

1. 真实主机有个脚本：clone-vm7，执行一次可以创建一台虚拟机。

编写一个新的脚本，使用 while 死循环重复执行 clone-vm7 命令，实现连续创建多个虚拟机。

```
# vim test.sh
#!/bin/bash
while :
do
read -p "需要继续创建虚拟机吗 y/n:" sure
if [ $sure == y ];then
clone-vm7
else
exit
fi
done
```

2. 使用 while 循环，统计 1+2+3+4...+100。提示需要一个独立的变量 sum 存放求和的值。

```
#vim test.sh
#!/bin/bash
sum=0
for i in {1..100}
do
let sum+=i
done
echo $sum
```

3. 编写脚本，使用 for 对 2000 以内的整数循环，脚本判断这些数是否为偶数，如果是偶数则输出该数字，如果不是偶数则输出 warn。

提示：判断数字是否为偶数，可以用数字对 2 取余，余数为 0 代表可以整除，余数非 0 代表不可以整除。

```
#vim test.sh
#!/bin/bash
for i in {1..2000}
do
num=$((i%2))
if [ $num -eq 0 ];then
echo $i
else
echo warn
fi
done
```

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

```
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

附加，可以优化为打印任意行和列的星星。

```
#vim test.sh
#!/bin/bash
for i in `seq 5`
do
    for j in `seq 5`
    do
        echo -n '* '          #注意*是特殊符号, *后面有个空格
    done
    echo " "                  #打印 5 个不换号的后, 打印一个换行
done
```

5. 编写脚本, 使用 read 提示用户输入一个字符, 使用 case 语句判断用户输入的是: 数字、字符、还是其他符号。  
提示: [a-Z]代表字符, [0-9]代表数字, 其他属于符号。

```
#vim test.sh
#!/bin/bash
read -p "请输入一个字符:" key
case $key in
[a-z])
    echo "你输入的是字符";;
[0-9])
    echo "你输入的是数字";;
*)
    echo "你输入的是其他"
esac
```

6. 真实机使用 virt-manager 给任意一台虚拟机添加两块 10G 磁盘, 在该虚拟机中编写脚本, 自动给每块磁盘分 2 个分区 (总共 4 个分区), 脚本自动对 4 个分区格式化, 并分别挂载到任意目录。

```
#vim test.sh
parted /dev/vdb mklabel gpt
parted /dev/vdb mkpart primary 1 1G
parted /dev/vdb mkpart primary 1G 2G
parted /dev/vdc mklabel gpt
parted /dev/vdc mkpart primary 1 1G
parted /dev/vdc mkpart primary 1G 2G
mkfs.xfs /dev/vdb1
mkfs.xfs /dev/vdb2
mkfs.xfs /dev/vdc1
mkfs.xfs /dev/vdc2
mkdir /media/vdb1
mkdir /media/vdb2
mkdir /media/vdc1
mkdir /media/vdc2
mount /dev/vdb1 /media/vdb1
mount /dev/vdb2 /media/vdb2
```

```
mount /dev/vdc1 /media/vdc1
mount /dev/vdc2 /media/vdc2
```

7. 启动 desktop 和 server 两台虚拟机，真实机命令行直接输入以下命令测试结果：

```
# for i in desktop server
>do
>scp /etc/fstab $i:/root/
>done
```

备注：自动将真实机的文件拷贝到 2 台虚拟机，前提是这 2 台虚拟机已经开机了。

启动 classroom，再启动 desktop 和 server。

也可以远程更多的主机，有域名可以使用域名，没有域名可以使用 IP 远程。

8. 真实机编写脚本使用函数批量远程虚拟机 desktop 和 server,给两台虚拟机安装 vsftpd 软件包。

启动 classroom，再启动 desktop 和 server。

```
pssh(){
    ssh $1 $2
}
for i in desktop server
do
    pssh $i "yum -y install vsftpd" &
done
```

9. 编写脚本将/etc/\*.conf 文件，每个文件单独使用 tar 命令备份一份，备份文件名包含时间标记，但是不备份 /etc/yum.conf 文件（备注：遇到/etc/yum.conf 则跳过备份），备份文件可以放在任何位置。

```
#vim test.sh
#!/bin/bash
date=$(date +%y%m%d)
cd /etc
for i in `ls *.conf`
do
    [ $i == "yum.conf" ] && continue
    tar -czf /root/$i-$date.tar.gz $i
done
```