



兄弟连教育

www.lampbrother.net

第十一讲 Shell编程

主讲人：沈超（<http://weibo.com/lampsc>）

交流论坛：<http://bbs.lampbrother.net>

无兄弟 不编程！

课程大纲

11.1 基础正则表达式

11.2 字符截取命令

11.3 字符处理命令

11.4 条件判断

11.5 流程控制

11.5.1 if语句

11.5.2 case语句

11.5.3 for循环

11.5.4 while循环

1、单分支if条件语句

```
if [ 条件判断式 ]; then
```

程序

```
fi
```

或者

```
if [ 条件判断式 ]
```

then

程序

```
fi
```

单分支条件语句需要注意几个点

- ◆ if语句使用fi结尾，和一般语言使用大括号结尾不同
- ◆ [条件判断式]就是使用test命令判断，所以中括号和条件判断式之间必须有空格
- ◆ then后面跟符合条件之后执行的程序，可以放在[]之后，用“；”分割。也可以换行写入，就不需要“；”了

例子：判断分区使用率

```
#!/bin/bash
```

```
#统计根分区使用率
```

```
# Author: shenchao (E-mail: shenchao@lampbrother.net)
```

```
rate=$(df -h | grep "/dev/sda3" | awk '{print $5}' | cut -d "%" -  
f1)
```

```
#把根分区使用率作为变量值赋予变量rate
```

```
if [ $rate -ge 80 ]
```

```
then
```

```
    echo "Warning! /dev/sda3 is full!!"
```

```
fi
```

2、双分支if条件语句

if [条件判断式]

then

条件成立时，执行的程序

else

条件不成立时，执行的另一个程序

fi

例子1：备份mysql数据库

```
#!/bin/bash
```

```
#备份mysql数据库。
```

```
# Author: shenchao (E-mail: shenchao@lampbrother.net)
```

```
ntpdate asia.pool.ntp.org &>/dev/null
```

```
#同步系统时间
```

```
date=$(date +%y%m%d)
```

```
#把当前系统时间按照“年月日”格式赋予变量date
```

```
size=$(du -sh /var/lib/mysql)
```

```
#统计mysql数据库的大小，并把大小赋予size变量
```

```
if [ -d /tmp/dbbak ]
then
    echo "Date : $date!" > /tmp/dbbak/dbinfo.txt
    echo "Data size : $size" >> /tmp/dbbak/dbinfo.txt
    cd /tmp/dbbak
    tar -zcf mysql-lib-$date.tar.gz /var/lib/mysql dbinfo.txt
    &>/dev/null
    rm -rf /tmp/dbbak/dbinfo.txt
else
    mkdir /tmp/dbbak
    echo "Date : $date!" > /tmp/dbbak/dbinfo.txt
    echo "Data size : $size" >> /tmp/dbbak/dbinfo.txt
    cd /tmp/dbbak
    tar -zcf mysql-lib-$date.tar.gz /var/lib/mysql dbinfo.txt
    &>/dev/null
    rm -rf /tmp/dbbak/dbinfo.txt
fi
```

例子2：判断apache是否启动

```
#!/bin/bash
# Author: shenchao (E-mail: shenchao@lampbrother.net)

port=$(nmap -sT 192.168.1.156 | grep tcp | grep http | awk '{print $2}')
#使用nmap命令扫描服务器，并截取apache服务的状态，赋予变量port
if [ "$port" == "open" ]
then
    echo "$(date) httpd is ok!" >> /tmp/autostart-acc.log
else
    /etc/rc.d/init.d/httpd start &>/dev/null
    echo "$(date) restart httpd !!" >> /tmp/autostart-err.log
fi
```

3、 多分支if条件语句

```
if [ 条件判断式1 ]
```

```
then
```

当条件判断式1成立时，执行程序1

```
elif [ 条件判断式2 ]
```

```
then
```

当条件判断式2成立时，执行程序2

…省略更多条件…

```
else
```

当所有条件都不成立时，最后执行此程序

```
fi
```

```
#!/bin/bash
#判断用户输入的是什么文件
# Author: shenchao (E-mail: shenchao@lampbrother.net)

read -p "Please input a filename: " file
#接收键盘的输入，并赋予变量file

if [ -z "$file" ]
#判断file变量是否为空
then
    echo "Error, please input a filename"
    exit 1
```

```
elif [ ! -e "$file" ]  
#判断file的值是否存在  
then  
    echo "Your input is not a file!"  
    exit 2  
elif [ -f "$file" ]  
#判断file的值是否为普通文件  
then  
    echo "$file is a regular file!"  
elif [ -d "$file" ]  
#判断file的值是否为目录文件  
then  
    echo "$file is a directory!"  
else  
    echo "$file is an other file!"  
fi
```



扫描上面的二维码
关注兄弟连官方微信账号

兄弟连官方网址：www.lampbrother.net