

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

Лабораторна робота №2

З дисципліни: “Технології розробки програмного забезпечення - 3”

Тема: «Використання. Сценарії варіантів використання. Діаграми uml.
Діаграми класів. Концептуальна модель системи»

Виконав:

Студент групи ІА-01:

Підвишений В. В.

Перевірив:

вик. Колеснік В. М.

Тема: Діаграма варіантів використання. Сценарії варіантів використання. Діаграми uml. Діаграми класів. Концептуальна модель системи.

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.

Виконання:

Тема:

..26 Download manager (iterator, command, observer, template method, composite, p2p)

Інструмент для скачування файлів з інтернету по протоколах http або https з можливістю продовження завантаження в зупиненому місці, розподілу швидкостей активним завантаженням, ведення статистики завантажень, інтеграції в основні браузері (firefox, opera, internet explorer, chrome).

Метою роботи є створення інструменту для скачування файлів з інтернету по протоколах http та https з можливістю продовження завантаження в зупиненому місці, розподілу швидкостей активним завантаженням, ведення статистики завантажень. Для цього система повинна мати певний перелік властивостей та вирішувати такі задачі:

- Система повинна мати можливість додати нове завантаження;

- Система повинна мати можливість поставити на паузу та відтворити завантаження;
- Система повинна мати можливість скасувати завантаження;
- Система повинна мати можливість видаляти завантаження з історії.

Система має відповідати наступним функціональним вимогам:

- Користувач має можливість додавати нове завантаження;
- Користувач має можливість видаляти старі завантаження з історії завантажень;
- Користувач має можливість ставити на паузу активні завантаження, продовжувати завантаження а також скасовувати;
- Користувач має можливість переглядати статистику(розмір файлу, швидкість, час) активного завантаження в режимі реального часу.

Система має відповідати наступним нефункціональним вимогам:

- система повинна мати відкриту архітектуру;
- інтерфейс користувача має бути зручним та інтуїтивно-зрозумілим;
- система повинна бути крос-платформною.

Діаграма прецедентів:



Прецеденти:

1)



Передумови: відсутні

Постумови: завантаження додається в список завантажень і стартує, відображається статистика та статус завантаження.

Взаємодіючі сторони: користувач, сервіс

Короткий опис: додавання та початок завантаження.

Основний потік дій

Цей варіант використання починає виконуватися, коли користувач вводить посилання на файл в текстове поле:

1. Користувач вводить посилання.

2. Система перевіряє правильність введеного посилання, після чого починається завантаження, якщо посилання невірне - виняток №1.

Винятки

Виняток №1

Невірне посилання. Якщо під час виконання виявиться, що користувач ввів неправильне посилання, система виводить повідомлення про помилку.

2)



Передумови: користувач ввів правильне посилання і завантаження почалось.

Постумови: обране завантаження буде призупинене з можливістю відтворення у місці зупинки.

Взаємодіючі сторони: користувач, сервіс

Короткий опис: Цей варіант описує можливість користувача ставити завантаження на паузу.

Основний потік дій

Цей варіант використання починає виконуватися, коли користувач зупиняє завантаження:

1. Користувач обирає завантаження та натискає на відповідну кнопку
2. Система робить зупинку завантаження.

Вийнятки – відсутні

3)



Передумови: у списку є завантаження.

Постумови: у разі успішного виконання, обране завантаження буде видалено зі списку.

Взаємодіючі сторони: користувач, сервіс

Короткий опис: видалення завантаження.

