

Examen Primera evaluación

El objetivo de este examen es trabajar con los 3 tipos de BBDD que hemos usado durante el curso: neo4j, mysql y mongodb.

Requisitos previos: Los estudiantes deben tener Docker instalado y las tres imágenes descargadas.

Carga de datos

Datos Neo4j

Son 3 archivos CSV;

Atracciones.csv contiene información sobre las atracciones, con columnas para el identificador único (**id**), el nombre de la atracción (**attraction_name**), la categoría (**category**), y la ubicación (**location**).

Visitantes.csv contiene información sobre los visitantes, con columnas para el identificador único (**id**), el nombre del visitante (**visitor_name**), la edad (**age**) y el género (**gender**).

Interacciones.csv registra las interacciones entre visitantes y atracciones, con columnas para el identificador del visitante (**visitor_id**), el identificador de la atracción (**attraction_id**), la fecha (**date**) y la hora (**time**) de la visita.

El archivo **Interacciones** se debería utilizar para crear las relaciones entre visitantes y atracciones.

Datos MySQL

Se proporcionan tres archivos CSV con la siguiente información:

cars_mysql.csv

car_id: Identificador único para cada coche. Tipo entero.

brand: Marca del coche. Tipo cadena.

model: Modelo del coche. Tipo cadena.

year: Año de fabricación del coche. Tipo entero.

rentals_mysql.csv

rental_id: Identificador único para cada alquiler. Tipo entero.

car_id: Clave foránea que hace referencia al identificador único de un coche. Tipo entero.

customer_id: Identificador único para cada cliente. Tipo entero.

rental_date: Fecha de inicio del alquiler. Tipo cadena.

customers_mysql.csv

customer_id: Identificador único para cada cliente. Tipo entero.

name: Nombre del cliente. Tipo cadena.

email: Dirección de correo electrónico del cliente. Tipo cadena.

Es diferente **customer** qué **visitantes**, son distintas personas.

Datos de mongo

Se proporcionan tres archivos JSON con la siguiente información:

destinations_mongo.json

destination_id: Identificador único para cada destino vacacional. Tipo cadena.

location: Ubicación del destino. Tipo cadena.

attractions: Lista de atracciones en el destino. Tipo lista de enteros.

accommodations_mongo.json

accommodation_id: Identificador único para cada alojamiento. Tipo cadena.

destination_id: Clave foránea referida al identificador único de un destino. Tipo cadena.

name: Nombre del alojamiento. Tipo cadena.

type: Tipo de alojamiento (hotel, apartamento, etc.). Tipo cadena.

bookings_mongo.json

booking_id: Identificador único para cada reserva. Tipo cadena.

customer_id: Clave foránea que hace referencia al identificador único de un cliente. Tipo cadena.

accommodation_id: Clave foránea referida al identificador único de un alojamiento. Tipo cadena.

check_in_date: Fecha de entrada a la reserva. Tipo cadena.

Consultas

Escribid las consultas que realizarías para obtener la información:

1. Obtener todas las atracciones visitadas por un visitante específico
2. Mostrar las 5 atracciones más visitadas.
3. Obtener todas las reservas para un cliente específico.
4. Obtener la información de todos los coches alquilados por un cliente específico, incluyendo detalles del coche y fecha de alquiler
5. Mostrar todos los coches que fueron alquilados más de una vez:
6. Muestra los equipos con el número total de proyectos a los que están asociados.
7. Mostrar las atracciones más visitadas
8. Obtener el customer que más reservas ha realizado

Importante: Cuando mostréis información no uséis únicamente el id, utilizad los nombres (name) de las entidades.

Programa

Vuestro programa empezará cargando los datos a las diferentes BBDD a través de python, una vez terminado saldrá el siguiente menú.

Menú:

1. Obtener todas las atracciones visitadas por un visitante específico
2. Mostrar las 5 atracciones más visitadas.
3. Obtener todas las reservas para un cliente específico.
4. Obtener la información de todos los coches alquilados por un cliente específico, incluyendo detalles del coche y fecha de alquiler
5. Mostrar todos los coches que fueron alquilados más de una vez:
6. Muestra los equipos con el número total de proyectos a los que están asociados.
7. Mostrar las atracciones más visitadas

El usuario escribe por consola un número del 1 al 7 y se le mostrarán los datos que están en las BBDD, es posible que dependiendo del elemento del menú se le pida por consola la información necesaria.

Importante: Cuando mostréis información no uséis únicamente el id, utilizad los nombres (name) de las entidades.

Entrega

La entrega será un enlace; un archivo txt con la URL de vuestro repositorio en GitHub.

Evaluación

Carga de datos	3
Consultas	3,5
Programa	3,5
TOTAL	10