**Software Requirements Specification**

*Мобільний додаток ExpensesTracker для фінансового моніторингу*

Розробники**:**

* Щербинський Дмитро
* Абд Ель Вахаб Юсіф
* Ніколенко Дмитро

1. **Інформація про проєкт**

**Вступ**

**Мета застосунку**

Створення зручного інструменту для ефективного управління особистими фінансами, який допоможе користувачам:

* Автоматизувати облік фінансових операцій
* Отримувати детальну аналітику витрат
* Підвищити фінансову грамотність та контроль над бюджетом
* Спростити процес моніторингу та аналізу персональних фінансів

**Основні проблеми, які вирішує застосунок**

* Складність ручного обліку фінансових операцій
* Брак актуальної та структурованої інформації про витрати
* Необхідність постійного моніторингу фінансових потоків
* Потреба в зручному інструменті для аналізу та планування бюджету

**Контекст проєкту**

Додаток розроблюється для допомоги користувачам у:

* Автоматичному імпорті банківських транзакцій
* Веденні ручного обліку фінансів
* Генерації детальної фінансової статистики
* Підвищенні фінансової грамотності

1. **Загальний опис системи**

**Цільова аудиторія**

* Приватні особи віком 18-45 років
* Молоді професіонали
* Підприємці та фрілансери
* Користувачі Monobank

**Бізнес-цілі**

* Спрощення процесу фінансового моніторингу
* Надання зручного інструменту для аналізу витрат
* Підвищення фінансової дисципліни користувачів

1. **Функціональні вимоги**

**Аутентифікація**

* Авторизація через Monobank API або без інтеграції (введення пошти, паролю, імя/токену)
* Посилання на бота монобанк в вікні реєстрації для зручного взяття токену
* Безпечне зберігання токену користувача
* Можливість виходу з облікового запису

**Транзакції**

* Автоматичне отримання транзакцій через Monobank API
* Ручне додавання транзакцій
* Редагування та видалення транзакцій
* Підтримка різних типів транзакцій (витрати, доходи)
* Фільтрація транзакцій за різними характеристиками (дата, сума транзакції, пошук по категорії/опису, дохід/витрата)

**Аналітика**

* Перегляд основної статистики (min, max, mean і т.д.)
* Генерація графіків розподілу витрат
* Статистика витрат за категоріями
* Динаміка витрат за часовими інтервалами
* Перегляд балансу рахунку
* Можливість обирати інтервал та категорії

**Додаткові функції**

* Перегляд актуальних курсів валют

1. **Нефункціональні вимоги**

**Продуктивність**

* Час завантаження інтерфейсу не більше 2 секунд
* Швидка обробка транзакцій (до 500 записів)
* Оптимізовані запити до бази даних

**Безпека**

* Шифрування токену Monobank та паролю
* Захист персональних фінансових даних
* Попередження дублювання транзакцій
* Безпечне локальне зберігання даних

**Надійність**

* Автоматичне відновлення при збоях API
* Кешування даних
* Механізм повторної синхронізації

**Зручність користування**

* Інтуїтивний адаптивний інтерфейс
* Підтримка темної та світлої теми
* Вбудовані підказки та навігація

**Сумісність**

* Підтримка Android 7.0 та вище
* Адаптація під різні роздільні здатності екрану
* Сумісність з останніми версіями Kivy

**5. Пріоритизація вимог (MoSCoW)**

**Must Have (Обов'язкові функції)**

* Аутентифікація через Monobank API
* Автоматичне отримання транзакцій
* Ручне додавання транзакцій
* Базова аналітика витрат:
  + Графіки розподілу витрат
  + Статистика витрат за категоріями
  + Динаміка витрат за часовими інтервалами
* Перегляд балансу рахунку
* Редагування та видалення транзакцій
* Підтримка різних типів транзакцій (витрати, доходи)

**Should Have (Важливі функції)**

* Перегляд курсів валют
* Фільтрація та сортування транзакцій
* Підтримка різних часових інтервалів аналітики
* Підтримка вибору аналітики по категоріям

**Could Have (Бажані функції)**

* Бюджет користувача
* Встановлення лімітів на витрати
* Моніторинг регулярних виплат
* Додавання, редагування та видалення власних категорій витрат
* Експорт фінансових звітів
* Налаштування персонального інтерфейсу
* Автоматичне завантаження транзакцій через WebHookURL

**Won't Have (Функції для майбутніх версій)**

* Інтеграція штучного інтелекту (ChatGPT-подібний фінансовий асистент)
* Прогнозування майбутніх витрат на основі машинного навчання
* Інтеграція з криптовалютними гаманцями
* Автоматичне інвестиційне планування
* Повноцінна система фінансових рекомендацій з використанням складних алгоритмів штучного інтелекту

1. **Обмеження та припущення**

* Залежність від стабільності Monobank API
* Необхідність підтримки актуальної версії бібліотек
* Потреба в регулярних оновленнях безпеки

1. **Висновки**

Даний SRS-документ визначає повний набір вимог до мобільного додатку ExpensesTracker, окреслює його функціональність, технічні характеристики та пріоритети розвитку.

