



## shell编程-循环语句

主讲：小美老师

创客引领未来

扫微信二维码 获取更多信息





lemon

昵称：小姜老师  
华清创客学院，嵌入式讲师

makerU

# 课程目录

- 循环语句for的用法
- 循环语句while的用法
- 循环控制语句

## 循环语句for

- 当循环次数已知或确定时，使用for循环语句来多次执行一条或一组命令。循环体由语句括号do和done来限定。格式为：

for 变量名 in 单词表

do

命令表

done

if ( ) {

!

i = 0 < ++

- 变量依次取单词表中的各个单词，每取一次单词，就执行一次循环体中的命令。循环次数由单词表中的单词数确定。命令表中的命令可以是一条，也可以是由分号或换行符分开的多条。
- 如果单词表是命令行上的所有位置参数时，可以在for语句中省略“in 单词表”部分。

seq 1 2 10

# 实例

```
# The statement of for...do...done
if [ ! -d $HOME/backup ]
then
    mkdir $HOME/backup
fi
flist=`ls`
for file in $flist
do
    if [ $# = 1 ]
    then
        if [ $1 = $file ]
        then
            echo "$file found" ; exit
        fi
    else
        cp $file $HOME/backup
        echo "$file copied"
    fi
done
echo ***Backup Completed***
```

实例：程序prog5.sh拷贝当前目录下的所有文件到  
backup子目录下。 使用语法为： ./prog5.sh  
[filename]

flist的值是ls的执行结果即当前目录下的文件名

命令行上有一个参数时

命令行上不带参数时

## 循环语句while

- 语法结构为：

```
while 命令或表达式  
do  
    命令表  
done
```

- while语句首先测试其后的命令或表达式的值，如果为真，就执行一次循环体中的命令，然后再测试该命令或表达式的值，执行循环体，直到该命令或表达式为假时退出循环。
- while语句的退出状态为命令表中被执行的最后一条命令的退出状态。

# 实例

创建文件程序prog6, 批量生成空白文件, 用法为:

```
prog6 file [number] ./a.sh file 6
# The statement for while
if [ $# = 2 ]
then
    loop=$2
else
    loop=5
fi
i=1
while [ $i -lt $loop ]
do
    > $1$i
    i=`expr $i + 1`
done
```

根据命令行的第二个参数来确定循环的次数

建立以第一个参数指定的文件名前缀, 例如以“file”开头, 变量i的值结尾的空文件名. 参见命令 `cmd > file`

## 循环控制语句

### break 和 continue

break n 则跳出n层;

continue语句则马上转到最近一层循环语句的下一轮循环上,

continue n则转到最近n层循环语句的下一轮循环上.

实例. 程序prog7的用法为:

prog7 整数 整数 整数 ...

参数个数不确定, 范围为1~10个, 每个参数都是正整数。



# 实例

```
if [ $# = 0 ]  
then  
    echo "Numeric 取所有位置参数  
    exit
```

```
fi  
if [ $# -gt 10 ]  
then  
    echo "Only ten arguments allowed"  
    exit
```

下  
轮  
循  
环

```
fi  
for number  
do  
    count=`expr $number % 2`  
    if [ $count -eq 1 ]  
    then
```

```
        continue  
    else  
        output="$output $number"  
    fi  
done  
echo "Even numbers: $output"
```

用2求模, count的值只能是0或1

是奇数

偶数放到偶数队列中



扫微信二维码 获取更多信息