第二十二章：shell条件语句及判断

**一、条件测试；**

**二、if条件语句；**

**三、扩展；**

**一、条件测试：**文件测试、整数比较、字符串比较、逻辑测试；

条件测试语法：

test 条件表达式 或 [ 条件表达式 ]

echo $? ##如果返回值为0，则条件成立

文件测试：

[ 操作符 文件或目录 ]

操作符：-f ##是否是文件 -d ##测试是否是目录 -e ##测试是否存在

-r ##测试是否有读取权限 -w ##测试是否有写入权限

-x ##测试是否有执行权限

整数比较：

语法：[ 数1 操作符 数2 ] ##数字可引用变量，必须是整数

echo $? ##查看返回值，若为0则成立

操作符：-gt 大于 -ge 大于等于 -eq等于 -lt小于

-le 小于等于 -ne不等于

字符串比较：通常用于比较变量的值

语法：[ str1 == str2 ] ##判断字符串1等于字符串2

[ str1 != str2 ] ##判断字符串1不等于字符串2

[ -z str1 ] ##判断字符串1为空,例：[ -z $A ]，若变量A存在则返回值为1，若不存在则为0

逻辑测试：

语法：[ 表达式1 ] && [ 表达式2 ] ##若表达式1与表达式2都成功时，才会成功，“和““与”；

[ 表达式1 ] || [ 表达式2 ] ##表达式1或2有一个成功时，就会成功，“或”；

! [ 表达式1 ] ##若表达式1不成立时，则为成功，“非”；

**二、if条件语句：**单分支、双分支、多分支

单分支：

语法：if [ 条件表达式 ];then

命令操作

fi

注：单分支只有在条件成立时，才会执行命令操作；

双分支：

语法：if [ 条件表达式 ];then

命令操作1

else

命令操作2

fi

注：if的双分支时，条件表达式成立时，则执行命令操作1，若条件表达式不成立时，则执行命令操作2；

多分支：

语法：if [ 条件表达式1 ];then

命令操作1

elif [ 条件表达式2 ];then

命令操作2

elif 省略...

else

默认命令操作

fi

注：if多分支时，依次判断条件表达式1，2，...，如果满足其中某个条件则执行对应命令操作，若所有条件表达式都不满足，则执行最后的默认命令操作；

总结：单分支：一个条件，一个结果；

双分支：一个条件，两个结果；

多分支：多个条件，多个结果；

**三、扩展：**

1.basename 文件位置 ##将一个文件的路径去除掉，只显示文件的名称；

2.arping -I eth0 -f 目标ip地址 ##ping对方主机并显示其MAC地址；

3.seq 1 10 ##输出1到10之间的所有整数到屏幕，默认是强制换行的；

4.expr $RANDOM % 100 ##生成100内的随机数，expr可以用来运算变量或者整数、例如：

expr $A + $B ## 加+ 减- 乘\\* 除/ 取余%

5. echo $RANDOM |md5sum |cut -c 1-6 ##生成随机6位字符串

6. echo $(($RANDOM%999999+100000)) ##生成随机6位数字