

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра обчислювальної техніки**

Лабораторна робота №2

**з дисципліни
«Компоненти програмної інженерії»**

Виконала:

студентка групи IM-42
Шалак Анастасія Володимирівна
номер у списку групи: 30

Перевірив:

Нечай Д. О.

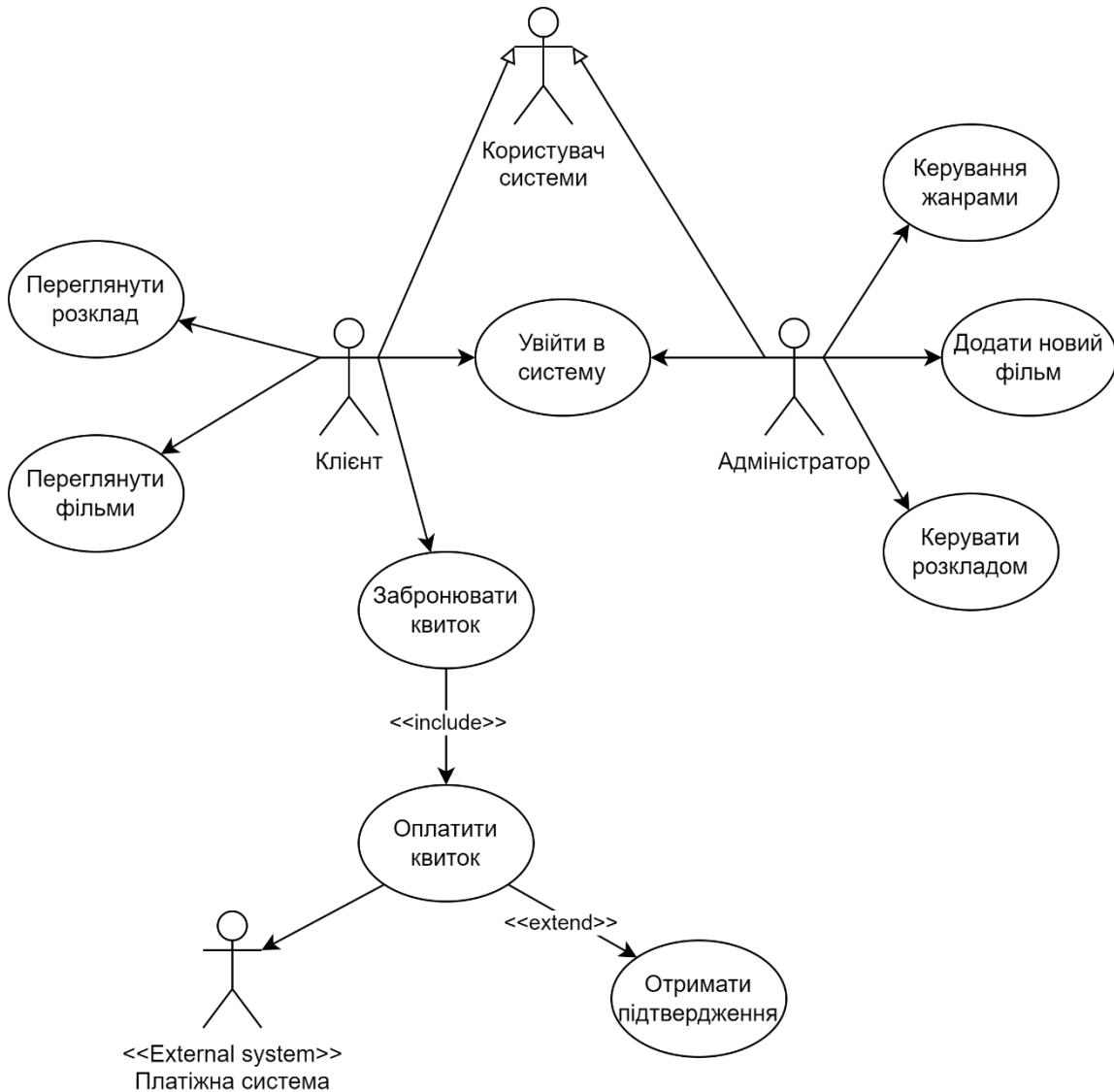
Київ 2025

Use Case

Розробити Use Case Diagram

- Включити щонайменше 2 типи акторів (людина і зовнішня система/сервіс).
- Використати асоціації, include/extend, узагальнення акторів або сценарій.

