

TALLER VI: PROGRAMACIÓN CON BASES DE DATOS

Objetivos

- a) Familiarizarse con los conectores para bases de datos relacionales en el lenguaje `python` utilizando `SQLAlchemy`.
- b) Comprender el funcionamiento y utilización de ORMs (**object-relational-mapping**, traducido como **asignacion-objeto-relacional**).
- c) Entender qué es un “ETL” (**extract-transform-load**, ó extracción-transformación-carga) y realizar una implementación simple utilizando `dbt`.

Repositorio

Para todos los incisos se trabajará con el repositorio:

`github.com/bdd-fiuba/taller-programacion`

Haciendo uso de la herramienta de `docker-compose`. Está disponible para quienes tengan instalada la extensión para **VSCo**de la posibilidad de un “DevContainer” con todas las dependencias instaladas.

ENUNCIADO

- Extract: Realizar la extracción de datos de la api utilizando el CLI provisto para mostrar datos por pantalla.
- Load:
 1. Conociendo el uso básico de SQLAlchemy, implementar el modelo de datos a utilizar para el guardado de datos.
 2. Completar la sección de inicialización para que se cree la tabla donde se guardarán los datos.
 3. Completar la sección para que se realice el guardado de datos al realizar pedidos al servidor.
- Transform: **DBT**

Utilice la herramienta de transformación para crear los siguientes modelos de tipo **table** (tablas) con los datos correspondientes, incluyendo al menos los modelos:

1. `usuarios` incluyendo: `id`, `nombre`, `nick` (`screen_name`)
2. `tweets` incluyendo: `id`, `texto`, `id_usuario`
3. `hashtags`
4. `tweets_hashtags`

ANEXO

Documentación de Interés para este taller:

- <https://www.sqlalchemy.org/>
(Conector para bases de datos relacionales en python)
- <https://docs.getdbt.com/>
(Herramienta de transformación de DBs relacionales en python)

Documentación de versiones anteriores, y utilidades:

- <https://docs.docker.com/>
(Documentación de Docker)
- <https://fastapi.tiangolo.com/tutorial>
(Introducción a FastAPI)
- <https://www.mongodb.com/docs/drivers/pymongo>
(Conector en python para MongoDB)