

Spotify a SQLite

Desarrollo Aplicaciones para Ciencia de Datos
2º Curso
Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos
Escuela de Ingeniería Informática y Matemáticas
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Primera Versión

Jesús María Matos Torres
8 de Noviembre de 2022

Resumen

El proyecto Spotify a SQLite consiste en el desarrollo de un programa que permita guardar los datos de 5 artistas solistas, sus álbumes y todas sus canciones, en una base de datos SQLite en la que existan al menos tres tablas.

En las próximas páginas se expondrá como se ha realizado el proyecto, con que herramientas y con que estructura de diseño. Las conclusiones que hemos sacado y las lecciones aprendidas. Además de añadir unas pequeñas ideas de como podríamos mejorarlo en un futuro y la bibliografía del mismo.

Índice

1. Recursos utilizados	5
2. Diseño	5
3. Conclusión	5
3.1. Lecciones aprendidas	5
4. Líneas futuras	5
5. Bibliografía	5

1. Recursos utilizados

Para el desarrollo de este proyecto se ha utilizado como entorno de programación:

- IntelliJ

Herramienta de control de versiones:

- Git

Herramienta de documentación:

- LaTeX

2. Diseño

Con respecto al diseño, no se ha utilizado ni interfaces, ni modularidad. Se ha optado por clases controladoras, con la finalidad de quitar responsabilidad de otras y, en el caso de haber errores o querer evolucionar este código, ser más fácil de acceder a estas.

De esta forma la clase principal será la encargada de llamar a las funciones de estas clases, como por ejemplo para la creación de las tablas o para la inserción de elementos en estas.

Finalmente teniendo:

- La clase principal
- Tres clases controladoras de álbumes, artistas y canciones
- Tres clases con las funciones para crear tablas e insertar en ellas información.

3. Conclusión

3.1. Lecciones aprendidas

Principalmente, con este proyecto he terminado de entender las API, la forma en que se pide la información y como te la devuelve. Mi uso con las bases de datos ha mejorado, enfrentándome a retos como la necesidad de crear e insertar elementos a las tablas desde fuera de su clase.

Por otra parte, si fuese a empezar el trabajo de nuevo, me centraría primero en como ver la información que devuelve la llamada a la API, para después saber como utilizarla. Así me hubiese ahorrado bastante tiempo perdido en la creación de clases POJO, que he terminado eliminando por su redundancia y carga innecesaria en memoria.

4. Líneas futuras

Para hacer evolucionar este proyecto deberíamos revisar la utilización de nuestras clases, buscando optimizar lo máximo posible el tiempo de obtención de información de la API y la inserción de esta en las tablas. Planteándonos reorganizar el código en busca de paralelismos y ejecuciones asíncronas.

Todo esto sin olvidarnos de que en el mismo código ya le estamos otorgando al programa los nombres de los artistas y su id. Así que, uno de los puntos a mejorar también sería implementar la solicitud de un artista al usuario, encargándonos nosotros de la búsqueda de su id.

5. Bibliografía

<https://www.sqlitetutorial.net>

<https://developer.spotify.com/documentation/web-api/>

<https://aep2223.ulpgc.es/course/view.php?id=2098>