

Introducción a la Programación

Nahuel Díaz

Primer Semestre de 2022

Clase práctica 12: Clases

Datos de bicicletas públicas de CABA

Vamos a analizar los datos de los viajes del 2020 realizados en las bicicletas públicas de CABA. Algunas definiciones:

- ▶ Usuario: tiene un id que lo identifica y su edad.
- ▶ Viaje: tiene una duración (en segundos) y los nombres de las estaciones de origen y destino.

Hoy implementaremos una clase `DatasetViajes` para conocer algunas estadísticas de los viajes. Esta clase almacenará los usuarios del sistema del año 2020 y los datos de los viajes realizados por esos usuarios.

Algunas cosas a tener en cuenta:

1. Puede haber usuarios que no hayan realizado ningún viaje.
2. La duración tomada de los archivos está representada en segundos.
3. Pueden usar los tests implementados en el archivo `tests.py` para chequear que el funcionamiento sea el esperado.

Ejercicio 1

Implementar el método `__init__` de la clase `DatasetViajes` (archivo `dataset_viajes.py`) que debe leer la información de dos archivos CSV con información de usuarios y viajes.

Los datos deben almacenarse en las estructuras de datos que ya están definidas en `__init__`.

No hace falta que agreguen otros atributos.

Sólo deben modificar el archivo **`dataset_viajes.py`**.

Ejercicio 2

1. Implementar el método `minutos_pedaleando` que, dado un `id_usuario`, devuelve la cantidad de minutos de todos los viajes realizados por ese usuario.
2. Implementar el método `minutos_promedio_para_edad` la cual recibe una edad y debe devolver el promedio de minutos de los viajes realizados por todos los usuarios cuya edad sea la recibida como argumento.

¿Qué nos llevamos hoy?

- ▶ Repasamos el uso de archivos CSV.
- ▶ Practicamos el uso y la definición de funciones dentro de una clase.
- ▶ Repasamos tipos de datos.
- ▶ Vimos ejercicios similares a los del TP.

¡Con lo visto, ya pueden resolver la Guía de Ejercicios 9 completa!