

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА  
РОБОТОТЕХНІКИ  
КАФЕДРА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА АНАЛІЗУ ДАНИХ

**М.А. Годовиченко, С.А. Устенко**

**ЗАВДАННЯ НА КОНТРОЛЬНУ РОБОТУ**  
**з дисципліни**  
**«Гнучкі методології управління ІТ-проектами»**

Спеціальність:  
122 Комп'ютерні науки

Освітня програма:  
Інтелектуальний аналіз даних

## КОНТРОЛЬНА РОБОТА

Тема: Впровадження гнучкої методології управління в IT-проекті

Мета роботи: Здобувач повинен застосувати отримані знання про гнучкі методології управління проектами для розробки плану управління реальним або гіпотетичним IT-проектом.

### ЗАВДАННЯ

1. Опис проекту. Здобувач повинен:

- вибрати один із варіантів додатку або запропонувати власний;
- сформулювати ключову проблему, яку вирішує додаток;
- визначити основні цілі проекту;
- описати аудиторію (хто буде користувачем додатку?).

2. Визначення ролей команди Scrum. Здобувач повинен визначити, які ролі будуть у команді:

- Scrum-майстер – координатор процесу Scrum, допомагає команді слідувати методології;
- Власник продукту (Product Owner) – відповідальний за беклог продукту, визначає пріоритети завдань;
- Розробники – команда, що займається реалізацією проекту;
- Тестувальники (опціонально) – відповідають за перевірку якості коду;
- UX/UI дизайнер (опціонально) – розробляє зручний інтерфейс користувача.

3. Формування беклогу продукту. Здобувач повинен скласти беклог продукту – список функціональних вимог до додатку.

*Приклад беклогу для мобільного застосунку для управління фінансами:*

- реєстрація та авторизація користувача.
- введення доходів та витрат вручну;
- автоматична категоризація витрат;
- побудова графіків витрат за категоріями;
- вибір валюти та автоматична конвертація;
- налаштування нагадувань про фінансові цілі;
- генерація звітів за певний період;
- інтеграція з банківськими картами;
- сповіщення про перевищення бюджету;
- режим «Темна тема» для зручності роботи вночі.

#### 4. Планування спринтів. Здобувач повинен:

- визначити тривалість спринтів (наприклад, 2 тижні);
- розподілити функціональні вимоги з беклогу між спринтами;
- вказати, які функції будуть реалізовані у першому, другому, третьому спринті тощо.

*Приклад розподілу беклогу на 3 спринти для мобільного застосунку для фінансів:*

<i>Спринт</i>	<i>Завдання</i>
<i>Спринт 1 (2 тижні)</i>	<i>Реєстрація та авторизація, введення доходів та витрат, категоризація витрат</i>
<i>Спринт 2 (2 тижні)</i>	<i>Побудова графіків витрат, вибір валюти, налаштування нагадувань</i>
<i>Спринт 3 (2 тижні)</i>	<i>Генерація звітів, інтеграція з банківськими картами, темна тема</i>

5. Проведення щоденних Scrum-мітингів. Здобувач повинен описати, як проходитиме щоденний Scrum-мітинг. Кожен учасник команди відповідає на три питання:

- що я зробив учора?
- що планую зробити сьогодні?
- які перешкоди виникли?

Мітинг не повинен перевищувати 15 хвилин.

6. Проведення огляду спринту (Sprint Review). Здобувач має описати, як буде проходити презентація результатів спринту перед зацікавленими сторонами:

- демонстрація готового функціоналу;
- отримання зворотного зв'язку від власника продукту;
- визначення можливих покращень.

7. Проведення ретроспективи спринту (Sprint Retrospective). Здобувач описує, як команда аналізує виконану роботу після кожного спринту:

- Що було зроблено добре?
- Що можна покращити?
- Які дії вжити для покращення роботи команди у наступному спринті?

8. Оцінка ризиків та їхнє управління. Здобувач має визначити основні ризики, які можуть виникнути під час виконання проекту, і запропонувати стратегії їхнього мінімізації.

*Приклад ризиків:*

– *ризик 1: Відсутність чітких вимог від замовника → рішення: часті зустрічі з власником продукту;*

– *ризик 2: Команда не встигає реалізувати всі заплановані функції → рішення: регулярне уточнення пріоритетів;*

– ризик 3: Виявлення критичних помилок перед релізом → рішення: автоматизоване тестування.

