**Лабораторна робота №3**

**«Розробка технічного завдання програмної системи»**

**Підготував Крюков Владислав 311 гр.**

**Тема: Залізничний вокзал**

**1.Побудова діаграм класів (Class Diagrams)**

**Мета роботи:** виконати побудову діаграми класів.

**ЗАВДАННЯ**

1.Для всіх об’єктів на діаграмах взаємодії призначити (створити) певний клас; для кожного повідомлення призначити (створити) відповідний метод (операцію) для класу об’єкта-приймача.

2. Розташувати створені класи з переліком операцій на діаграмі класів.

3. Для кожної операції визначити атрибути, які вона використовує та при необхідності додати їх до списку атрибутів класу.

4. Для кожного атрибуту задати логічний тип даних, для кожної операції логічний тип даних для return value та для переліку аргументів, якщо вони присутні.

5. Пов’язати класи на діаграмі класів, використовуючи різні типи відношень (асоціацію, агрегацію, композицію, наслідування, інстанціювання).

**Вимоги**

1. Діаграма класів повинна містити не менше 10 класів.

2. Для кожного класу визначити не менше 5 атрибутів та 5 операцій.

3. По можливості використати всі типи відношень між класами.

Зображення, що містить текст, знімок екрана, схема

Автоматично згенерований опис

**2. Побудова діаграми станів та переходів (Statechart Diagrams)**

**Мета роботи:** виконати побудову діаграми станів та переходів (statechart diagrams).

**ЗАВДАННЯ**

Створити одну діаграму станів для опису процесу функціонування обраної системи в цілому і дві діаграми для конкретних елементів системи. Використовувати діаграму станів для авторизації користувачів забороняється.

**Вимоги**

1. Кожна діаграма повинна містити не менше 6 станів.

2. По можливості використати обидва типи переходів (звичайний і рефлексивний).

3. Для кожного переходу визначити хоча б одну з характеристик (тригер, гранична умова, дія).

***Редагування інформації про певний маршрут:***

Зображення, що містить текст, знімок екрана, схема

Автоматично згенерований описЗображення, що містить знімок екрана, текст, схема

Автоматично згенерований опис

**3. Побудова діаграми діяльності (Activity Diagrams)**

**Мета роботи:** виконати побудову діаграми діяльності (activity diagrams). **ЗАВДАННЯ**

Побудувати 3 діаграми діяльності для окремих варіантів використання системи.

**Вимоги**

1. Кожна діаграма повинна містити не менше 6 діяльностей.

2. При побудові кожної діаграми використовувати стани прийняття рішення та синхронізації.

***Авторизація користувача***

Зображення, що містить знімок екрана, схема, текст, дизайн

Автоматично згенерований опис

***Переглянути інформацію про рейс***

Зображення, що містить текст, знімок екрана, схема

Автоматично згенерований опис

***Покупка квита***

Зображення, що містить знімок екрана, схема, текст, План

Автоматично згенерований опис

**4. Побудова діаграм компонентів (Component Diagrams)**

**Мета роботи:** виконати побудову діаграм компонентів (component diagrams).

**ЗАВДАННЯ**

Побудувати діаграму компонентів для обраної програмної системи. Діаграма повинна містити не менше трьох компонентів. Розподілити всі класи між компонентами.

Зображення, що містить схема, текст, знімок екрана, ряд

Автоматично згенерований опис