МІНІСТЕРСТВО НАУКИ ТА ОСВІТИ УКРАЇНИ

Київський авіаційний інститут

Факультет комп’ютерних наук та технологій

Кафедра прикладної математики

Лабораторна робота №1

Тема: «Аналіз вимог до інформаційних систем»

З дисципліни «Проєктування Інформаційних систем»

Виконали студенти групи

Б-122-23-1-ШІ:

Щербинський Дмитро

Ніколенко Дмитро

Абд Ель Вахаб Юсіф

Прийняв:

Бандурін Владислав

Київ-2025

**Зміст**

1. Мета лабораторної роботи……………………………………………...
2. Постановка задачі……………………………………………….….........
3. Теоритичні відомості……………………………………………………
4. Практична частина……………………………………………...……….
5. Аналіз отриманих результатів………………………………...………..
6. Висновки…………………………………………………………………

1. **Мета лабораторної роботи**

Навчитися проводити аналіз вимог до інформаційної системи, здійснювати їх формалізацію, документування та пріоритизацію за допомогою сучасних методів збору та аналізу інформації.

1. **Постановка задачі**

**Завдання:**  
 1. Вибір тематики та опис бізнес-процесу

* Оберіть тематику інформаційної системи.

Складіть короткий опис бізнес-процесу, який ця система буде підтримувати.

**2. Збір вимог за допомогою інтерв'ю (імітація)**

* Складіть перелік запитань для потенційного користувача інформаційної системи.
* Проведіть імітацію інтерв'ю з одногрупником, використовуючи перелік питань. Запишіть відповіді.

3. Формалізація вимог у документ SRS (Software requirements specification)

* На основі отриманих даних з інтерв'ю, сформулюйте перелік функціональних і нефункціональних вимог.
* Заповніть шаблон SRS-документа, описавши вимоги за стандартною структурою:
* Вступ
* Загальний опис
* Функціональні вимоги
* Нефункціональні вимоги

**4. Пріоритизація вимог за методом MoSCoW**

* Пріоритезуйте всі вимоги, які були визначені в документі SRS, відповідно до категорій MoSCoW.
* Аргументуйте свій вибір у звіті.

**5. Оформлення результатів роботи:**

Результати виконаної лабораторної роботи мають бути оформлені у вигляді звіту, що містить:

* Назву лабораторної роботи, ПІБ кожного члена команди.
* Опис обраної тематики та бізнес-процесу.
* Перелік запитань і результати проведеного інтерв'ю.
* Заповнений документ SRS з формалізованими вимогами.
* Таблицю пріоритизації вимог з аргументацією.
* Висновки з виконаної роботи, де слід зазначити отримані знання та навички.

1. **Теоретичні відомості**

Аналіз вимог — це початковий етап процесу проєктування інформаційних систем, який включає збір, дослідження, систематизацію та документування вимог, що висувають замовники та користувачі до майбутньої системи.

Види вимог до системи:

* Функціональні вимоги: описують дії, які система повинна виконувати.
* Нефункціональні вимоги: описують атрибути якості системи, такі як продуктивність, безпека, надійність тощо.

Для документування вимог використовується специфікація вимог до програмного забезпечення (Software Requirements Specification, SRS), яка є формалізованим описом очікуваних характеристик системи.

Метод MoSCoW — це техніка пріоритизації вимог, за якою вимоги поділяються на такі категорії:

* Must Have (повинні бути)
* Should Have (бажано мати)
* Could Have (можуть бути, якщо є час)
* Won’t Have (не будуть реалізовані цього разу)

1. **Практична частина**

**Опис обраної тематики та бізнес-процесу**

Обрана тематика: Мобільний додаток ExpensesTracker для фінансового моніторингу.

Бізнес-контекст

ExpensesTracker призначений для обліку фінансів користувача. Він дозволяє відстежувати транзакції, переглядати статистику витрат, здійснювати ручне введення фінансових операцій та аналізувати фінансові показники.

Основні функції додатка:

* - Авторизація через введення токену Monobank.
* - Автоматичне та ручне введення транзакцій.
* - Перегляд статистичних звітів.
* - Перегляд балансу та курсів валют.
* - Фільтрація та сортування транзакцій.
* - Видалення та редагування записів про витрати.

**Перелік запитань і результати проведеного інтерв'ю**

**Запитання :**

1. Які основні проблеми у веденні фінансового обліку ви зустрічали?
2. Які функції ви вважаєте обов'язковими у додатку для фінансового моніторингу?
3. Чи використовуєте ви Monobank для обліку витрат? Наскільки важливою є інтеграція з його API?
4. Які види аналітики вам необхідні?
5. Чи потрібно мати можливість редагувати або видаляти транзакції?
6. Наскільки важлива безпека та захист персональних фінансових даних?
7. Чи хотіли б ви бачити прогноз витрат або рекомендації щодо управління бюджетом?

Результати інтерв'ю:

На основі відповідей користувачів було встановлено, що ключові проблеми включають відсутність автоматизованого обліку витрат, складність категоризації платежів та необхідність покращеної візуалізації фінансових даних.

**Формалізація вимог у документ SRS**

Функціональні вимоги:

* Аутентифікація: Авторизація через Monobank API або введення пошти та паролю.
* Транзакції: Автоматичне отримання транзакцій, ручне додавання, редагування та видалення транзакцій, фільтрація.
* Аналітика: Генерація графіків розподілу витрат, перегляд балансу.
* Додаткові функції: Перегляд актуальних курсів валют.

Нефункціональні вимоги:

* Продуктивність: Час завантаження інтерфейсу не більше 2 секунд.
* Безпека: Шифрування токену Monobank та паролю.
* Зручність користування: Інтуїтивний адаптивний інтерфейс.

**Таблиця пріоритизації вимог з аргументацією**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вимога | Категорія MoSCoW | Аргументація |
| Авторизація через Monobank API | Must Have | Необхідна для зв’язку з банком |
| Автоматичне отримання транзакцій | Must Have | Ключова функція для обліку витрат |
| Ручне додавання транзакцій | Must Have | Для користувачів без Monobank |
| Перегляд балансу | Must Have | Важливо для контролю коштів |
| Фільтрація транзакцій | Should Have | Покращує зручність пошуку |
| Перегляд курсів валют | Should Have | Додаткова корисна функція |
| Моніторинг регулярних виплат | Could Have | Корисно, але не критично |
| Інтеграція з AI | Won’t Have | Планується у майбутньому |

1. **Висновки**

В ході виконання лабораторної роботи ми:

* - Навчилися проводити аналіз вимог до інформаційної системи.
* - Визначили функціональні та нефункціональні вимоги.
* - Виконали формалізацію вимог у вигляді SRS-документа.
* - Застосували метод MoSCoW для пріоритизації вимог.

Отримані знання дозволяють нам краще розуміти процес збору та аналізу вимог, що є важливим етапом розробки інформаційних систем.