

Creación de usuarios

Práctica 6 de Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos

02/11/2020

2º ASIR

Rafael Jiménez Cobos

Contenido

1. Actualizar MariaDB a la versión 10.5.	3
2. Crea un nuevo usuario. Muestra las opciones empleadas para crear dicho usuario.	5
3. Crea tres usuarios de nombre u1, u2, u3 utilizando una única instrucción SQL.	5
4. Haz que cualquier usuario que se cree, pueda por defecto, realizar como máximo 3 conexiones simultaneas al servidor.	6
5. Modifica los usuarios u1 y u2 utilizando una única instrucción SQL y elimina la restricción de que el número máximo de operaciones sea de cincuenta, pero ponles la limitación de que el máximo número de consultas sea de cien a la hora.	7
6. Modifica el password del usuario u3 y desbloquéalo en una única instrucción SQL.	8
7. Da de baja al usuario u1.	8

1. Actualizar MariaDB a la versión 10.5.

Para poder realizar esta práctica, necesitamos actualizar la versión de MariaDB. Estamos usando la versión 10.3, pero necesitamos la versión 10.5.

Primero, instalamos los siguientes paquetes:

```
rajico@debian:~$ sudo apt install software-properties-common dirmngr
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.
  linux-image-4.19.0-10-amd64
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  gir1.2-glib-2.0 gir1.2-packagekitglib-1.0 gnupg gnupg-l10n gnupg-utils gpg gpg-agent
  gpg-wks-client gpg-wks-server gpgconf gpgsm libappstream4 libassuan0 libgirepository-1.0-1
  libglib2.0-bin libgstreamer1.0-0 libksba8 libnpth0 libpackagekit-glib2-18 libpolkit-agent-1-0
  libpolkit-backend-1-0 libpolkit-gobject-1-0 libstemmer0d libyaml-0-2 packagekit packagekit-tools
  pinentry-curses policykit-1 python3-dbus python3-distro-info python3-gi
  python3-software-properties unattended-upgrades
Paquetes sugeridos:
  dbus-user-session pinentry-gnome3 tor parcimonie xloadimage sddaemon gstreamer1.0-tools
  appstream pinentry-doc python3-dbus-dbg python3-dbus-dbg bsd-mailx default-mta
  | mail-transport-agent needrestart
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  dirmngr gir1.2-glib-2.0 gir1.2-packagekitglib-1.0 gnupg gnupg-l10n gnupg-utils gpg gpg-agent
  gpg-wks-client gpg-wks-server gpgconf gpgsm libappstream4 libassuan0 libgirepository-1.0-1
  libglib2.0-bin libgstreamer1.0-0 libksba8 libnpth0 libpackagekit-glib2-18 libpolkit-agent-1-0
  libpolkit-backend-1-0 libpolkit-gobject-1-0 libstemmer0d libyaml-0-2 packagekit packagekit-tools
  pinentry-curses policykit-1 python3-dbus python3-distro-info python3-gi
  python3-software-properties software-properties-common unattended-upgrades
0 actualizados, 35 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
```

A continuación, solicitamos la clave pública de MariaDB:

```
rajico@debian:~$ sudo apt-key adv --fetch-keys 'https://mariadb.org/mariadb_release_signing_key.asc'
Executing: /tmp/apt-key-gpghome.Y4isWNsUHQ/gpg.1.sh --fetch-keys https://mariadb.org/mariadb_release_signing_key.asc
gpg: solicitando clave de https://mariadb.org/mariadb_release_signing_key.asc
gpg: clave F1656F24C74CD1D8: clave pública "MariaDB Signing Key <signing-key@mariadb.org>" importada
gpg: Cantidad total procesada: 1
gpg: importadas: 1
rajico@debian:~$
```

Añadimos el repositorio del mirror (servidor espejo) más cercano de MariaDB 10.5:

```
rajico@debian:~$ sudo add-apt-repository 'deb [arch=amd64] http://mirrors.coreix.net/mariadb/repo/10.5/debian buster main'
rajico@debian:~$
```

