



Trabajo Práctico 1

Consideraciones generales sobre la entrega

El trabajo debe realizarse en grupos de tres o cuatro personas.

La entrega de este se hace a través de la plataforma comunidades, antes del 10/11/2023.

Debe hacerse una única entrega por grupo. La misma debe consistir en una carpeta comprimida con la comisión y los apellidos de todos los integrantes como nombre (*comN-apellido0-apellido1-apellido2.zip*), y contener los siguientes archivos:

- un archivo .pdf con el esquema de la BD,
- un archivo .sql con las instrucciones para la creación de la base de datos, la inserción de datos, las modificaciones y las consultas propuestas, y,
- en caso de considerarlo necesario, un archivo .pdf o .txt con aclaraciones sobre las decisiones tomadas.

Problema

Considere la siguiente situación:

La empresa de transportes “Speedy Gonzalez” necesita implementar su sistema de gestión y necesita realizar el Diseño de su futura base de datos, para esto tiene las siguientes necesidades:

Se necesitará guardar la información de todos sus choferes con Nombre, Apellido, Numero de DNI, dirección, teléfono fijo, teléfono Celular, Edad, Email, Código de Registro Automotor, Camión Asignado.

También se necesitará guardar la información de todos sus camiones con patente, marca, modelo, año, tipo de remolque (los tipos de Remolques son únicos).

Por otro lado, necesita guardar la información de sus clientes con código de cliente, Nombre, Apellido, Razón Social (si es necesario), DNI, cuit (si es necesario), dirección, teléfono, email.

Y por último necesitará guardar la información de sus viajes/envíos con Código de viaje, dirección de destino, Provincia, ciudad, dirección de origen, Provincia, ciudad, cantidad de kilómetros recorridos, Código de cliente y camión y conductor que realizará el viaje, además de las fechas de salida y llegada estimadas y reales.

Algunas consideraciones:

Un viaje puede ser realizado por un único camión

Los valores de provincia y ciudad son únicos, lo que significa que no se pueden repetir en la base de datos.

Un chofer puede manejar distintos camiones (en distintas oportunidades)

Un cliente puede solicitar varios viajes/envíos

Si el cliente es una empresa, se deben registrar la Razón Social y el CUIT. En caso

contrario, se deben registrar el Nombre, Apellido y DNI.

A continuación, se presentan diferentes ejercicios relacionados al problema planteado, en el cual se deberán tomar decisiones sobre la definición y representación de los datos. Es importante que todas estas decisiones queden plasmadas en el trabajo.

1. Realice el diagrama entidad-relación (como se vio en clase) para representar un modelo de datos adecuado al problema planteado.
2. Escriba las instrucciones SQL para la creación de las tablas correspondientes al diagrama anterior.
3. Escriba instrucciones SQL para la inserción de datos, de modo de tener información sobre:
 - a. Al menos 6 camiones
 - b. Al menos 10 choferes
 - c. Al menos 20 clientes (personas/empresas)
 - d. Al menos 15 viajes.
4. Escriba consultas SQL que aporten la información para responder las siguientes preguntas. Tenga en cuenta que puede ser útil agregar nuevas filas a las tablas, a modo de facilitar el testeo de las consultas.
 - a. ¿Cuántos viajes se realizaron hacia la provincia de Santa Fe?
 - b. Mostrar los datos que considere relevantes sobre los viajes realizados desde la provincia de Córdoba durante el primer semestre de 2023
 - c. Listar los tres choferes que registraron la mayor cantidad de kilómetros recorridos en el año 2023, mostrando sus nombres y la cantidad de kilómetros recorridos en orden descendente.
 - d. Obtener una lista de los clientes que solicitaron viajes/envíos en 2023, junto con los nombres de los choferes y la cantidad de kilómetros recorridos en cada viaje. Muestra esta información en orden descendente de kilómetros recorridos