

Acceso a Base de datos MariaDB desde Postgres

Autor: Ambrosio Cardoso Jiménez

Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca

Objetivo: Manipular los datos de una BD de MariaDB desde postgres

Última revisión: 13-Noviembre-2019

Requisitos

- MariaDB **10.3.18**
- Postgresql **12.0**
- Fedora 31 WorkStation X64

Técnicamente esta práctica puede realizarse a partir de la versión 9.3 de Postgres y a partir de la versión 5.7 de mysql y cualquier distribución de linux.

Paso 1: Instalar componentes y módulos necesarios

***fedora**

dnf install -y mariadb-devel postgresql12-devel postgresql12-contrib

***centos**

yum install -y mariadb-devel postgresql12-devel postgresql12-contrib

***ubuntu, debian**

apt-get install mariadb-devel postgresql12-devel postgresql12-contrib

Paso 2: Configurar las rutas

Primero hay que revisar si los módulos están en la ruta correcta

a) modulo de postgres

which pg_config

si el resultado es parecido al siguiente mensaje: /usr/bin/which: **no pg_config in (/home/...)**

entonces hay que ejecutar

export PATH=\$PATH:/usr/pgsql-12/bin

Volver e ejecutar

which pg_config

Ahora el resultado debe ser:

/usr/pgsql-12/bin/pg_config

b) modulo de mariadb o mysql

which mysql_config

si el resultado es parecido al siguiente mensaje: /usr/bin/which: **no mysql_config in (/home/...)**

entonces hay que ejecutar

export PATH=\$PATH:/usr/bin

which mysql_config

Ahora el resultado debe ser:

/usr/bin/mysql_config

Paso 3: Descargar la extensión de mysql_fdw

https://github.com/EnterpriseDB/mysql_fdw/archive/master.zip

Paso 4: Descomprimir el archivo en `/var/tmp/`

Paso 5: Entrar al directorio `/var/tmp/mysql_fdw-master`

Paso 6: Compilar los archivos. Durante el proceso de compilación pueden surgir algunos errores; aquí se muestran algunos y las soluciones posibles

make USE_PGXS=1

ERROR: gcc: error fatal: cannot read spec file '/usr/lib/rpm/redhat/redhat-hardened-cc1': No existe el fichero o el directorio

SOLUCION:

dnf -y install redhat-rpm-config

ERROR: make: /usr/lib64/ccache/clang: No se encontró el programa

SOLUCION:

dnf -y install ccache g++ clang

ERROR: /usr/bin/llvm-lto: No existe el fichero o el directorio

SOLUCIÓN:

dnf -y install llvm

make USE_PGXS=1 install

Paso 7: Crear las bases de datos

a) Desde postgres

```
create user cardoso_postgres with password 'pwdCardoso_Postgres' SUPERUSER;  
create database prueba_pos owner cardoso_postgres;
```

Iniciar sesión con la cuenta de **cardoso_postgres** y ejecutar

CREATE EXTENSION mysql_fdw;

b) Desde MariaDB

```
CREATE DATABASE prueba_mariadb CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish_ci;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON prueba_mariadb.* TO cardoso_mariadb@%' IDENTIFIED BY  
'pwdCardoso_MariaDB';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON prueba_mariadb.* TO cardoso_mariadb@'localhost' IDENTIFIED  
BY 'pwdCardoso_MariaDB';
```

Iniciar sesión con la cuenta de cardoso_mariadb y ejecutar

```
CREATE TABLE practica
( id BIGINT AUTO_INCREMENT
, campo VARCHAR (200)
, CONSTRAINT pkpractica PRIMARY KEY (id)
);
```

```
INSERT INTO practica (campo)
VALUES ('Valor 1'),('Valor 2'),('Valor 3'),('Valor 4'),('Valor 5');
```

```
SELECT * FROM practica;
```

c) Regresar a la sesión de cardoso_postgres y ejecutar las siguientes sentencias

```
-- crear un servidor virtual en postgres
CREATE SERVER mariadb_server
FOREIGN DATA WRAPPER mysql_fdw
OPTIONS (host 'localhost', port '3306');
```

Crear un mapeo de usuarios

```
CREATE USER MAPPING FOR cardoso_postgres
SERVER mariadb_server
OPTIONS (username 'cardoso_mariadb', password 'pwdCardoso_MariaDB');
```

```
CREATE FOREIGN TABLE practica
( id INT8
, campo VARCHAR (200)
)
SERVER mariadb_server OPTIONS (dbname 'prueba_mariadb', table_name 'practica');
```

-- Probar la recuperación de los datos

```
SELECT * from practica;
```

| | 123 id | Asc campo |
|---|--------|-----------|
| 1 | 1 | Valor 1 |
| 2 | 2 | Valor 2 |
| 3 | 3 | Valor 3 |
| 4 | 4 | Valor 4 |
| 5 | 5 | Valor 5 |

-- Insertar nuevos valores desde postgres

```
INSERT INTO practica (campo) VALUES ('Valor dado desde postgres');
```

d) Regresar a la sesión de cardoso_mariadb y ejecutar

```
SELECT * FROM practica;
```

| | 123 id | Asc campo |
|---|--------|---------------------------|
| 1 | 1 | Valor 1 |
| 2 | 2 | Valor 2 |
| 3 | 3 | Valor 3 |
| 4 | 4 | Valor 4 |
| 5 | 5 | Valor 5 |
| 6 | 6 | Valor dado desde postgres |