

第四章

Linux安装mysql

上一章内容回顾

- Linux安装jdk、tomcat以及相关命令

本章学习目标

- 掌握rpm安装、卸载命令
- 掌握Linux上安装、配置mysql的知识

RPM

RPM简介：

RPM (Red Hat Package Manager) 是一个开放的软件包管理系统。可以在RedHat Linux以及其他的Linux系统，成为Linux中公认的软件包管理标准。RPM的发布基于GPL协议，使用RPM可以提供快速的安装、减少编译安装的侦错困扰。

RPM的功能：

rpm具有如下的几大功能，详情如下：

安装：将软件从rpm包中解压出来，并且安装到硬盘

卸载：将软件从系统中卸载掉

升级：替换软件的旧版本；

查询：查询软件包的信息；

验证：检验系统中的软件与包中软件的区别

RPM包的格式：

RPM包的名称有其特有的格式，

如：mysql-community-server-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

name: mysql-community-server是软件的名称

version: 5.7.21-1是软件的版本；

type: x86_64表示64位intel x86计算机平台上编译

rpm命令的使用:

- i: 安装指定的rpm文件
- U: 对软件进行升级
- e: 删除指定的软件包
- q: 查询指定的软件包在系统中是否安装
- qa: 查询系统中按照的所有rpm包
- V: 校验指定的软件包

举例:

安装本地软件包: `rpm -ivh mysql-community-server-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm`

安装远程软件包: `rpm -ivh http://mirrors.163.com/..xxx.rpm`

从本地文件升级软件包: `rpm -Uvh xxxx.rpm`

从远程文件升级软件包: `rpm -Uvh http://mirrors.163.com/..xxx.rpm`

卸载软件包: `rpm -e mysql`

查询是否安装软件包: `rpm -qa|grep mysql`



- 1.WINDOWS上安装mysql有什么步骤?

rpm安装mysql

在前面的小节中，我们学习了rpm命令，在此我们使用该命令来安装mysql

1.首先检查当前服务器上是否已经安装有mysql:

```
192.168.137.3--root  
[root@localhost mysql]# rpm -qa|grep -i mysql*  
[root@localhost mysql]#
```

2.去mysql官网: <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/> 下载mysql最新版的rpm包, mysql-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm-bundle.tar

3.由于我们只需要安装mysql最主要的服务和能正常访问mysql, 故只需要把其中的

mysql-community-libs-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

mysql-community-libs-compat-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

mysql-community-common-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

mysql-community-client-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

mysql-community-server-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

4个rpm包上传到服务器中, 如图

```
192.168.137.3--root 192.168.137.3--root (1) X  
[root@localhost software]# ls -l mysql*  
-rw-r--r--. 1 root root 25107316 Dec 28 07:53 mysql-community-client-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r--. 1 root root 278844 Dec 28 07:53 mysql-community-common-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r--. 1 root root 2238596 Dec 28 07:53 mysql-community-libs-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r--. 1 root root 2115904 Dec 28 07:54 mysql-community-libs-compat-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm  
-rw-r--r--. 1 root root 171890056 Dec 28 07:54 mysql-community-server-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm  
[root@localhost software]#
```

5.开始安装mysql:

5.1先卸载: `yum remove mariadb-libs`

5.2安装: `mysql-community-common-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm`

```
192.168.137.3--root 192.168.137.3--root (1) X
[root@localhost software]# rpm -ivh mysql-community-common-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm
warning: mysql-community-common-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm: Header V3 DSA/SHA1 Signature,
Y
Preparing... ##### [100%]
Updating / installing...
 1:mysql-community-common-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm ##### [100%]
[root@localhost software]#
```

5.3安装: `mysql-community-libs-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm`

```
[root@localhost software]# rpm -ivh mysql-community-libs-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm
warning: mysql-community-libs-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm: Header v3 DSA/SHA1 Signature,
Preparing... ##### [100%]
Updating / installing...
 1:mysql-community-libs-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm ##### [100%]
[root@localhost software]#
```

注: 因为centOS自带一个老版本的mariadb-libs与当前mysql包的冲突, 故需
要先卸载, 再安装

5.4 安装: mysql-community-libs-compat-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

```
[root@localhost software]# rpm -ivh mysql-community-libs-compat-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm
warning: mysql-community-libs-compat-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm: Header V3 DSA/SHA1 Signature,
NOKEY
Preparing... ##### [100%]
Updating / installing...
 1:mysql-community-libs-compat-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm ##### [100%]
[root@localhost software]#
```

