



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:
Рябушко Егор

Перевірив:

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

..21 Online radio station (iterator, adapter, factory method, facade, visitor, client-server)

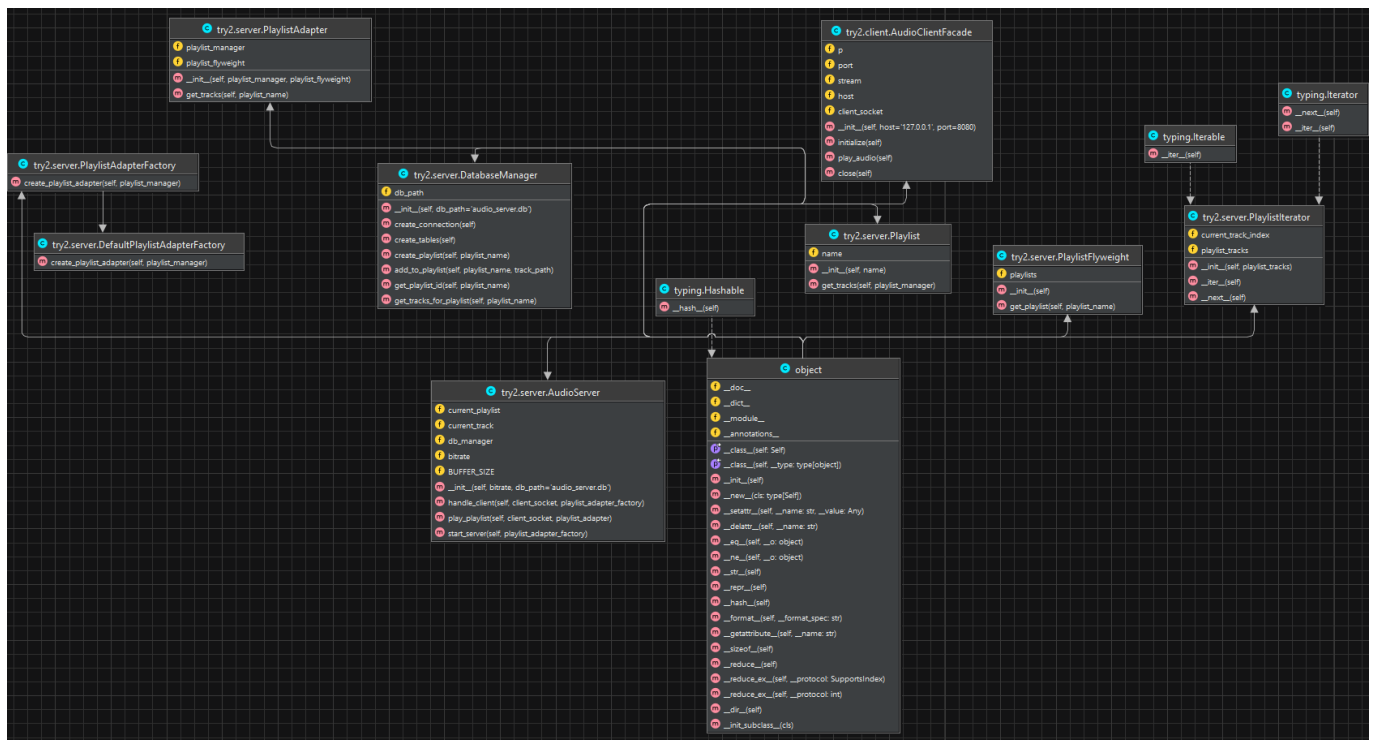
Додаток повинен служити сервером для радіостанції з можливістю мовлення на радіостанцію (64, 92, 128, 196, 224 kb/s) в потоковому режимі; вести облік підключених користувачів і статистику відвідувань і прослуховувань; налаштувати папки з піснями і можливість вести списки програвання або playlists (не відтворювати всі пісні).

Хід роботи

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



Рисунок 1 – Схема прецеденту



Структура системи баз даних зображена на рисунку 3.

Прецедент 1: Створення нового плейлисту

Предумови:

Користувач запускає сервер і вибирає команду "PLAYLIST_CREATE".

Постумови:

Сервер створює новий плейлист за ім'ям, яке вказує користувач.

Актори:

Користувач (взаємодія через командний рядок).

Опис:

Користувач вводить команду "PLAYLIST_CREATE".

Система запитує користувача ввести ім'я нового плейлисту.

Система створює новий плейлист і повідомляє користувача про успішне створення або виводить повідомлення про помилку.

Прецедент 2: Додавання треку до плейлисту

Предумови:

Користувач запускає сервер і вибирає команду "PLAYLIST_ADD".

Постумови:

Сервер додає вказаний трек до вибраного плейлисту.

Актори:

Користувач (взаємодія через командний рядок).

Опис:

Користувач вводить команду "PLAYLIST_ADD".

Система запитує користувача ввести ім'я плейлисту та шлях до треку.

Система додає вказаний трек до плейлисту і повідомляє користувача про успішне додавання або виводить повідомлення про помилку.

Прецедент 3: Видалення плейлисту

Предумови:

Користувач запускає сервер і вибирає команду "DELETE_PLAYLIST".

Постумови:

Сервер видаляє обраний користувачем плейлист.

Актори:

Користувач (взаємодія через командний рядок).

Опис:

Користувач вводить команду "DELETE_PLAYLIST".

Система запитує користувача ввести ім'я плейлисту для видалення.

Система видаляє обраний плейлист та повідомляє користувача про успішне видалення або виводить повідомлення про помилку.

Висновок:

У процесі роботи над діаграмами варіантів, сценаріїв використання, UML-діаграмами класів та концептуальною моделлю системи я освоїв ефективні техніки моделювання та аналізу. Здобуті навички дозволяють мені чітко відображати функціонал системи та аналізувати його. Я оволодів інструментами для створення структурованих та логічних моделей, що сприяє більш ефективному проектуванню та вдосконаленню систем.