

Установка и первый запуск MySQL

Копаев П.А.

Установка

Установка MySQL проходит довольно просто. Для начала нужно скачать и распаковать исходники. Распаковывать исходники нужно в каталог `/usr/local` и создать симлинк для каталога `mysql`. Нужно подредактировать скрипты `mysql_install_db` и `safe_mysqld` применительно к каждой системе, для того, чтобы они начали работать, в частности исправить путь для указания местоположения `mysqld` и баз данных. Для запуска демона `mysqld` нужно перейти в каталог `/usr/local/mysql/bin` и запустить скрипт `safe_mysql` в фоновом режиме. Можно настроить запуск сервера `mysql` во время загрузки компьютера. Для этого нужно поместить запуск `safe_mysql` в один из файлов инициализации системы.

Пример:

Для Linux в файл `/etc/rc.d/rc.local` нужно добавить: `/usr/local/mysql/bin/safe_mysqld &`

Запуск MySQL

Управление сервером обычно осуществляется из командной строки.

Выполняются следующие команды:

```
cd mysqlbin
```

```
mysqlbin>mysqld --standalone
```

Эта команда запустит демон `mysql` в фоновом режиме. Отсутствие сообщений при этом - хороший знак, значит все в порядке.

При запуске `mysqld` можно указывать различные опции.

Теперь входим в сервер. Для этого используется команда `mysql`. Изначально существует единственный пользователь, которому предоставляется право входа - **root**, которая не имеет пароля. Первое, что нужно сделать-войти под именем `root` и установить для него пароль. Установим пароль для `root`. После установки пароля для `root` нужно

перезагрузить сервер командой `mysqladmin reload`, чтобы изменения вступили в силу.

Система привилегий и безопасность в MySQL

После успешного входа в базу данных `mysql` доступны 5 таблиц, которые используются для администрирования сервера. Эти таблицы используются для предоставления доступа к базам данных и таблицам в них пользователям. Кратко рассмотрим функции каждой из таблиц:

User

Определяет, разрешено ли пользователю, пытающемуся подключиться к серверу делать это. Содержит имя пользователя, пароль а также привилегии. Изначально эта таблица содержит пользователя `root` с паролем, который мы установили с именем хоста `'%'`. По умолчанию `root` может входить с любого хоста, имеет все привилегии и доступ ко всем базам данных.

Db.

Определяет к каким базам данных каким пользователям и с каких хостов разрешен доступ. В этой таблице можно предоставлять каждому пользователю доступ к базам данных и назначать привилегии. По умолчанию, все привилегии установлены в `'N'`

Host

Таблица `host` используется для расширения диапазона доступа в таблице `db`. К примеру, если доступ к какой-либо базе данных должен быть предоставлен более чем одному хосту, тогда следует оставить пустой колонку `host` в таблице `db`, и внести в таблицу `host` необходимые имена хостов.

Эти 3 таблицы являются основными. В новых версиях MySQL добавлены еще 2 таблицы- `tables_priv` и `columns_priv`, которые позволяют задать права доступа к определенной таблице в базе данных и даже к определенной колонке.

Привилегии, предоставляемые MySQL.

Select-используется для извлечения информации из таблиц.

Insert-используется для вставки информации в таблицу.

Update-позволяет обновлять информацию в таблицах.

Delete-используется для удаления информации из таблиц.

Alter-используется для модификации таблиц: переименования таблицы, добавления колонок, изменения колонок, удаления колонок

Create-позволяет создавать базы данных и таблицы в них.

Drop - используется для удаления таблиц и баз данных.

Grant-позволяет пользователю предоставлять другим пользователям привилегии, которыми он сам обладает.

Index-позволяет пользователю создавать и удалять индексы.

File-пользователь, обладающий этим правом, может выполнять команды `LOAD DATA INFILE` и `SELECT...INTO OUTFILE` и может читать и записывать любой файл на сервере MySQL.

Последние 3 привилегии используются для администрирования сервера из команды **mysqladmin**.

Специальные пользователи MySQL.

В MySQL существуют 3 специальных пользователя: **monty**, **admin** и **dummy**.

monty

Суперпользователь. Может входить на сервер как с локального хоста, так и с любого хоста в сети. Имеет доступ ко всем базам данных и все привилегии, но если root может в первый раз войти без пароля, monty должен использовать пароль и должен быть добавлен в таблицы привилегий вручную.

admin

Пользователь который может входить на сервер с локального хоста без пароля и которому назначаются административные привилегии **Reload** и **Process**. Доступа к базам данных admin не имеет.

dummy

Пользователь, который может входить на сервер без пароля, но только с локального хоста. Все глобальные привилегии устанавливаются в 'N' кроме "USAGE", что позволяет dummy создавать пользователей без привилегий. Права доступа к базам данных должны быть заданы root'ом.

Список литературы

1. В. Васвани. MySQL: использование и администрирование = MySQL Database Usage & Administration. — М.: «Питер», 2011. — 368 с.
2. Кузнецов Максим, Симдянов Игорь. Самоучитель MySQL 5. — Спб.: «БХВ-Петербург», 2006. — С. 560.