5.5 安装: mysql-community-client-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

```
192.168.137.3--root 192.168.137.3--root (1) x
[root@localhost software]# rpm -ivh mysql-community-client-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm
warning: mysql-community-client-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm: Header V3 DSA/SHA1 Signature,
NOKEY
Preparing... ##### [100%]
Updating / installing...
 1:mysql-community-client-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm ##### [100%]
[root@localhost software]#
```

```
[root@localhost software]# yum install perl
[root@localhost software]# which perl
/usr/bin/perl
[root@localhost software]#
```

5.6安装: perl

执行: `yum install perl`

注: 此处最好使用该命令安装perl, perl依赖其他26个包, 单个下载、安装很麻烦.

5.7安装: mysql-community-server-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm

```
[root@localhost software]# rpm -ivh mysql-community-server-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm
warning: mysql-community-server-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm: Header V3 DSA/SHA1 signature, key ID 5072e1f5: NOKEY
Preparing... ##### [100%]
Updating / installing...
 1:mysql-community-server-5.7.21-1.el7.x86_64.rpm ##### [100%]
[root@localhost software]#
```

6.启动、配置: 安装完mysql之后需要启动mysql服务器才能正常使用;

6.1.service mysqld restart

```
192.168.137.3--root
[root@localhost software]# ps -ef|grep mysql
root      1660   1251  0 09:29 pts/0    00:00:00 grep --color=auto mysql
[root@localhost software]# service mysqld start
Redirecting to /bin/systemctl start mysqld.service
[root@localhost software]# ps -ef|grep mysql
mysql     1698     1  5 09:29 ?        00:00:00 /usr/sbin/mysqld --daemonize
ld.pid
root      1727   1251  0 09:29 pts/0    00:00:00 grep --color=auto mysql
[root@localhost software]#
```

6.2. 首先找到mysql的日志文件，需使用如下命令：

find: 查找文件命令

find ./ -name a.txt --在当前目录及子目录中查找文件a.txt

find ./ -size +1M --在当前目录及子目录中查找大小大于1M的文件

```
192.168.137.3--centOS7
[root@localhost classes]# find / -name mysql*log
/var/log/mysqlld.log
/usr/bin/mysqlbinlog
[root@localhost classes]#
```

6.3. 找到root用户的初始密码，需要使用如下命令

grep: 过滤

如：cat a.txt|grep -i newdream --在a.txt中过滤newdream的行

grep -l mysql /sbin/* --过滤/sbin/目录下包含mysql的文件名

```
192.168.137.3--centOS7
[root@localhost classes]# cat /var/log/mysqlld.log|grep temp
2018-01-30T12:34:26.676764Z 1 [Note] A temporary password is generated for root@localhost
: Nnwh2GLFLi.X
2018-01-30T12:34:29.714197Z 0 [Note] InnoDB: Creating shared tablespace for temporary tables
```

注：MySQL5.6以上的版本在linux系统上的安装会自动为root用户生成一个随机密码，存在 .mysql_secret 文件中；

6.4.使用root、密码链接到mysql，如下图：

```
192.168.137.3--root
[root@localhost software]# mysql -hlocalhost -uroot -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 2
Server version: 5.7.21

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

mysql>
```

6.5. 降低密码复杂度限制：set global validate_password_policy=0;

6.6. 降低密码长度限制：set global validate_password_length=4;

6.7. 修改root用户的初始密码：alter user 'root'@'localhost'
identified by '123456';

