальному часі;

SIR-4: Перегляд історії транзакцій з можливістю сортування;

SIR-7: Базова аналітика (зміни балансу, структура портфеля);

SIR-8: Сповіщення про нові транзакції через email та push-сповіщення;

SIR-12: Управління профілем користувача (пароль, аватар, 2FA);

SIR-13: Оформлення підписки, які надає доступ до розширеної статистики;

Для мобільного застосунку:

SIR-14: Авторизація та реєстрація користувача;

SIR-15: Перегляд балансів гаманців та транзакцій;

SIR-16: Підключення гаманців через мобільні застосунки;

SIR-17: Створення портфоліо та керування ними;

SIR-18: Служба підтримки - користувачі можуть звернутися до даної служби, якщо їм потрібна допомога фахівця;

SIR-19: Оформлення підписки, які надає доступ до розширеної статистики;

## Рамки наступних випусків

SSR-1: Додавання розширеної аналітики (прибутковість, ризики, детальний аналіз витрат);

SSR-2: Впровадження штучного інтелекту для прогнозування вартості активів та персональних рекомендацій щодо портфеля;

SSR-3: Розширення підтримки нових блокчейн-мереж та додаткових гаманців;

SSR-4: Покращення інтеграції зі сторонніми сервісами (наприклад, біржами, податковими сервісами);

SSR-5: Введення мультимовності та підтримка різних валютних одиниць;

## Обмеження та винятки

Обмеження:

LE-1: Система вимагає постійного доступу до інтернету для коректної роботи;

LE-2: Система не бере на себе відповідальність за точність даних з зовнішніх AP;

LE-3: Початковий випуск системи буде доступний лише українською та англійською мовами;

LE-4: Система не забезпечує здійснення фінансових транзакцій напряму (лише ініціює через зовнішні гаманці);

# БІЗНЕС-КОНТЕКСТ

## Профілі зацікавлених сторін

Таблиця 1.2 – Профілі зацікавлених сторін

| Зацікавлена сторона | Основна цінність | Ставлення | Основні інтереси | Обмеження |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Користувачі (інвестори, трейдери) | Простота управління активами, аналітика та контроль | Позитивне, розглядають систему як засіб для зручного управління | Інтуїтивність, оперативність інформації, безпека даних | Технологічна грамотність, доступність інтернету |
| Криптобіржі та сервіси | Інтеграція з новими клієнтами | Зацікавленість, розглядають як спосіб залучення користувачів | Залучення нових користувачів через партнерство | Вимоги до безпеки та сумісності API |
| Регулюючі органи | Контроль дотримання норм та прозорість операцій | Нейтральне, розглядають систему як інструмент для контролю | Відповідність законодавчим нормам та стандартам безпеки | Обмеження доступу до персональних даних |

## Пріоритети проєкту

Таблиця 1.3 – Пріоритети проєкту

| Показники | Виконання | Обмеження | Ступінь свободи |
| --- | --- | --- | --- |
| План роботи | Випуск 1.0 до 29.03.2025 | Розробка серверної частини до 29.03.2025;  Розробка клієнтської частини до 31.03.2025;  Розробка мобільного додатку до 31.03.2025; | Потрібно обов’язково виконати роботу до зазначеної дати. |
| Функціональність | Розробка зазначеного функціоналу з випуску 1.0 у серверній частині, клієнтської частині, мобільній частині | Розробка до випуску 1.0 | Усі найголовніші функції мають бути реалізовані у випуску 1.0 |
| Якість | Тестування та виправлення помилок | Тестування та виправлення мають бути завершені до випуску 1.0 | У випуску 1.0 допускається наявність лише невеликої кількості помилок, які не будуть мати вплив на загальну роботу системи і її функціонал |
| Персонал | Робота чотирьох розробників | Лише чотири розробники повинні працювати над проєктом | Не допускається участь інших у створенні проєкту |
| Ціна | Є певний бюджет на створення проєкту | Бюджет є лімітом у витратах на розробку | Перевищення бюджету допустимо на 10% |

## Робоче середовище

Серверна частина буде розроблена мовою C# з використанням фреймворку .NET, а також Node.js із компілятором для TypeScript. Для бази даних використовуватиметься PostgreSQL, яка є потужною реляційною базою даних, що забезпечує високий рівень продуктивності та надійності. Для кешування даних буде застосовуватися Redis, що дозволить оптимізувати швидкість доступу до часто використовуваної інформації.

Клієнтська частина буде розроблений з використанням HTML, CSS і JavaScript, а саме використовуватиметься сучасна бібліотека React. Ці технології дозволять створити інтерактивний та сучасний вебінтерфейс, який підтримується всіма сучасними браузерами, а головне підтримують високу безпеку вхідних та вихідних даних.

Мобільний додаток буде розроблений за допомогою Flutter. Використання Flutter забезпечить кросплатформеність, дозволяючи створювати мобільний додаток одночасно для iOS та Android із високою продуктивністю та гарним інтерфейсом.

Для CI/CD процесів будуть використовуватися GitHub Actions та GitLab CI, що забезпечить автоматичне тестування та швидке розгортання нових версій додатку. Важливе значення приділятиметься безпеці даних користувачів, використовуючи сучасні стандарти шифрування та методи захисту.