



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформаційних систем та технологій

Лабораторна робота №2
Технології розроблення програмного забезпечення
ДІАГРАМА ВАРІАНТІВ ВИКОРИСТАННЯ. СЦЕНАРІЇ
ВАРІАНТІВ ВИКОРИСТАННЯ. ДІАГРАМИ UML. ДІАГРАМИ
КЛАСІВ. КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ СИСТЕМИ

Виконав
студент групи ІА – 13:
Вознюк Максим

Перевірив:
Мяккий М. Ю

Завдання.

1. Ознайомитися з короткими теоретичними відомостями.
2. Проаналізуйте тему та намалюйте схему прецеденту, що відповідає обраній темі лабораторії.
3. Намалюйте діаграму класів для реалізованої частини системи.
4. Виберіть 3 прецеденти і напишіть на їх основі прецеденти.
5. Розробити основні класи і структуру системи баз даних.
6. Класи даних повинні реалізувати шаблон Репозиторію для взаємодії з базою даних.
7. Підготувати звіт про хід виконання лабораторних робіт. Звіт, що подається повинен містити:

діаграму прецедентів, діаграму класів системи, вихідні коди класів системи, а також зображення структури бази даних.

Тема

..1 Музичний програвач (iterator, command, memento, facade, visitor, client-server)

Музичний програвач становить собою програму для програвання музичних файлів або відтворення потокової музики з можливістю створення, запам'ятовування і редагування списків програвання, перемішування/повторення (shuffle/repeat), розпізнавання різних аудіо-форматів, еквалайзер.

Хід роботи

Схема прецеденту, що відповідає обраній темі, зображена на рисунку 1.

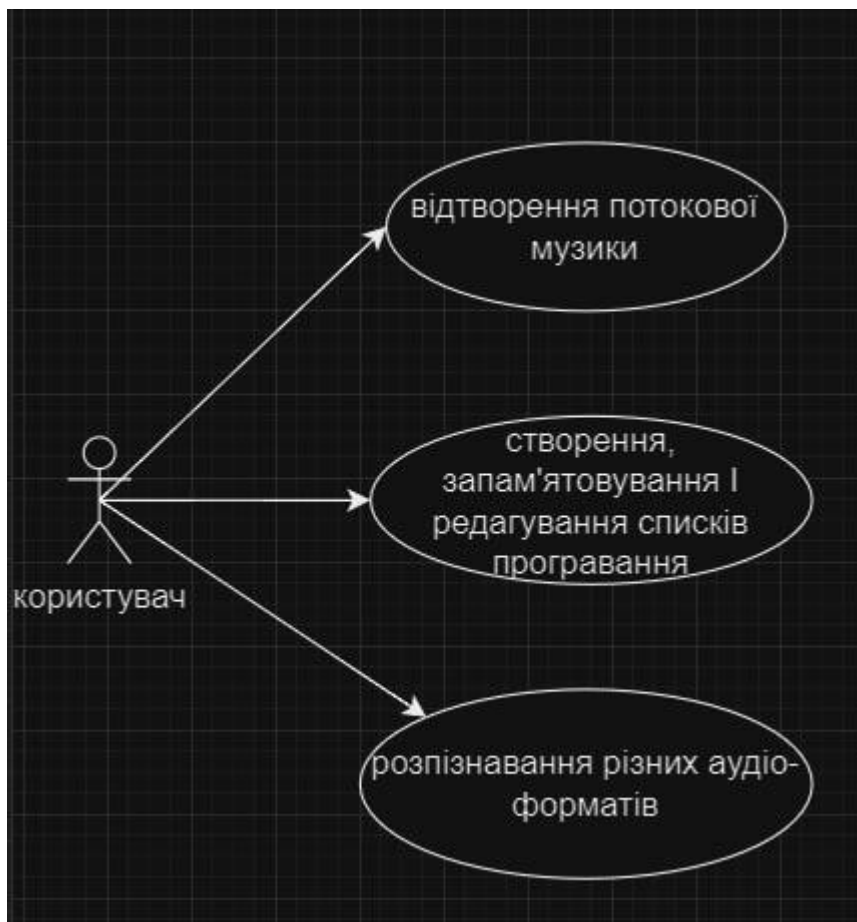


Рисунок 1 – Схема прецеденту

Діаграма класів зображена на рисунку 2.

