

Replicación en cadena en Mariadb

Práctica 19 de Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos

14/02/2021

2º ASIR

Rafael Jiménez Cobos

Contenido

| | |
|--|---|
| Instalación de MariaDB en el Servidor Réplica 2 | 3 |
| Configuración MariaDB en los servidores réplica | 5 |
| Configuración de la réplica entre servidor intermedio y réplica 2..... | 5 |
| Comprobaciones | 6 |

Instalación de MariaDB en el Servidor Réplica 2

Descargamos el script de mariadb_repo_setup:

```
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$ wget https://downloads.mariadb.com/MariaDB/mariadb_repo_setup
--2021-02-11 09:59:54-- https://downloads.mariadb.com/MariaDB/mariadb_repo_setup
Resolviendo downloads.mariadb.com (downloads.mariadb.com)... 104.20.67.208, 104.20.68.208, 172.67.32.229, ...
Conectando con downloads.mariadb.com (downloads.mariadb.com)[104.20.67.208]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 21638 (21K) [application/octet-stream]
Grabando a: "mariadb_repo_setup"

mariadb_repo_setup 100%[=====] 21,13K --.-KB/s en 0,002s
2021-02-11 09:59:55 (9,51 MB/s) - "mariadb_repo_setup" guardado [21638/21638]
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$
```

Damos permisos de ejecución al script:

```
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$ chmod +x mariadb_repo_setup
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$ ls -l mariadb_repo_setup
-rwxr-xr-x 1 rafaelfjimenez rafaelfjimenez 21638 dic 16 16:36 mariadb_repo_setup
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$
```

Instalamos las dependencias:

```
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$ sudo apt install curl apt-transport-https
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libcurl4
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apt-transport-https curl libcurl4
0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 745 kB de archivos.
Se utilizarán 1.279 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n]
```

Y ejecutamos el script:

```
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$ sudo ./mariadb_repo_setup --mariadb-server-version="mariadb-10.5"
[info] Repository file successfully written to /etc/apt/sources.list.d/mariadb.list
[info] Adding trusted package signing keys...
[info] Running apt-get update...
[info] Done adding trusted package signing keys
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$
```

Actualizamos los repositorios:

```
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$ sudo apt update
Des:1 http://security.debian.org/debian-security buster/updates InRelease [65,4 kB]
Obj:2 http://deb.debian.org/debian buster InRelease
Obj:3 http://deb.debian.org/debian buster-updates InRelease
Obj:4 https://downloads.mariadb.com/MariaDB/mariadb-10.5/repo/debian buster InRelease
Obj:5 https://downloads.mariadb.com/Tools/debian buster InRelease
Des:6 https://d1m.mariadb.com/repo/maxscale/latest/debian buster InRelease [3.515 B]
Descargados 68,9 kB en 2s (45,1 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$
```

E Instalamos mariadb:

```
rafaeljimenez@servidor-replica2:~$ sudo apt install mariadb-server mariadb-backup
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
galera-4 gawk libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libdbd-mariadb-perl libdbi-perl libencode-locale-perl libfcgi-perl
libhtml-parser-perl libhtml-tagset-perl libhtml-template-perl libhttp-date-perl libhttp-message-perl libio-html-perl
liblwp-mediatypes-perl libmariadb3 libmpfr6 libreadline5 libsigsegv2 libterm-readkey-perl libtimedate-perl liburi-perl mariadb-client-10.5
mariadb-client-core-10.5 mariadb-common mariadb-server-10.5 mariadb-server-core-10.5 mysql-common psmisc rsync socat
```

Configuración MariaDB en los servidores réplica

Esta es la configuración necesaria en el servidor réplica intermedio:

```
server-id          = 2
log_bin            = /var/log/mysql/mysql-bin.log
log_slave_updates = 1
read_only          = 1
```

Esta es la configuración necesaria en el servidor réplica 2:

```
server-id = 3
read only = 1
```

Configuración de la réplica entre servidor intermedio y réplica 2

En el servidor intermedio creamos un usuario para el servidor réplica 2 que se conectará desde su IP y le damos todos los permisos:

```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'rep12'@'192.168.112.187' IDENTIFIED BY 'usuario';
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)

MariaDB [(none)]> GRANT REPLICATION SLAVE ON *.* TO 'rep12'@'192.168.112.187';
Query OK, 0 rows affected (0.063 sec)
```

Enviamos la copia creada del servidor primario en la práctica anterior al servidor réplica 2:

```
rafaeljimenez@servidor-replica:~$ sudo rsync -av copia rafaelfjimenez@192.168.112.187:/home/rafaelfjimenez/copia
The authenticity of host '192.168.112.187 (192.168.112.187)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:5nniTZXgR1KXZBbPumquD70+n8Rtu/4kZP/Mz3+edEg.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.168.112.187' (ECDSA) to the list of known hosts
rafaelfjimenez@192.168.112.187's password:
sending incremental file list
created directory /home/rafaelfjimenez/copia
copia/
```

