# Radius服务器的安装

## 一. 安装服务器软件

首先强调下 **MySql** 的安装：

安装命令：

sudo apt-get install mysql-server

在安装完毕后，会自动创建 root 用户（数据库的管理员用户，而非系统用户），并要求设置密码，笔者设置为123456 ，以供教程使用。若非实验环境，请设置更为安全可靠的密码，**并记住密码已在之后的部分使用**。

本实验中采用的 RADIUS 服务器软件为 **freeradius** ，辅助软件有 **freeradius-mysql** ，

安装命令：

sudo apt-get install freeradius freeradius-mysql

## 二. 配置 FreeRadius 服务器

上面的步骤中已经安装了 FreeRadius 的服务器端软件，接下来需要对其进行配置。

程序的配置文件存放在 /etc/freeradius 目录下，

### 1. 添加 clients

打开文件 /etc/freeradius/clients.conf ，参照注释内的格式，添加一个 Client 如下：

**client** IP\_ADDRESS {

**ipaddr** = IP\_ADDRESS

secret = SHARED\_SECRET

require\_message\_authenticator = no

}

其中，IP\_ADDRESS 为 RADIUS 客户端（可能为其他服务的服务器）的 IP 地址，SHARED\_SECRET 为协议的密钥，

### 2. 启用MySql支持

打开文件 /etc/freeradius/radiusd.conf ，找到如下行：

**$INCLUDE** sql.conf 取消其注释。

接着打开文件 /etc/freeradius/sql.conf ，找到如下行：

readclients = **yes** 同样取消其注释。

### 3. 修改数据库信息

打开文件 /etc/freeradius/sql.conf ，找到如下内容：

# Connection info:

server = "localhost"

#port = 3306

login = "root"

password = "iforgettheoriginal"

将其改为正确的连接信息，比如此处仅需将密码改为 123456 。

随后打开文件 /etc/freeradius/sql/mysql/admin.sql ，找到如下内容：

**CREATE** **USER** 'radius'@'localhost';

**SET** **PASSWORD** **FOR** 'radius'@'localhost' = **PASSWORD**('iforgettheoriginal');

将 PASSWORD('') 中的密码也改为 123456 。

接着打开文件 /etc/freeradius/sql/mysql/dialup.conf ，找到如下内容：

#simul\_count\_query = "**SELECT** **COUNT**(\*) \

#**FROM** ${acct\_table1} \

#**WHERE** username = '%{SQL-User-Name}' \

#**AND** acctstoptime **IS** NULL"

去掉其注释，以提供查询在线人数的接口。

### 4. 创建FreeRadius数据库

首先从终端中进入到 /etc/freeradius/sql/mysql 目录，接着登陆 MySql 控制台：

**cd** /etc/freeradius/sql/mysql

mysql -u root -p //后面接实际密码

接着输入下列 MySql 命令：

**create** **database** radius;

source admin.sql;

source cui.sql;

source ippool.sql;

source nas.sql;

source schema.sql;

source wimax.sql;

注意最后需要加分号。

### 5. 修改数据存储方式

打开文件 /etc/freeradius/sites-enabled/default ，分别执行如下操作：

* 找到 authorize {} 模块，注释掉 files ，取消注释 sql 字段。
* 找到 accounting {} 模块，注释掉 radutmp ，取消注释 sql 字段。
* 找到 session {} 模块，注释掉 radutmp ，取消注释 sql 字段。
* 找到 post-auth {} 模块，取消注释 sql 字段，并在其子模块 Post-Auth-Type REJECT {} 内也取消注释 sql 字段。

接着打开文件 /etc/freeradius/sites-enabled/inner-tunnel ，分别执行如下操作：

* 找到 authorize {} 模块，注释掉 files ，取消注释 sql 字段。
* 找到 session {} 模块，注释掉 radutmp ，取消注释 sql 字段。
* 找到 post-auth {} 模块，取消注释 sql 字段，并在其子模块 Post-Auth-Type REJECT {} 内也取消注释 sql 字段。

### 6. 添加认证规则

**注：此处添加的数据仅供测试用途，并非实践性的添加用户信息过程。**

RADIUS 服务器不仅仅支持用户名和密码的认证，所以必须设置需要进行的认证方式。

首先登陆 MySql 控制台：

mysql -u root -p //后面接实际密码

进入 radius 数据库：

**use** radius;

应显示如下信息：

**Database** changed

列出 数据表 信息：

**show** **tables**;

应显示如下信息：

| Tables\_in\_radius |

+------------------+

| cui |

| nas |

| radacct |

| radcheck |

| radgroupcheck |

| radgroupreply |

| radippool |

| radpostauth |

| radreply |

| radusergroup |

| wimax |

如果没有 radcheck 数据表，说明前面的配置可能出了问题。

增加用户：

**insert** **into** radcheck (username, **attribute**, **value**, op) **values** ('USERNAME', 'password', 'PASSWORD', ':=');

其中，USERNAME 为需要设定的用户名，PASSWORD 为需要设定的用户密码，如笔者为：

**insert** **into** radcheck (username, **attribute**, **value**, op) **values** ('testingname', 'Cleartext-Password', 'testingpassword', ':=');

应显示如下信息：

Query OK, 1 row affected

。

### 7. 测试

sudo service freeradius restart

radtest USERNAME PASSWORD radius 0 SHARED\_SECRET