**Software Requirements Specification**

*Mobile Application ExpensesTracker for Financial Monitoring*

**Developers:**

* Shcherbynsky Dmytro
* Abd El Wahab Yusif
* Nikolenko Dmytro

**1. Project Information**

**Introduction**

**Application Purpose**

Creating a convenient tool for effective personal finance management that will help users:

* Automate financial transaction accounting
* Obtain detailed expense analytics
* Increase financial literacy and budget control
* Simplify the process of monitoring and analyzing personal finances

**Key Problems Solved by the Application**

* Difficulty of manual financial transaction accounting
* Lack of current and structured information about expenses
* Need for constant monitoring of financial flows
* Requirement for a convenient tool for budget analysis and planning

**Project Context**

The app is being developed to help users:

* Automatically import bank transactions
* Maintain manual financial accounting
* Generate detailed financial statistics
* Improve financial literacy

**2. General System Description**

**Target Audience**

* Private individuals aged 18-45
* Young professionals
* Entrepreneurs and freelancers
* Monobank users

**Business Goals**

* Simplifying the financial monitoring process
* Providing a convenient tool for expense analysis
* Improving users' financial discipline

**3. Functional Requirements**

**Authentication**

* Authorization via Monobank API or without integration (entering email, password, name/token)
* Link to Monobank bot in the registration window for convenient token retrieval
* Secure storage of user token
* Ability to log out of the account

**Transactions**

* Automatic transaction retrieval via Monobank API
* Manual transaction addition
* Editing and deleting transactions
* Support for different transaction types (expenses, income)
* Transaction filtering by various characteristics (date, transaction amount, search by category/description, income/expense)

**Analytics**

* Viewing basic statistics (min, max, mean, etc.)
* Generating expense distribution graphs
* Expense statistics by categories
* Expense dynamics across time intervals
* Account balance viewing
* Ability to choose intervals and categories

**Additional Features**

* Viewing current currency exchange rates

**4. Non-Functional Requirements**

**Performance**

* Interface loading time no more than 2 seconds
* Fast transaction processing (up to 500 records)
* Optimized database queries

**Security**

* Encryption of Monobank token and password
* Protection of personal financial data
* Prevention of transaction duplication
* Secure local data storage

**Reliability**

* Automatic recovery in case of API failures
* Data caching
* Re-synchronization mechanism

**Usability**

* Intuitive adaptive interface
* Support for dark and light themes
* Built-in hints and navigation

**Compatibility**

* Support for Android 7.0 and above
* Adaptation to different screen resolutions
* Compatibility with the latest Kivy versions

**5. Requirements Prioritization (MoSCoW)**

**Must Have (Mandatory Functions)**

* Authentication via Monobank API
* Automatic transaction retrieval
* Manual transaction addition
* Basic expense analytics:
  + Expense distribution graphs
  + Expense statistics by categories
  + Expense dynamics across time intervals
* Account balance viewing
* Transaction editing and deletion
* Support for different transaction types (expenses, income)

**Should Have (Important Functions)**

* Currency rate viewing
* Transaction filtering and sorting
* Support for different analytics time intervals
* Support for category-based analytics

**Could Have (Desirable Functions)**

* User budget
* Setting expense limits
* Monitoring of regular payments
* Adding, editing, and deleting custom expense categories
* Financial report export
* Personal interface customization

**Won't Have (Functions for Future Versions)**

* Artificial Intelligence integration (ChatGPT-like financial assistant)
* Future expense forecasting based on machine learning
* Integration with cryptocurrency wallets
* Automatic investment planning
* Comprehensive financial recommendation system using complex AI algorithms

**6. Limitations and Assumptions**

* Dependence on Monobank API stability
* Need to support current library versions
* Requirement for regular security updates

**7. Conclusions**

This SRS document defines the complete set of requirements for the ExpensesTracker mobile application, outlines its functionality, technical characteristics, and development priorities.