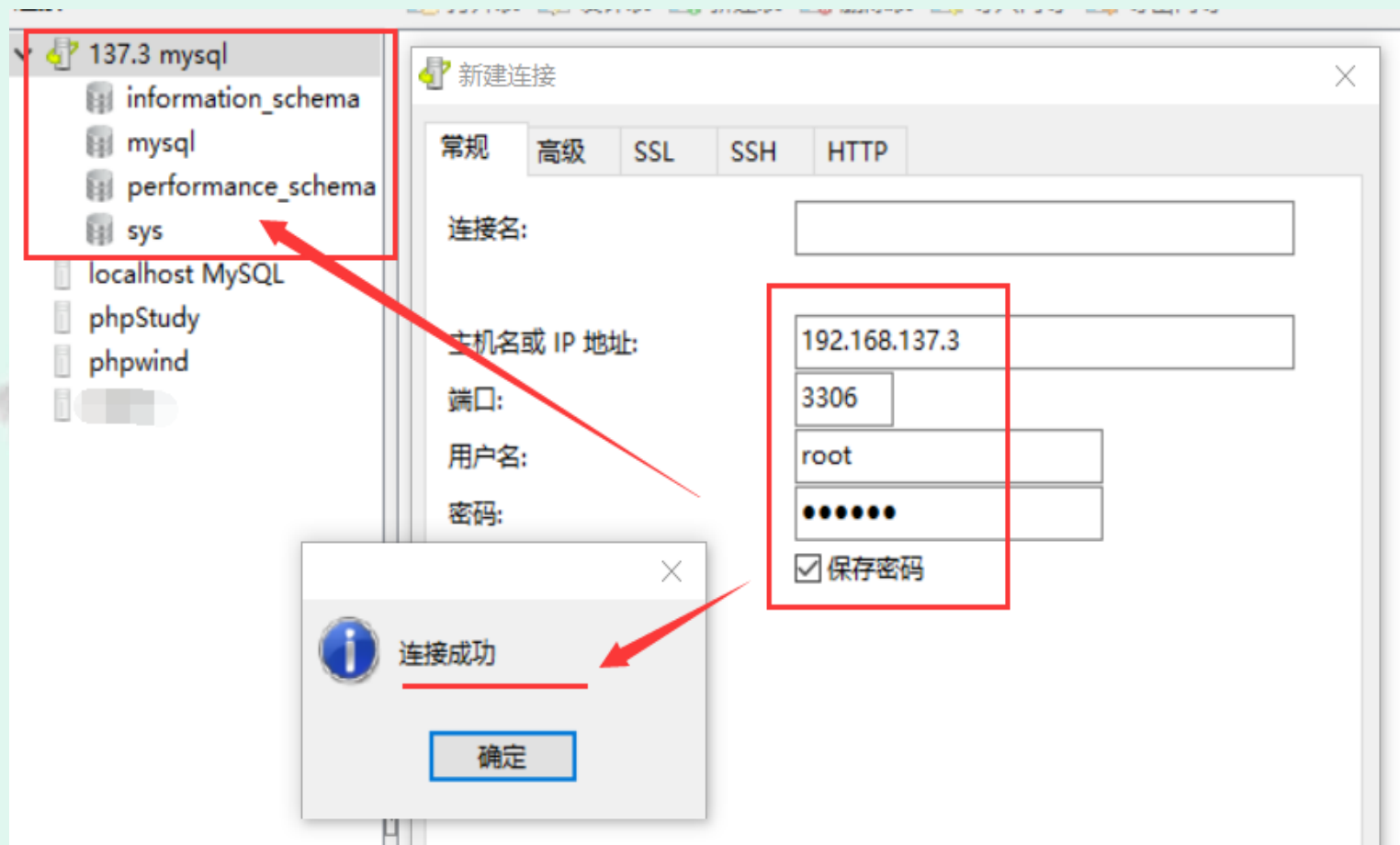
6.8 创建新用户：create user 'root'@'%' identified by '123456';

6.9 授权：GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'root'@'%' ;

6.10 刷新权限：flush privileges;

```
mysql> set global validate_password_policy=0;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)  
  
mysql> set global validate_password_length=4;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)  
  
mysql> alter user 'root'@'localhost' identified by '123456';  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)  
  
mysql> create user 'root'@'%' identified by '123456';  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)  
  
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'root'@'%';  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)  
  
mysql> flush privileges;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)  
  
mysql>
```

6.11. 使用Navicat 访问mysql，如图：



注：连接之前需关闭linux的网络限制

课堂练习

安装一个java应用，如egorder项目：

- 1.安装java应用需要配置jdk、tomcat，已经在前一章配置完成
- 2.安装mysql
- 3.配置数据库链接等

小结

- 1.掌握rpm安装、卸载命令
- 2.掌握rpm安装mysql过程;
- 3.掌握tomcat+mysql类型服务器的安装配置;

课后作业

- 1.图文并茂安装、配置mysql的全过程；
- 2.图文并茂配置tomcat+mysql类型项目的安装过程（2个）；