

**Міністерство освіти і науки України**

**Національний технічний університет України «Київський політехнічний**

**інститут імені Ігоря Сікорського»**

**Факультет інформатики та обчислювальної техніки**

**Кафедра інформатики та програмної інженерії**

**Звіт**

з лабораторної роботи № 1

з дисципліни

«Компоненти програмної інженерії 1»

**«АІС кулінарних рецептів»**

Варіант 27

**Виконав(ла)**

*ІП-45 Янов. Б.Є.*

**Перевірив**

**Марченко О.І.**

Київ 2025

## **AIC кулінарних рецептів**

AIC кулінарних рецептів призначена для зберігання, управління та пошуку рецептів на основі різних критеріїв. Система спрощує процес створення та редагування рецептів, ведення особистих списків, а також забезпечує інструменти для модерації контенту та підтримки користувачів.

Система дозволяє:

1. Вносити, редагувати та видаляти інгредієнти, які використовуються в рецептах.
2. Створювати, змінювати та видаляти рецепти, додаючи необхідні інгредієнти.
3. Виконувати пошук рецептів за заданими критеріями, такими як тип страви, склад інгредієнтів, час приготування та рівень складності.
4. Зберігати улюблені рецепти у власних списках, переглядати та керувати цими списками.
5. Експортувати рецепти у форматі PDF для зручного використання.
6. Надсилати запити до служби підтримки для отримання допомоги.
7. Адміністраторам – переглядати запити користувачів, модерацію рецептів та аналіз статистики відвідувань.

До складу системи входять такі основні компоненти:

1. База даних інгредієнтів – містить інформацію про всі доступні інгредієнти, їхні характеристики та можливе використання в рецептах.
2. Облік рецептів – забезпечує збереження, редагування та управління рецептами, включаючи склад, опис приготування та категорії.
3. Пошуковий та фільтраційний модуль – дозволяє користувачам швидко знаходити рецепти за типом страви, складом інгредієнтів, рівнем складності та часом приготування.
4. Особисті списки – функціонал для збереження улюблених рецептів, їх групування та перегляду.
5. Модуль підтримки – містить систему обробки запитів користувачів та відповіді адміністрації.
6. Адміністративна панель – забезпечує модерацію контенту, перегляд статистики відвідувань та керування запитами користувачів.

Процес створення рецепта починається з вибору або додавання інгредієнтів. Після формування рецепта він може бути збережений, відредагований або доданий до особистого списку. Користувачі можуть шукати рецепти за заданими критеріями, експортувати їх або отримувати підтримку через відповідний модуль.

## Глосарій

Кулінар – користувач, який може створювати, редагувати та переглядати рецепти, а також додавати їх до особистих списків.

Адміністратор – користувач з правами модерації рецептів, управління запитами до служби підтримки та перегляду статистики.

Рецепт – структурований набір інгредієнтів, опис приготування та додаткова інформація, що визначає спосіб приготування страви.

Інгредієнт – базовий компонент страви, що використовується в рецептах.

Особистий список – колекція рецептів, створена користувачем для швидкого доступу та організації улюблених страв.

Служба підтримки – модуль системи, що дозволяє користувачам надсилати запити та отримувати відповіді від адміністрації.

Модерація – процес перевірки та редагування рецептів адміністраторами.

Статистика відвідувань – аналітичні дані щодо популярності рецептів, активності користувачів та загального використання системи.

## **Побудова діаграми варіантів використання**

### **Актори:**

1. Кулінар – користувач, який може створювати, редагувати та переглядати рецепти, а також додавати їх до особистих списків.
2. Адміністратор – користувач з правами модерації рецептів, управління запитами до служби підтримки та перегляду статистики.