Hacemos apt update y como se puede comprobar, instalará la versión 10.5 de MariaDB:

```
rajico@debian:~$ sudo apt update
Obj:1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease
Obj:2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Obj:3 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease
Des:4 http://mirrors.coreix.net/mariadb/repo/10.5/debian buster InRelease [3.154 B]
Des:5 http://mirrors.coreix.net/mariadb/repo/10.5/debian buster/main amd64 Packages [36,0 kB]
Descargados 39,2 kB en 1s (30,0 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 4 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
rajico@debian:~$ sudo apt install mariadb-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
  libconfig-inifiles-perl libsnappy1v5 linux-image-4.19.0-10-amd64
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  galera-4 mariadb-client-10.5 mariadb-client-core-10.5 mariadb-common mariadb-server-10.5
  mariadb-server-core-10.5
Paquetes sugeridos:
  mailx mariadb-test netcat-openbsd
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:
  galera-3 mariadb-client-10.3 mariadb-client-core-10.3 mariadb-server-10.3
  mariadb-server-core-10.3
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  galera-4 mariadb-client-10.5 mariadb-client-core-10.5 mariadb-server-10.5
  mariadb-server-core-10.5
Se actualizarán los siguientes paquetes:
  mariadb-common mariadb-server
2 actualizados, 5 nuevos se instalarán, 5 para eliminar y 2 no actualizados.
Se necesita descargar 25,9 MB de archivos.
Se utilizarán 53,9 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] _
```

Como ya fueron creados en la versión instalada previamente, nos preguntará si queremos mantener los ficheros de configuración de los clientes:

```
Fichero de configuración '/etc/mysql/mariadb.conf.d/50-client.cnf'
==> Modificado (por usted o por un script) desde la instalación.
==> El distribuidor del paquete ha publicado una versión actualizada.
¿Qué quisiera hacer al respecto? Sus opciones son:
  Y o I : instalar la versión del desarrollador del paquete
  N o O : conservar la versión que tiene instalada actualmente
  D      : mostrar las diferencias entre versiones
  Z      : ejecutar un intérprete de órdenes para examinar la situación
La acción por omisión es conservar la versión actual.
*** 50-client.cnf (Y/I/N/O/D/Z) [por omisión=N] ? N

Fichero de configuración '/etc/mysql/mariadb.conf.d/50-mysql-clients.cnf'
==> Modificado (por usted o por un script) desde la instalación.
==> El distribuidor del paquete ha publicado una versión actualizada.
¿Qué quisiera hacer al respecto? Sus opciones son:
  Y o I : instalar la versión del desarrollador del paquete
  N o O : conservar la versión que tiene instalada actualmente
  D      : mostrar las diferencias entre versiones
  Z      : ejecutar un intérprete de órdenes para examinar la situación
La acción por omisión es conservar la versión actual.
*** 50-mysql-clients.cnf (Y/I/N/O/D/Z) [por omisión=N] ?
Progreso: [ 82%] [#####.....]
```

Así como el fichero de configuración del servidor. He decidido mantenerlos:

```
Fichero de configuración '/etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf'
==> Modificado (por usted o por un script) desde la instalación.
==> El distribuidor del paquete ha publicado una versión actualizada.
¿Qué quisiera hacer al respecto? Sus opciones son:
  Y o I : instalar la versión del desarrollador del paquete
  N o O : conservar la versión que tiene instalada actualmente
  D      : mostrar las diferencias entre versiones
  Z      : ejecutar un intérprete de órdenes para examinar la situación
La acción por omisión es conservar la versión actual.
*** 50-server.cnf (Y/I/N/O/D/Z) [por omisión=N] ? _
Progreso: [ 87%] [#####.....]
```

2. Crea un nuevo usuario. Muestra las opciones empleadas para crear dicho usuario.

He creado el usuario “practica6”:

```
MariaDB [employees]> CREATE USER 'practica6'@'%' IDENTIFIED BY 'usuario';
Query OK, 0 rows affected (0.111 sec)

MariaDB [employees]>
```

Aquí se pueden comprobar la opción utilizada:

```
MariaDB [employees]> SHOW CREATE USER 'practica6'@'%';
+-----+
| CREATE USER for practica6@% |
+-----+
| CREATE USER `practica6`@`%` IDENTIFIED BY PASSWORD '*96B0150C50489D818DA193ADB55F29A1E4C91D11' |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [employees]>
```

3. Crea tres usuarios de nombre u1, u2, u3 utilizando una única instrucción SQL.

- Todos se van a conectar desde la red del aula.
- Haz que tengan que cambiar la contraseña cuando se conecten, y que como máximo puedan realizar 50 operaciones de modificación por hora contra la base de datos.
- Sólo podrán conectarse desde un computador simultáneamente.
- Debes obligar a que dichos usuarios utilicen conexiones seguras.

