

**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 №4
з дисципліни
«Компоненти програмної інженерії»

Виконала:

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

Перевірів:

Нечай Д. О.

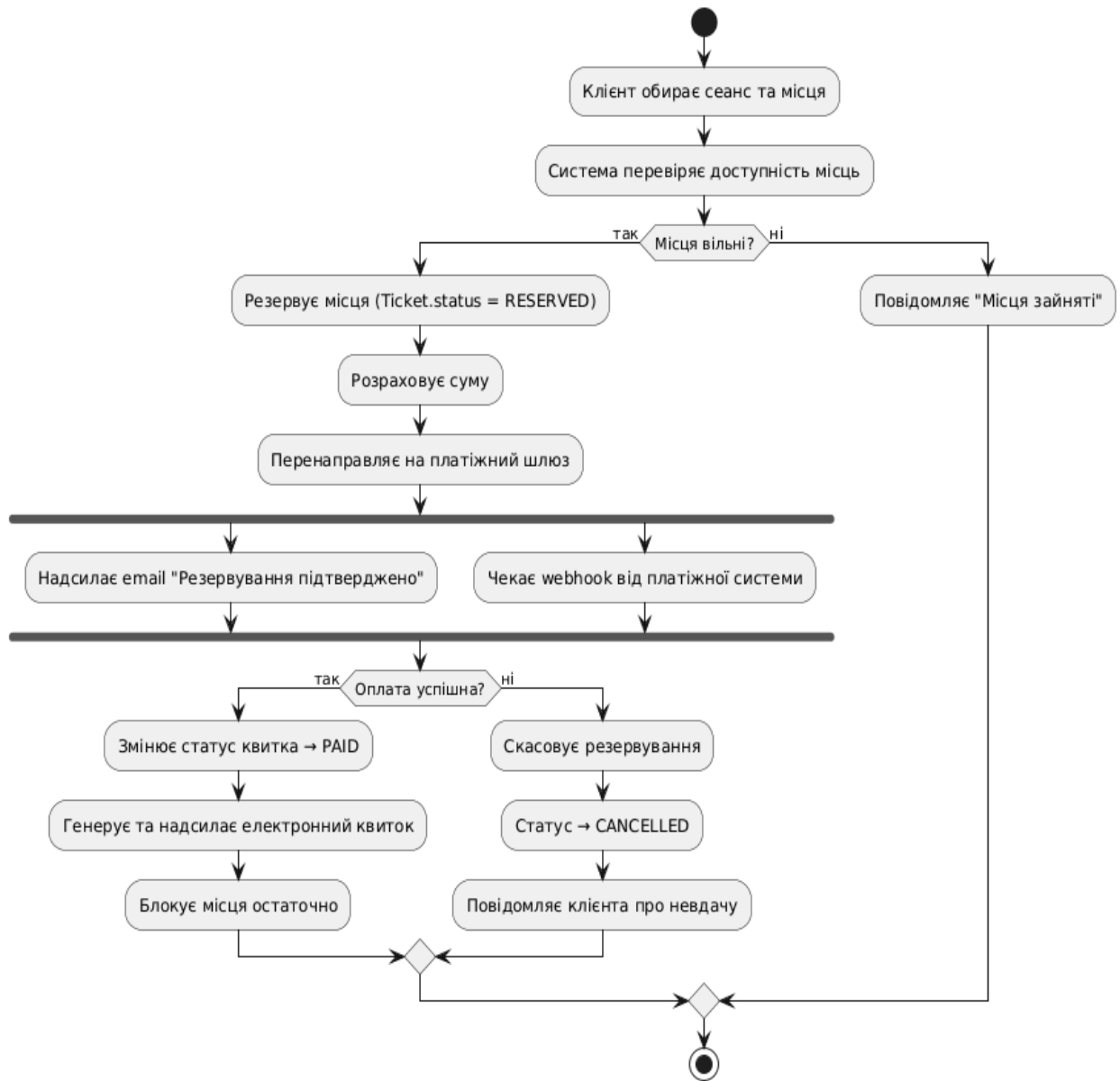
Лабораторна робота №4

Система купівлі/бронювання квитків у кінотеатрі.

Код діаграми діяльності:

```
@startuml
start
:Клієнт обирає сеанс та місця;
:Система перевіряє доступність місць;
if (Місця вільні?) then (так)
    :Резервує місця (Ticket.status = RESERVED);
    :Розраховує суму;
    :Перенаправляє на платіжний шлюз;
    fork
        :Надсилає email "Резервування підтверджено";
    fork again
        :Чекає webhook від платіжної системи;
    end fork

    if (Оплата успішна?) then (так)
        :Змінює статус квитка → PAID;
        :Генерує та надсилає електронний квиток;
        :Блокує місця остаточно;
    else (ні)
        :Скасовує резервування;
        :Статус → CANCELLED;
        :Повідомляє клієнта про невдачу;
    endif
else (ні)
    :Повідомляє "Місця зайняті";
endif
stop
@enduml
```



Код декларативної діаграми:

```

@startuml

|Клієнт|
start
:Обрати сеанс і місце;

|Система BookTickets|
:Перевірити доступність місць;

if (Місця доступні?) then (ні)
    |Клієнт|
    :Отримати повідомлення\нпро відсутність місць;
    stop
else (так)
    |Система BookTickets|
    :Зарезервувати місце;
    :Ticket.status = RESERVED;

    fork

```

```

        |Клієнт|
        :Перейти до оплати;
fork again
        |Система BookTickets|
        :Очікувати підтвердження платежу;
end fork

|Платіжна система|
:Обробити платіж;

|Система BookTickets|
if (Оплата успішна?) then (так)
    :Ticket.status = PAID;
    :Сформувати електронний квиток;

    |Клієнт|
    :Отримати квиток\n(email + PDF);
    stop
else (ні)
    :Ticket.status = CANCELLED;

    |Клієнт|
    :Отримати повідомлення\nпро помилку оплати;
    stop
endif
endif

@enduml

```

