A logo of a university

Description automatically generatedA blue circle with white text and red triangle

Description automatically generatedUNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Ciencias de la Computación

**DESARROLLO DE BASES DE DATOS**

**Tarea: Bases de datos y docker**

*Trabajo de:* ADRIAN ALEJANDRO GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ *[359834]*

*Asesora:* LUIS ANTONIO RAMÍREZ MARTÍNEZ

*12 de abril de 2024*

1. Crear instancia de docker con la imagen de mysql en la versión 5.7.33, enlazando la carpeta /var/lib/mysql a un volumen llamado data.

A computer screen shot of a program

Description automatically generated

A screen shot of a computer

Description automatically generated

2. Entra en modo bash al contenedor e instala wget como herramienta para realizar peticiones web.

A screen shot of a computer

Description automatically generated

La imagen de mysql en la versión 5.7.33 no estába disponible para sistemas arm64. Por ello instale la latest, sin embargo está versión (8.0.3), tiene un sistema operativo oraclelinux minificado, por lo cual no tiene manejadores de paquetes. Debido a eso y a no encontrar una versión que me ayudara, decidí rehacer lo anterior usando la imagen de mariadb en su versión 10.5.8.

docker run -dti -p3000:3306 --name mysql\_pbd\_homework --hostname mysql\_pbd\_homework -e MYSQL\_ROOT\_PASSWORD=ImASqlDeveloper -v data:/var/lib/mysql mariadb:10.5.8

Con esto, ya tenía acceso a apt-get update, y también a apt install. Por lo que pude instalar wget, y posteriormente unzip.

3. Descarga la base de datos de prueba de employees que se encuentra en el siguiente repositorio, <https://github.com/datacharmer/test_db/archive/master.zip>

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

4. Instala unzip para desempaquetar el archivo descargado desde el repositorio, una vez instalado descomprime el archivo que contiene scripts de prueba.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

5. Entra a la carpeta y asegúrate de que se encuentre el archivo employees.sql

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

6. Ejecuta dentro del contenedor el cliente de mysql e importa el script de la siguiente manera:

mysql -u root -p -S /var/run/mysqld/mysqld.sock < employees.sql

A screenshot of a computer

Description automatically generated

7. Verifica que el pool de pruebas es correcto con el siguiente comando:

mysql -u root -p -t -S /var/run/mysqld/mysqld.sock < test\_employees\_md5.sql

A screenshot of a computer

Description automatically generated

8. Utilizando la herramienta Mysql Workbench realiza una conexión a la base de datos.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Para terminar contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántos empleados tienen el nombre de 'Marie'? 235

A screenshot of a computer

Description automatically generated

2. ¿Cuántos empleados tienen por apellido 'Aamodt' ? 205

A screenshot of a computer

Description automatically generated

3. ¿Cuántas Mujeres y Hombres hay en la base de datos? 179973 hombres y 120051 mujeres

A screenshot of a computer

Description automatically generated