

脚本练习

1. 使用 `while` 循环,统计 $1+2+3+4\ldots+100$ 。[可以用一个独立的变量 `sum` 存放求和的值]

```
#!/bin/bash

a=0

sum=0

while [ $a -lt 100 ]

do

    let a++

    let sum+=a

done

echo "1 到 100 的和为:$sum"
```

2. 编写脚本,使用 `for` 对 2000 以内的整数循环,判断哪些数字是 177 的倍数并显示。

[可以使用取余运算,余数为 0 则是倍数]

```
#!/bin/bash

for i in {1..2000}

do

    j=$((i%177))

    if [ $j -eq 0 ];then
```

```
echo "$i 是 177 的倍数"
```

```
fi
```

```
done
```

3. 使用循环打印 5*5 的星星,脚本输出如下形状:(5 行,5 列)。[echo -n 可以不换行输出]

```
* * * * *
```

```
* * * * *
```

```
* * * * *
```

```
* * * * *
```

方法 1

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

```
for i in {1..5}
```

```
do
```

```
    for j in {1..5}
```

```
    do
```

```
        if [ $j -eq 5 ];then
```

```
            echo -e "*\n"
```

```
        else
```

```
            echo -n -e "*\t"
```

```
        fi
```

```
done
```

```
done
```

方法 2

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

```
for i in {1..5}
```

```
do
```

```
    for j in {1..5}
```

```
    do
```

```
        echo -n "* " #注意,*后面有个空格
```

```
    done
```

```
    echo          #打印 5 个不换号的*后,打印一个换行
```

```
done
```

4. 编写脚本,通过 3 个 read 命令读取用户输入的三个任意数字,脚本对输入的三个数字求和输出。

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

```
read -p "请输入第一个数字:" a
```

```
read -p "请输入第二个数字:" b
```

```
read -p "请输入第一个数字:" c
```

```
sum=$((a+b+c))
```

```
echo "您输入的三个数字的和为:$sum"
```

5. 判断当前系统启动的进程数量,如果进程数量超过 100 个,则发送邮件给 root 报警。

[ps aux 命令可以查看进程,wc -l 可以统计数量]

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

```
a=$(ps aux | wc -l)
```

```
if [ $a -gt 100 ];then
```

```
    echo "进程数超过 100 啦!" | mail -s "进程数超限" root
```

```
fi
```

6. 编写脚本,测试当前用户对/etc/passwd 文件是否具有读、写、执行的权限,脚本执行结果类似下面的效果。

当前用户对/etc/passwd 有读权限

当前用户对/etc/passwd 有写权限

当前用户对/etc/passwd 无执行权限

方法 1

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

```
if [ -r "/etc/passwd" ];then
```

```
    echo "当前用户对/etc/passwd 有读权限!"
```

```
else
```

```
    echo "当前用户对/etc/passwd 无读权限!"
```

```
fi
```

```
if [ -w "/etc/passwd" ];then
    echo "当前用户对/etc/passwd 有写权限!"
else
    echo "当前用户对/etc/passwd 无写权限!"
fi

if [ -x "/etc/passwd" ];then
    echo "当前用户对/etc/passwd 有执行权限!"
else
    echo "当前用户对/etc/passwd 无执行权限!"
fi
```

方法2

```
#!/bin/bash

file=/etc/passwd

[ -r /etc/passwd ] && echo "当前用户对$file 有读权限" || echo "当前用户对$file 没有读权限"

[ -w /etc/passwd ] && echo "当前用户对$file 有写权限" || echo "当前用户对$file 没有写权限"

[ -x /etc/passwd ] && echo "当前用户对$file 有执行权限" || echo "当前用户对$file 没有执行权限"
```

7.有一个文件 `user.txt` 里面存放了不同的账户名称,具体内容如下:

zhangsan

lisi

wangwu

请编写脚本，能够根据文件中的账户名分别创建账户。

```
[root@server0 opt]# echo -e "zhangsan\nlisi\nwanglu" >
/opt/user.txt

#!/bin/bash

for i in $(cat /opt/user.txt)
do

    useradd ${i} &> /dev/null

    echo "用户${i}创建成功!"

    sleep 1

done
```

8. 99 乘法表

```
#!/bin/bash

for i in {1..9}
do

    for j in $(seq $i)
    do

        x=${j*i}
```

```
#echo ${j}'X'${i}=${x}
```

```
if      [ $j -eq $i ];then
```

```
echo -e "${j}X${i}=${x}\n"
```

```
else
```

```
echo -n -e "${j}X${i}=${x}\t"
```

```
fi
```

```
done
```

```
done
```