Esta es la instrucción que he utilizado:

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'u1'@'192.168.112.%', 'u2'@'192.168.112.%', 'u3'@'192.168.112.%' REQUIRE
SSL WITH MAX_UPDATES_PER_HOUR 50 MAX_USER_CONNECTIONS 1 PASSWORD EXPIRE;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

4. Haz que cualquier usuario que se cree, pueda por defecto, realizar como máximo 3 conexiones simultaneas al servidor.

- Crea un usuario y comprueba que esto es cierto. Visualiza el valor de la variable del sistema que afecta al usuario (a nivel de sesión)
- Crea dos usuarios utilizando una única orden SQL, de tal forma que las dos cuentas estén inicialmente bloqueadas y que el máximo número de conexiones simultáneas sea de 1.
- Desbloquea las cuentas anteriores.

Editamos el fichero 50-server.conf y añadimos max_user_connections = 3:

```
#
# * Fine Tuning
#
#key_buffer_size      = 16M
#max_allowed_packet   = 16M
#thread_stack         = 192K
#thread_cache_size    = 8
# This replaces the startup script and checks MyISAM tables if needed
# the first time they are touched
#myisam_recover_options = BACKUP
#max_connections      = 100
max_user_connections  = 3
#table_cache          = 64
#thread_concurrency   = 10
```

Vamos a comprobar si funciona. He creado el usuario “pruebap6”:

```
MariaDB [employees]> create user 'pruebap6'@'%' identified by 'usuario';
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)
```

He accedido con él y he comprobado el valor de la variable:

```
rajico@debian:~$ mysql -u pruebap6 -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 39
Server version: 10.3.23-MariaDB-0+deb10u1-log Debian 10

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> show variables like 'max_user_connections';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| max_user_connections | 3      |
+-----+-----+
1 row in set (0.002 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

A continuación, he creado a los usuarios “user1” y “user2” con las siguientes opciones:

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'user1'@'%','user2'@'%' WITH MAX_USER_CONNECTIONS 1 ACCOUNT LOCK;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

Y acto seguido, he desbloqueado dichas cuentas:

```
MariaDB [(none)]> ALTER USER 'user1'@'%','user2'@'%' ACCOUNT UNLOCK;
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

5. Modifica los usuarios u1 y u2 utilizando una única instrucción SQL y elimina la restricción de que el número máximo de operaciones sea de cincuenta, pero ponles la limitación de que el máximo número de consultas sea de cien a la hora.

He modificado a los usuarios “u1” y “u2” con la siguiente instrucción:

```
MariaDB [(none)]> ALTER USER 'u1'@'192.168.112.%','u2'@'192.168.112.%' WITH MAX_UPDATES_PER_HOUR 0 MAX_QUERIES_PER_HOUR 100;
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

Estas son las opciones de estos usuarios:

```
MariaDB [(none)]> SHOW CREATE USER 'u1'@'192.168.112.%';
+-----+
| CREATE USER for u1@192.168.112.% |
+-----+
+-----+
| CREATE USER `u1`@`192.168.112.%` REQUIRE SSL WITH MAX_QUERIES_PER_HOUR 100 MAX_USER_CONNECTIONS 1 |
| PASSWORD EXPIRE |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> SHOW CREATE USER 'u2'@'192.168.112.%';
+-----+
| CREATE USER for u2@192.168.112.% |
+-----+
+-----+
| CREATE USER `u2`@`192.168.112.%` REQUIRE SSL WITH MAX_QUERIES_PER_HOUR 100 MAX_USER_CONNECTIONS 1 |
| PASSWORD EXPIRE |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

6. Modifica el password del usuario u3 y desbloquéalo en una única instrucción SQL.

Esta ha sido la instrucción utilizada, así como las opciones de dicho usuario:

```
MariaDB [(none)]> ALTER USER 'u3'@'192.168.112.%' IDENTIFIED BY 'usuario' ACCOUNT UNLOCK;
Query OK, 0 rows affected (0.005 sec)

MariaDB [(none)]> SHOW CREATE USER 'u3'@'192.168.112.%';
+-----+
| CREATE USER for u3@192.168.112.% |
+-----+
| CREATE USER `u3`@`192.168.112.%` IDENTIFIED BY PASSWORD '*96B0150C50489D818DA193ADB55F29A1E4C91D11' |
| REQUIRE SSL WITH MAX_UPDATES_PER_HOUR 50 MAX_USER_CONNECTIONS 1 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [(none)]> _
```

7. Da de baja al usuario u1.

Esta ha sido la instrucción:

```
MariaDB [(none)]> DROP USER IF EXISTS 'u1'@'192.168.112.%';
Query OK, 0 rows affected (0.003 sec)

MariaDB [(none)]>
```