

Acceso a Base de datos de Postgres desde MariaDB

Autor: Ambrosio Cardoso Jiménez

Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca

Objetivo: Manipular los datos de una BD de postgres desde MariaDB a través de ODBC

Última revisión: 24-Noviembre-2020

Requisitos:

- Fedora 33 workstation kernel 5.9.8-200.fc33.x86_64
- MariaDB 10.5.8
- Postgres 13.1
- Usuario en postgres **cardoso_postgres**
create user cardoso_postgres with password 'pwdCardoso_Postgres' SUPERUSER;
create database prueba_pos owner cardoso_postgres;
- Una base de datos en postgres **prueba_pos** cuyo dueño es **cardoso_postgres** con password **pwdCardoso_Postgres**, además tiene una tabla con la siguiente estructura y con el dato correspondiente
create table secrets
(id bigserial
, author VARCHAR (50)
, secrets text
, datepub DATE default current_date
, constraint pkSecrets primary key (id)
);
insert into secrets (author, secrets)
values ('Ambrosio Cardoso Jimenez', 'Atacks Web Site');

Paso 1: Instalar MariaDB 10.5.8

- cd /etc/yum.repos.d/
- yum -y install wget
- wget https://downloads.mariadb.com/MariaDB/mariadb_repo_setup
- echo "87b5498305ac32da5bafc161f3bc58d3d3331bf13b5601dda6940f1fb3fd2fbc e)"
mariadb_repo_setup" | sha256sum -c -
- chmod +x mariadb_repo_setup
- ./mariadb_repo_setup --mariadb-server-version="mariadb-10.5"
- dnf -y install mariadb-server mariadb

Paso 2: Instalar el driver de ODBC

- a) `dnf -y install mariadb-connector-odbc`
 - b) `dnf install -y unixODBC.x86_64`
 - c) `dnf install -y postgresql12-odbc.x86_64 postgresql-odbc.x86_64`
 - d)
- Fedora
- `dnf -y install mariadb-connect-engine`
- Centos
- `dnf -y install MariaDB-connect-engine`

Nota. Se instaló `postgresql12-odbc.x86_64` debido a que a la fecha de hoy 24-Nov-2020 aún no está disponible la versión 13 del odbc

Si no estuviera disponible el `postgresql12-odbc` proceda de la siguiente manera:

- a) `cd /etc/yum.repos.d/`
- b) `wget https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporepms/EL-8-x86_64/pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm`
- c) `rpm -Uvh pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm`
- d) `dnf install postgresql12-odbc`

Paso 3: Revisar el contenido del archivo `/etc/odbcinst.ini` cuyo contenido es mas o menos así

[PostgreSQL]

Description = ODBC for PostgreSQL
Driver = /usr/lib/psqlodbcw.so
Setup = /usr/lib/libodbcpsqlS.so
Driver64 = /usr/lib64/psqlodbcw.so
Setup64 = /usr/lib64/libodbcpsqlS.so
FileUsage = 1

Driver from the mysql-connector-odbc package in Fedora >=29

[MySQL]

Description = ODBC for MySQL 8
mysql-connector-odbc package provides shared libraries with "w" or "a" suffix.
'w' stands for 'wide' or 'unicode' character set, 'a' stands for 'ANSI'
Symlinks used in the configuration below lead to the 'w' variant by default
Driver = /usr/lib/libmyodbc8.so
Driver64 = /usr/lib64/libmyodbc8.so
FileUsage = 1

Driver from the mysql-connector-odbc package in Fedora <=28

[MySQL-5]

Description = ODBC for MySQL 5

mysql-connector-odbc package provides shared libraries with "w" or "a" suffix.

'w' stands for 'wide' or 'unicode' character set, 'a' stands for 'ANSI'

Symlinks used in the configuration below lead to the 'w' variant by default

Driver = /usr/lib/libmyodbc5.so

Driver64 = /usr/lib64/libmyodbc5.so

Setup = /usr/lib/libodbcmyS.so

Setup64 = /usr/lib64/libodbcmyS.so

FileUsage = 1

[FreeTDS]

Description = Free Sybase & MS SQL Driver

Driver = /usr/lib/libtdsodbc.so

Setup = /usr/lib/libtdsS.so

Driver64 = /usr/lib64/libtdsodbc.so

Setup64 = /usr/lib64/libtdsS.so

Port = 1433

[MariaDB]