### **Прецеденти:**

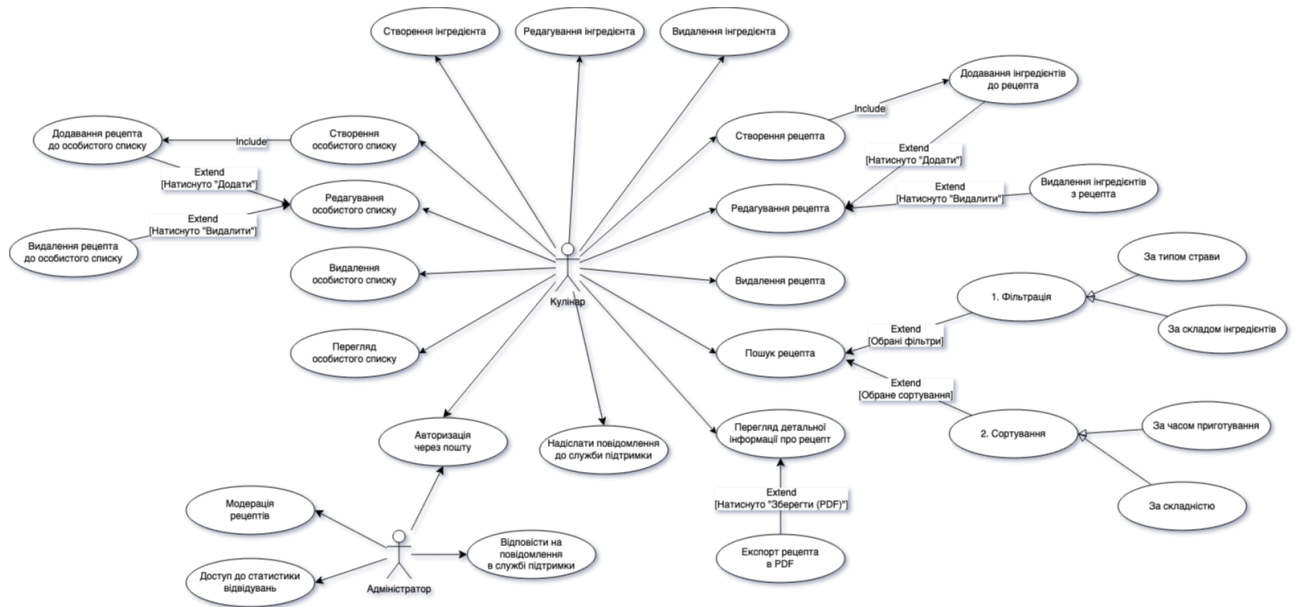
#### *Кулінар:*

1. Створення інгредієнта
2. Редагування інгредієнта
3. Видалення інгредієнта
4. Створення рецепта
5. Редагування рецепта
6. Видалення рецепта
7. Додавання інгредієнтів до рецепта
8. Видалення інгредієнтів з рецепта
9. Пошук рецепта за критеріями
10. Фільтрація за типом страви
11. Фільтрація за складом інгредієнтів
12. Сортування за часом приготування
13. Сортування за складністю
14. Перегляд детальної інформації про рецепт
15. Експорт рецепта у PDF
16. Створення особистого списку
17. Редагування особистого списку
18. Видалення особистого списку
19. Перегляд особистого списку
20. Додавання рецепта до особистого списку
21. Видалення рецепта з особистого списку
22. Надсилання повідомлення до служби підтримки

#### *Адміністратор:*

23. Відповідь на повідомлення в службі підтримки
24. Модерація рецептів
25. Доступ до статистики відвідувань

## Побудова діаграми варіантів використання



## Опис основних варіантів використання

Use case name	Створення рецепта
Use case ID	UC-01
Goals	Додати новий рецепт
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач натискає “Створити рецепт”
Pre-conditions	Користувач авторизований
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Користувач вводить назву рецепта</li> <li>2. Користувач додає інгредієнти</li> <li>3. Користувач вводить складність, час приготування та інструкцію</li> </ol>
Extension	-
Post-Condition	Рецепт збережено у системі

Use case name	Редагування рецепта
Use case ID	UC-02
Goals	Редагувати вже існуючий рецепт
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач натискає “Редагувати”
Pre-conditions	Користувач авторизований, рецепт існує
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Користувач відкриває рецепт</li> <li>2. Користувач вносить зміни</li> </ol>
Extension	Додавання або видалення інгредієнтів
Post-Condition	Збережено оновлену версію рецепта в системі

Use case name	Пошук рецепта за критеріями
Use case ID	UC-03
Goals	Знайти рецепт за заданими критеріями
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач вводить критерії пошуку
Pre-conditions	У системі є рецепти
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Користувач вводить критерії</li> <li>2. Користувач за бажанням обирає фільтри та сортування</li> <li>3. Користувач натискає “Пошук”</li> </ol>
Extension	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Якщо обрані фільтри, результати будуть відфільтровані.</li> <li>2. Якщо вибране сортування, результати будуть відсортовані відповідно.</li> </ol>
Post-Condition	Показано список відповідних