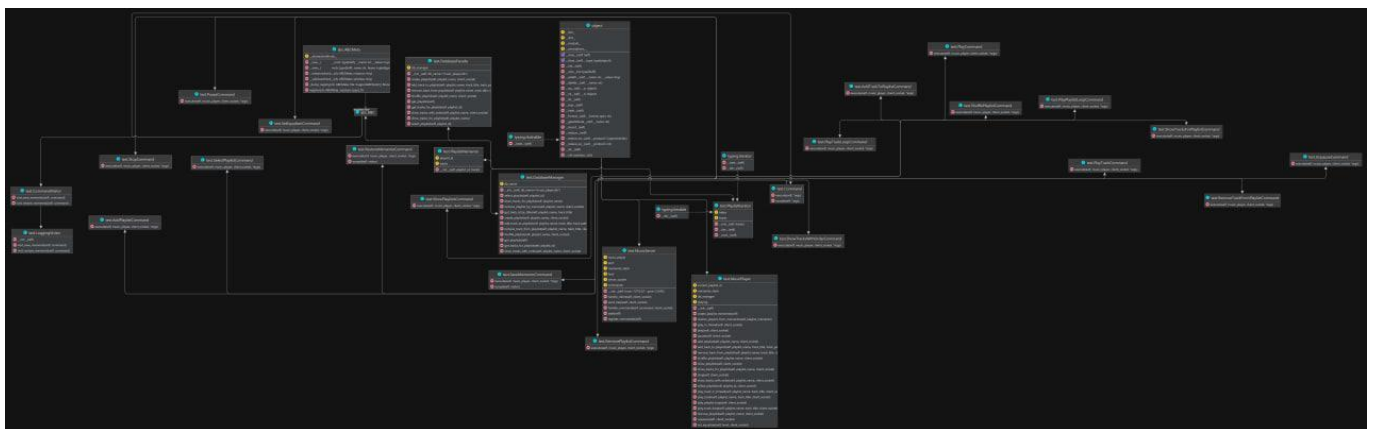


Рисунок 2 – Діаграма класів

Структура системи баз даних зображена на рисунку 3.

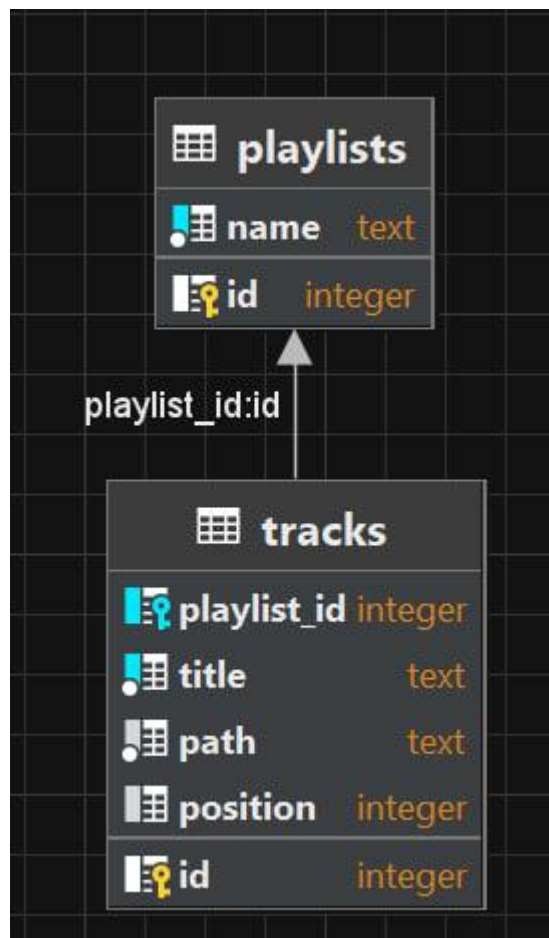


Рисунок 3 – Структура системи баз даних

Прецедент 1: Додавання нового плейлисту

Передумови: Користувач увійшов до системи, має доступ до серверу.

Постумови: Новий плейліст додано до бази даних.

Актори: Користувач, сервер.

Опис: Користувач вводить команду "add_playlist [ім'я_плейлисту]" у командному рядку клієнта.

Основний хід подій: Сервер отримує команду "add_playlist", створює новий плейлист і зберігає його в базі даних.

Винятки та примітки: Якщо плейлист з таким ім'ям вже існує, сервер повідомляє користувача, що плейлист із вказаною назвою вже існує.

Прецедент 2: Додавання треку до плейлисту

Передумови: Користувач увійшов до системи, має доступ до серверу та вибрав активний плейлист.

Постумови: Новий трек додано до обраного плейлисту в базі даних.

Актори: Користувач, сервер.

Опис: Користувач вводить команду "add_track_to_playlist [ім'я_плейлісту] [назва_треку] [шлях_до_файлу]".

Основний хід подій: Сервер отримує команду "add_track_to_playlist", перевіряє наявність плейлисту та треку, додає трек до плейлисту та зберігає в базі даних.

Винятки та примітки: Якщо трек з такою назвою вже існує в обраному плейлисті, сервер повідомляє користувача, що трек вже існує та ігнорує команду.

Прецедент 3: Відтворення плейлисту з використанням моменту

Передумови: Користувач увійшов до системи, має доступ до серверу та вибрав активний плейлист.

Постумови: Відтворення плейлисту розпочато, або відновлено попередній стан.

Актори: Користувач, сервер.

Опис: Користувач вводить команду "play".

Основний хід подій: Сервер отримує команду "play", розпочинає відтворення треків у потоці та надсилає відповідь користувачеві.

Винятки та примітки: Якщо обраний плейлист порожній, сервер повідомляє користувача, що плейлист порожній та ігнорує команду.

Висновки: я проаналізував тему, намалював схему прецеденту, діаграму класів, розробив основні класи.