Restauramos la copia:

```
rafaelfjimenez@servidor-replica2:~$ sudo mariabackup --copy-back --target-dir=/home/rafaelfjimenez/copia/copia/
mariabackup based on MariaDB server 10.5.8-MariaDB debian-linux-gnu (x86_64)
[01] 2021-02-11 11:53:12 Copying ibdata1 to /var/lib/mysql/ibdata1
...done
[01] 2021-02-11 11:53:12 Copying ./aria_log.00000001 to /var/lib/mysql/aria_log.00000001
...done
[01] 2021-02-11 11:53:12 Copying ./ib_buffer_pool to /var/lib/mysql/ib_buffer_pool
...done
[01] 2021-02-11 11:53:12 Copying ./aria_log_control to /var/lib/mysql/aria_log_control
...done
[01] 2021-02-11 11:53:12 Copying ./mysql/tables_priv.MAI to /var/lib/mysql/mysql/tables_priv.MAI
...done
[01] 2021-02-11 11:53:12 Copying ./mysql/time_zone_transition_type.frm to /var/lib/mysql/mysql/time_zone_transition_type.frm
...done
```

Configuramos la réplica en el servidor réplica 2, seteando la variable de la posición de esclavo e insertando la configuración del maestro (servidor intermedio):

```
MariaDB [(none)]> SET GLOBAL gtid_slave_pos='0-1-5';
Query OK, 0 rows affected (0.080 sec)

MariaDB [(none)]> CHANGE MASTER TO
  -> MASTER_USER = "repl2",
  -> MASTER_HOST = "192.168.112.52",
  -> MASTER_PASSWORD = "usuario",
  -> MASTER_USE_GTID=slave_pos;
Query OK, 0 rows affected (0.049 sec)

MariaDB [(none)]>
```

Comprobaciones

Vamos a insertar datos en la tabla creada en la práctica anterior desde el servidor primario:

```
MariaDB [(none)]> INSERT INTO prueba.nombres(name) VALUES ('José Miguel'), ('Iván');
Query OK, 2 rows affected (0.088 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [(none)]> SELECT * FROM prueba.nombres;
+----+-----+
| id | name      |
+----+-----+
| 1  | Rafael    |
| 2  | María     |
| 3  | José Miguel |
| 4  | Iván      |
+----+-----+
4 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [(none)]>
```


Comprobamos en el servidor intermedio:

```
rafaeljimenez@servidor-replica: ~  
MariaDB [(none)]> SELECT * FROM prueba.nombres;  
+----+-----+  
| id | name  |  
+----+-----+  
|  1 | Rafael |  
|  2 | María  |  
+----+-----+  
2 rows in set (0.000 sec)  
  
MariaDB [(none)]> SELECT * FROM prueba.nombres;  
+----+-----+  
| id | name      |  
+----+-----+  
|  1 | Rafael    |  
|  2 | María     |  
|  3 | José Miguel |  
|  4 | Iván      |  
+----+-----+  
4 rows in set (0.000 sec)  
  
MariaDB [(none)]> █
```

Y comprobamos en el servidor réplica 2:

```
rafaeljimenez@servidor-replica2: ~  
MariaDB [(none)]> SELECT * FROM prueba.nombres;  
+----+-----+  
| id | name  |  
+----+-----+  
|  1 | Rafael |  
|  2 | María  |  
+----+-----+  
2 rows in set (0.000 sec)  
  
MariaDB [(none)]> SELECT * FROM prueba.nombres;  
+----+-----+  
| id | name      |  
+----+-----+  
|  1 | Rafael    |  
|  2 | María     |  
|  3 | José Miguel |  
|  4 | Iván      |  
+----+-----+  
4 rows in set (0.000 sec)  
  
MariaDB [(none)]>
```

A continuación voy a borrar un dato y comprobar el resultado. Servidor primario:

```
MariaDB [(none)]> DELETE FROM prueba.nombres WHERE id = 3;  
Query OK, 1 row affected (0.031 sec)  
  
MariaDB [(none)]> SELECT * FROM prueba.nombres;  
+----+-----+  
| id | name  |  
+----+-----+  
| 1  | Rafael |  
| 2  | María  |  
| 4  | Iván   |  
+----+-----+  
3 rows in set (0.000 sec)  
  
MariaDB [(none)]> █
```

Servidor intermedio y servidor réplica 2:

```
MariaDB [(none)]> SELECT * FROM prueba.nombres;  
+----+-----+  
| id | name  |  
+----+-----+  
| 1  | Rafael |  
| 2  | María  |  
| 4  | Iván   |  
+----+-----+  
3 rows in set (0.000 sec)  
  
MariaDB [(none)]>
```