Description = ODBC for MariaDB

Driver = /usr/lib/libmaodbc.so

Driver64 = /usr/lib64/libmaodbc.so

FileUsage = 1

Paso 4. Crear el archivo **/etc/odbc.ini** y agregar el siguiente contenido

```
[prueba_pos]
Description      = Conexión a la BD prueba_pos de PostgreSQL
Driver           = PostgreSQL
Database         = prueba_pos
Servername       = 127.0.0.1
Username         =
Password         =
Port             = 5432
Protocol         = 12
ReadOnly         = No
RowVersioning    = No
ShowSystemTables = No
ConnSettings     =
```

Figura 1. Data Source Name (**DSN**) para la conexión a la BD de postgres

La primera línea que está entre corchetes [**prueba_pos**] es el Data Source Name un nombre único en la lista de odbc por la cual podemos referenciar la conexión a la base de datos indicada. En este

caso el nombre de la BD coincide con el **DSN** y está indicada en **Database**, se especifica además información del Driver este dato debe estar en la lista del paso 3, la IP del servidor de postgres y opcionalmente se puede guardar la información de la cuenta y el password correspondiente.

Paso 5. Probar el DSN

isql -v prueba_pos cardoso_postgres pwdCardoso Postgres

DSN

Usuario

password

Resultado

```
[cardoso@asuboshy etc]$ isql -v prueba_pos cardoso_postgres pwdCardoso_Postgres
+-----+
| Connected! |
|          |
| sql-statement |
| help [tablename] |
| quit         |
+-----+
SQL> █
```

Figura 2. Conexión establecida a la base de datos de postgres

Paso 6. Ejecutar la siguiente instrucción para comprobar que efectivamente se puede manipular la BD

SELECT * FROM secrets;

id	author	secrets	datepub
1	Ambrosio Cardoso Jimenez	Atacks Web Site	2020-11-24

Figura 3. Resultado de la consulta

Paso 7. Iniciar o Reiniciar MariaDB y abrir una sesión

SQL> **INSTALL SONAME 'ha_connect';**

Esta instrucción instala el plugin para poder establecer conexiones a través de odbc, xml, json, xls, etc.

SQL> **show plugins;**

```

| INNODB_SYS_TABLESPACES | ACTIVE |
| INNODB_SYS_DATAFILES  | ACTIVE |
| INNODB_SYS_VIRTUAL     | ACTIVE |
| INNODB_MUTEXES         | ACTIVE |
| INNODB_SYS_SEMAPHORE_WAITS | ACTIVE |
| INNODB_TABLESPACES_ENCRYPTION | ACTIVE |
| INNODB_TABLESPACES_SCRUBBING | ACTIVE |
| PERFORMANCE_SCHEMA     | ACTIVE |
| SEQUENCE                | ACTIVE |
| unix_socket             | ACTIVE |
| FEEDBACK                | DISABLED |
| user_variables          | ACTIVE |
| partition               | ACTIVE |
| CONNECT                | ACTIVE |
| ed25519                 | ACTIVE |
+-----+-----+
59 rows in set (0.002 sec)

```

Figura 4. Plugins

Paso 8. Establecer la conexión

```

create table secrets
engine=CONNECT
table_type=ODBC
tablename='secrets'
connection='DSN=prueba_pos;UserName=cardoso_postgres;Password=pwdCardoso_Postgres;'
srcdef='SELECT id, author, secrets, datepub FROM secrets';

```

Figura 5. Estableciendo conexión a la bd postgres

Podemos ignorar la configuración del odbc del paso 4 e indicar todo en la propiedad connect

```

create table secrets
engine=CONNECT
table_type=ODBC
tablename='secrets'
connection='Driver=PostgreSQL;Database=prueba_pos;
Servername=192.168.122.1;UserName=cardoso_postgres;
Password=pwdCardoso_Postgres;Port=5432'
srcdef='SELECT id, author, secrets, datepub FROM secrets';

```

Figura 6. Forma alternativa de establecer la conexión

Desde MariaDB ejecute: `SELECT * FROM secrets;`

SELECT * FROM secrets				
Grid	id	author	secrets	datepub
1	1	Ambrosio Cardoso Jimenez	Atacks Web Site	2020-11-24 00:00:00

Figura 7. Datos de postgres desde mariaDB