

# 课堂作业（1）

201180189 周子航

1. 定义变量 XYZ 的值为 100，并使用 `test` 命令比较其值是否大于 150。

```
henry@ubuntu: ~  
henry@ubuntu:~$ XYZ=100  
henry@ubuntu:~$ if test $XYZ -gt 150; then echo "$XYZ is greater than 150";else  
echo "$XYZ is less than 150" ;fi;  
100 is less than 150  
henry@ubuntu:~$
```

2. 创建一个简单的 `shell` 程序，其功能为：显示计算机主机名以及显示系统日期和时间。

```
#!/bin/bash  
  
echo "${hostname}"  
echo "${date}"
```

脚本

```
henry@ubuntu: ~/bin$ 2.sh  
ubuntu  
Fri Mar 11 08:36:02 PM CST 2022
```

运行结果

3. 使用 `for` 语句创建求命令行上所有整数之和的 `shell` 程序。例如，运行 `./5.sh 1 2 3 4 5` 结果应显示 15。

```
#!/bin/bash  
  
#This is a program to sum all the numbers.  
  
for i in $*  
do  
    sum=$((sum+i))  
done  
echo $sum
```

脚本

```
henry@ubuntu:~/bin$ 3.sh 1 2 3 4 5  
15
```

运行结果

4. 设计一个 `shell` 程序，在用户主目录下建立 10 个目录，即 XXX01、XXX02、XXX03...XXX10，其中 XXX 为你的姓名全拼的首字母，如王二小为 WEX，并将目录权限设置 `drwx-----` 的形式。

```
henry@ubuntu: ~/bin
#!/bin/bash

for i in $(seq -f "%02g" 1 10)
do
    mkdir ZZH$i
    chmod 700 ZZH$i
done
ls -ldh ZZH*
```

```
henry@ubuntu:~/bin$ 4.sh
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH01
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH02
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH03
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH04
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH05
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH06
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH07
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH08
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH09
drwx----- 2 henry henry 4.0K Mar 11 20:48 ZZH10
henry@ubuntu:~/bin$ ls
@ 4.sh      monitor_1.sh  sys_info_page      ZZH02  ZZH05  ZZH08
2.sh      a           monitor_2.sh  sys_info_page.html ZZH03  ZZH06  ZZH09
3.sh      compare.sh  sum.sh        ZZH01  ZZH04  ZZH07  ZZH10
```

5. 某程序员每天需做一定的重复工作，请按照下列要求，帮助他编制一个解决方案：
- (1) 每逢周日 23:50 将 /home/dev 目录下的所有目录和文件归档并压缩为文件：backup-YYYYMMDD.tar.gz，其中 YYYYMMDD 代表具体日期。（提示：参考 crontab 命令的作用和用法）
  - (2) 在每年 9 月 10 日 00:00 自动发送一封邮件给你的老师邮箱 pcl@nju.edu.cn，邮件主题是 “Happy teacher’s day.”

```
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow  command
50 23 * * 0 tar -czf backup-$(date +%Y%m%d).tar.gz /home/dev
0 0 10 9 * echo "Hello, Mr.Peng!" | mail -s "Happy Teachers' Day" pcl@nju.edu.cn
~
-- INSERT --                               25,67      Bot
```