9. Оформлення підсумкового звіту. Звіт має включати:

- опис проекту;
- визначення ролей Scrum-команди;
- сформований беклог продукту;
- план спринтів;
- опис процесу проведення Scrum-мітингів;
- результати спринтів;
- аналіз виконаної роботи (ретроспектива);
- основні ризики та їх вирішення.

**Деталі виконання завдання.** Після вибору варіанту додатку, здобувач повинен:

- сформувані беклог продукту (мінімум 10 історій користувачів);
- розподілити функціональні вимоги між 3 спринтами;
- описати процес роботи в Scrum-команді (Scrum-майстер, Product Owner, розробники);
- розписати Scrum-процеси: щоденні мітинги, огляд та ретроспектива спринту;
- розробити стратегію управління ризиками;
- оформити підсумковий звіт.

## ВАРІАНТИ ДОДАТКІВ

*Варіант – остання цифра дня народження студента (цифра 0 – 10 варіант).*

### 1. Мобільний застосунок для управління особистими фінансами

Опис: Додаток для відстеження доходів і витрат, аналізу фінансових звичок і планування бюджету.

Основні функції:

- реєстрація та авторизація;
- введення доходів/витрат вручну;
- автоматична категоризація витрат;
- побудова графіків витрат;
- інтеграція з банківськими картами;
- створення фінансових цілей.

### 2. Платформа для бронювання робочих місць у коворкінгах.

Опис: Система для пошуку та бронювання робочих місць у коворкінгах з можливістю онлайн-оплати.

Основні функції:

- пошук коворкінгів за містом і ціною;
- бронювання місця на певний час;
- оплата онлайн;
- відгуки та рейтинг коворкінгів;
- управління бронюваннями.

### 3. Додаток для планування здорового харчування.

Опис: Програма для підбору здорового харчування на основі уподобань користувача та його фізичних показників.

Основні функції:

- заповнення профілю (вага, ріст, алергії, цілі);
- генерація меню на день/тиждень;
- розрахунок калорійності та БЖУ;
- список покупок для вибраного меню;
- нагадування про прийом їжі.

#### 4. Застосунок для онлайн-навчання та саморозвитку.

Опис: Платформа для проходження курсів, перегляду відеоуроків та проходження тестів.

Основні функції:

- каталог курсів;
- відео- та текстові матеріали;
- тестування після кожного модуля;
- сертифікація після завершення курсу;
- відстеження прогресу.

#### 5. Чат-бот для організації завдань у команді.

Опис: Чат-бот для Telegram або Slack, який допомагає організувати завдання у команді та нагадує про дедлайни.

Основні функції:

- створення завдань через текстові команди;
- встановлення дедлайнів та нагадувань;
- призначення відповідальних;
- інтеграція з календарем;
- автоматичні нагадування.

#### 6. Мобільний додаток для швидкого пошуку репетиторів.

Опис: Сервіс для пошуку репетиторів за предметами, рівнем підготовки та ціною.

Основні функції:

- фільтр репетиторів за містом, ціною, рейтингом;
- запис на заняття онлайн;
- чат із викладачем;
- відеозв'язок для онлайн-уроків;
- відгуки про репетиторів.

#### 7. Програма для контролю розкладу занять студентів.

Опис: Мобільний застосунок, що автоматично формує розклад занять та нагадує про них.

Основні функції:

- введення розкладу вручну або завантаження з сервера;
- нагадування про початок занять;
- інтеграція з Google Calendar;
- оцінки та домашні завдання;
- чат із викладачами.

#### 8. Застосунок для аналізу продуктивності спортсменів.

Опис: Додаток для ведення щоденника тренувань із можливістю відстеження прогресу.

Основні функції:

- створення персонального графіка тренувань;
- відстеження фізичних показників;
- аналіз продуктивності та прогресу;
- рекомендації щодо навантажень;
- синхронізація з фітнес-браслетами.
- 

#### 9. Платформа для спільних покупок у супермаркетах

Опис: Сервіс для об'єднання людей у групи для спільних покупок та зменшення витрат.



Основні функції:

- створення групових замовлень;
- спільне формування списку покупок;
- розподіл витрат між учасниками;
- відстеження статусу замовлення;
- онлайн-оплата.

#### 10. Додаток для пошуку попутників для подорожей

Опис: Платформа для пошуку попутників для спільних поїздок, щоб зменшити витрати.

Основні функції:

- введення маршруту та дат поїздки;
- пошук інших користувачів, що їдуть у тому ж напрямку;
- чат між попутниками;
- розподіл витрат на поїздку;
- відгуки після поїздки.