	рецептів
--	----------

Use case name	Видалення рецепта
Use case ID	UC-04
Goals	Знайти рецепт за заданими умовами
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач натискає “Видалити”
Pre-conditions	Рецепт існує, кулінар є його автором
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система просить підтвердження операції</li> <li>2. Після підтвердження рецепт видаляється</li> </ol>
Extension	-
Post-Condition	Рецепт видалено

Use case name	Створення особистого списку
Use case ID	UC-05
Goals	Створити новий особистий список з рецептами
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач натискає “Створити список”
Pre-conditions	Користувач авторизований
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Користувач вводить назву списку</li> <li>2. Користувач додає рецепти</li> </ol>
Extension	-
Post-Condition	Особистий список створено

Use case name	Редагування особистого списку
Use case ID	UC-06
Goals	Змінити назву або вміст особистого списку
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач натискає “Редагувати список”
Pre-conditions	Користувач авторизований, список існує
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Користувач відкриває список</li> <li>2. Користувач вносить зміни</li> </ol>
Extension	Додавання або видалення рецептів зі списку
Post-Condition	Список оновлено

Use case name	Видалення особистого списку
Use case ID	UC-07
Goals	Видалити особистий список
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач натискає “Видалити список”
Pre-conditions	Список існує, кулінар є його автором
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система просить підтвердження операції</li> <li>2. Після підтвердження рецепт видаляється</li> </ol>
Extension	-



Post-Condition	Особистий список видалено
----------------	---------------------------

Use case name	Перегляд особистого списку
Use case ID	UC-08
Goals	Переглянути особистий список та рецепти
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач вибирає список
Pre-conditions	Список існує
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система виводить основу інформацію про список</li> <li>2. Система виводить рецепти, які були додані до списку</li> </ol>
Extension	-
Post-Condition	Показано особистий список та рецепти

Use case name	Перегляд детальної інформації про рецепт
Use case ID	UC-09
Goals	Отримати повну інформацію про рецепт
Actors	Кулінар
Trigger	Користувач вибирає рецепт
Pre-conditions	Рецепт існує
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система виводить основну інформацію про рецепт</li> <li>2. Система виводить список інгредієнтів</li> </ol>

	3. Система виводить інструкцію, складність та час приготування
Extension	Якщо користувач натисне “Зберегти (PDF)”, система видасть PDF документ з рецептом.
Post-Condition	Показано детальну інформацію про рецепт

Use case name	Авторизація через пошту
Use case ID	UC-10
Goals	Увійти в аккаунт
Actors	Кулінар, Адміністратор
Trigger	Користувач натискає “Увійти”
Pre-conditions	-
Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Користувач вводить пошту</li> <li>2. Система відправляє листа з OTP (One Time Password)</li> <li>3. Користувач вводить OTP</li> <li>4. Користувач проходить авторизацію</li> </ol>
Extension	-
Post-Condition	Користувач увійшов в аккаунт

Use case name	Доступ до статистики відвідувань
Use case ID	UC-11
Goals	Отримати статистику відвідувань за останній місяць
Actors	Адміністратор
Trigger	Адміністратор натискає “Статистика”
Pre-conditions	Користувач пройшов авторизацію

Flow of Events	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система виводить графік відвідувань за останній місяць</li> <li>2. Система виводить найпопулярніші рецепти за останній день, тиждень та місяць</li> </ol>
Extension	-
Post-Condition	Адміністратор отримав статистику відвідувань

## Висновок

У ході виконання роботи було проведено аналіз предметної області автоматизованої системи управління рецептами. Визначено ключових акторів: Кулінар та Адміністратор, а також сформовано основні варіанти використання, що охоплюють створення, редагування, пошук та управління рецептами й особистими списками.

На основі проведеного аналізу побудовано діаграму варіантів використання, яка відображає взаємодію акторів із системою. Крім того, виконано детальний опис варіантів використання із зазначенням включень та розширень між ними.

Результати роботи демонструють, що розроблена модель дозволяє автоматизувати процеси створення, редагування та пошуку рецептів, що сприятиме зручності користувачів та ефективному управлінню контентом. Це підвищить доступність інформації, спростить збереження улюблених рецептів та покращить досвід взаємодії з системою.