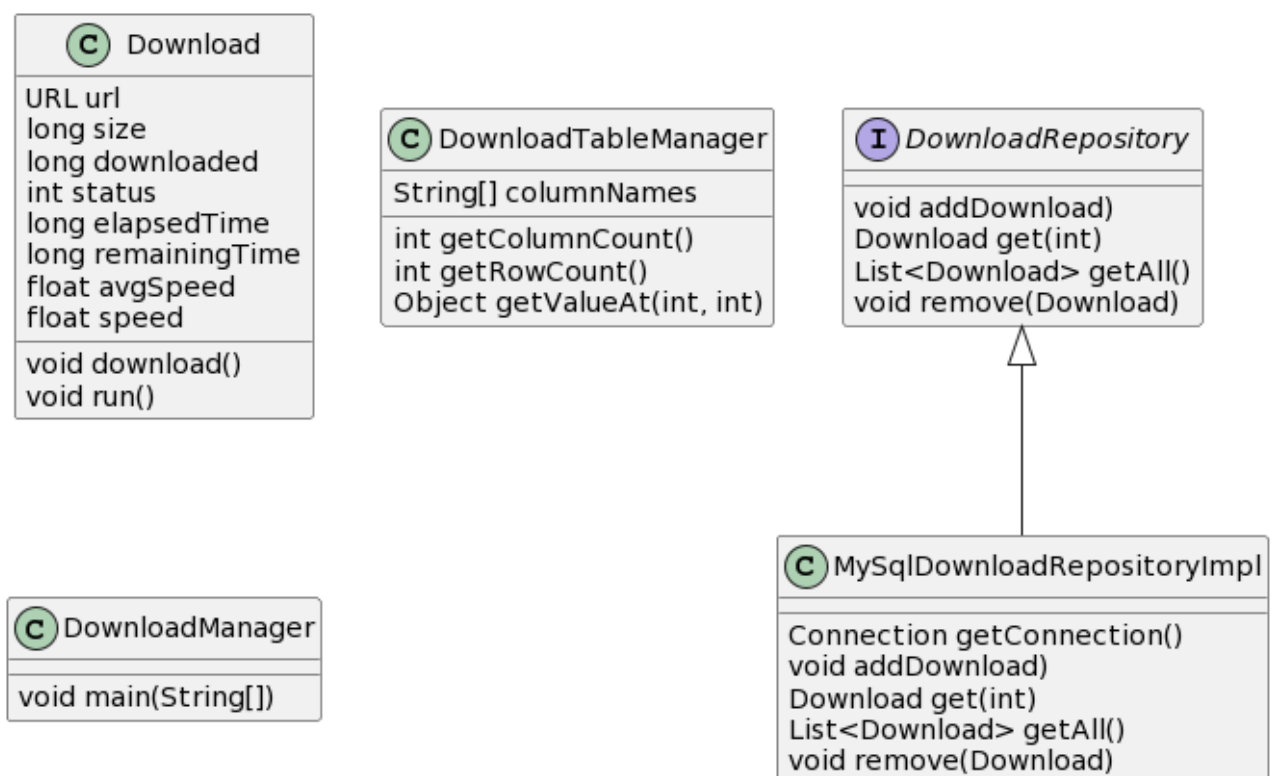
Основний потік дій

Цей варіант використання починає виконуватися, коли користувач хоче видалити завантаження:

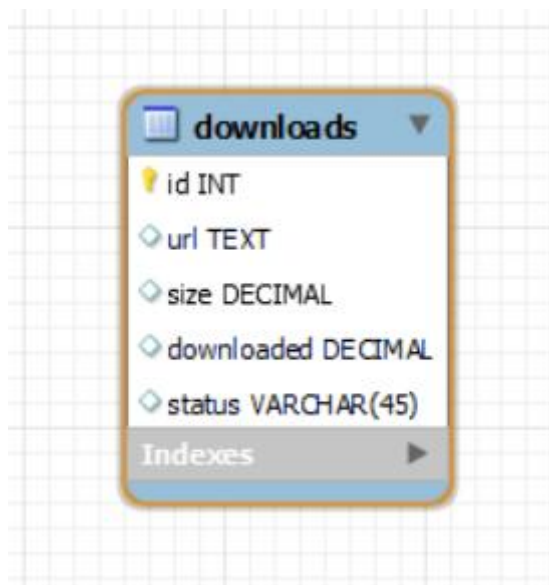
1. Користувач обирає завантаження і натискає на відповідну кнопку
2. Система видаляє інформацію про завантаження з бази даних.

Вийнятки – відсутні

Діаграма класів:



Модель БД:



Висновок: під час виконання лабораторної роботи було досліджено обрану тему, обдумано приблизну структуру проекту та створено базу даних.