Графічний варіант



Декларативний опис (plantUML)

```
@startuml
```

```
!theme plain
```

```
left to right direction
```

```
actor "Клієнт" as Client
```

actor "Адміністратор" as Admin

actor "Платіжна система" as PaymentSystem <<External System>>

usecase "Переглянути розклад" as UC_ViewSchedule

usecase "Переглянути фільми" as UC_ViewMovies

usecase "Забронювати квиток" as UC_BookTicket

usecase "Оплатити квиток" as UC_PayTicket

usecase "Отримати підтвердження" as UC_ReceiveConfirmation

usecase "Керувати розкладом" as UC_ManageSchedule

usecase "Додати новий фільм" as UC_AddMovie

usecase "Управління жанрами" as UC_ManageGenres

usecase "Увійти в систему" as UC_Login

Client --> UC_ViewSchedule

Client --> UC_ViewMovies

Client --> UC_BookTicket

Client --> UC_Login

UC_BookTicket --> UC_PayTicket : <<include>>

UC_PayTicket --> PaymentSystem : "обробка платежу"

UC_PayTicket --> UC_ReceiveConfirmation : <<extend>>

Admin --> UC_ManageSchedule

Admin --> UC_AddMovie

Admin --> UC_ManageGenres

Admin --> UC_Login

actor "Користувач системи" as User

User <|-- Client

User <|-- Admin

@enduml



Список вимог (Functional + Non Functional)

Функціональні вимоги

ID	Вимога	Опис
FR1	Система повинна дозволяти клієнтам переглядати розклад сеансів.	Відображення доступних показів за датами та залами.
FR2	Клієнт може переглядати список фільмів з описом.	Інформація про назву, тривалість, жанр, рейтинг.
FR3	Клієнт може бронювати квиток.	Вибір фільму, залу, місця та часу.
FR4	Система повинна інтегруватися з платіжною системою для оплати квитків.	Оплата через зовнішній сервіс.
FR5	Клієнт отримує підтвердження після успішної оплати.	Повідомлення або електронний квиток.
FR6	Адміністратор може керувати розкладом сеансів.	Додавання, редагування, видалення показів.
FR7	Адміністратор може додавати нові фільми та жанри.	Зміна каталогу фільмів.
FR8	Усі користувачі мають проходити автентифікацію.	Авторизація для доступу до розширеніх функцій.

Нефункціональні вимоги

ID	Вимога	Опис
NFR1	Продуктивність	Відображення розкладу не більше ніж за 2 секунди.
NFR2	Безпека	Дані оплати повинні передаватися через HTTPS.
NFR3	Доступність	Система повинна бути доступна 24/7.
NFR4	Зручність інтерфейсу	Інтерфейс має бути інтуїтивно зрозумілим.
NFR5	Сумісність	Система повинна працювати у сучасних браузерах.

Матриця трасування (Functional Requirements ↔ Use Cases)

Функціональна вимога	Use Case	Примітка
FR1 – Перегляд розкладу	UC_ViewSchedule	Доступний усім клієнтам
FR2 – Перегляд фільмів	UC_ViewMovies	Використовується перед бронюванням
FR3 – Бронювання квитка	UC_BookTicket	Основний сценарій для клієнта
FR4 – Оплата квитка	UC_PayTicket	<> із бронювання
FR5 – Підтвердження	UC_ReceiveConfirmation	<> після оплати
FR6 – Керування розкладом	UC_ManageSchedule	Тільки для адміністратора
FR7 – Додавання фільму	UC_AddMovie, UC_ManageGenres	Адміністратор
FR8 – Вхід у систему	UC_Login	Для клієнта й адміністратора