

# 2024-04-25-2021219113-2021213595-沈尉林

1. 有如下无限循环程序：

1.sh:

```
Bash ▾  
1  let i=0  
2  while true  
3  do  
4      let i++  
5      echo hello $i  
6  done
```

运行 `1.sh`，将运行结果在屏幕上打印，同时将打印的结果存到 `debug.txt` 文件中

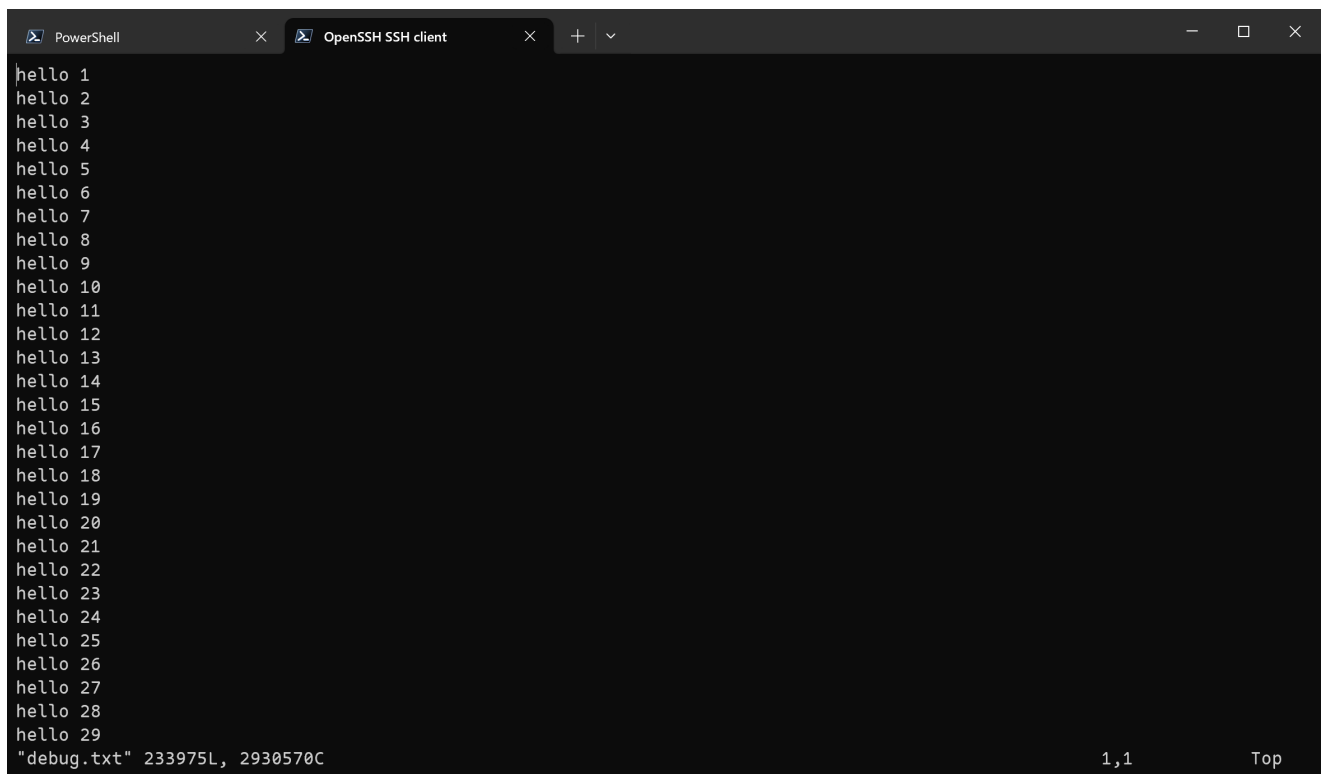
在终端中输入：

```
Bash ▾  
1  ./1.sh | tee debug.txt
```

终端：

```
PowerShell x OpenSSH SSH client x + ▾  
hello 27345  
hello 27346  
hello 27347  
hello 27348  
hello 27349  
hello 27350  
hello 27351  
hello 27352  
hello 27353  
hello 27354  
hello 27355  
hello 27356  
hello 27357  
hello 27358  
hello 27359  
hello 27360  
hello 27361  
hello 27362  
hello 27363  
hello 27364  
hello 27365  
hello 27366  
hello 27367  
hello 27368  
hello 27369  
hello 27370  
hello 27371  
hello 27372  
hello 27373  
hello 27374
```

debug.txt:



```
hello 1
hello 2
hello 3
hello 4
hello 5
hello 6
hello 7
hello 8
hello 9
hello 10
hello 11
hello 12
hello 13
hello 14
hello 15
hello 16
hello 17
hello 18
hello 19
hello 20
hello 21
hello 22
hello 23
hello 24
hello 25
hello 26
hello 27
hello 28
hello 29
"debug.txt" 233975L, 2930570C
```

## 2.

Step 1: 将本机的注册用户按ascii码排序并统计个数

在终端中输入:



```
1 sort /etc/passwd | wc -l
```

结果如下:



```
root@iZ2ze0lgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen# sort /etc/passwd | wc -l
32
```

Step 2: 将 1.sh 按每行2个单词输出

在终端中输入:



```
1 cat 1.sh | xargs -n2
```

结果如下:

```
root@iZ2ze0olgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen# cat 1.sh | xargs -n2
let i=0
while true
do let
i++ echo
hello $i
done
```

### 3.现有文件如下：

3.txt:

```
F115!16201!1174113017250745 10.86.96.41 211.140.16.1 200703180718
F125!16202!1174113327151715 10.86.96.42 211.140.16.2 200703180728
F235!16203!1174113737250745 10.86.96.43 211.140.16.3 200703180738
F245!16204!1174113847250745 10.86.96.44 211.140.16.4 200703180748
F355!16205!1174115827252725 10.86.96.45 211.140.16.5 200703180758
```

Step 1: 用 `cut` 和 `sed` 通过管道的方式，把红色部分提取出来

在终端中输入：

```
Bash
1 cut -d'!' -f3 3.txt | sed '2,5d' | cut -c 6-16
```

结果如下：

```
OpenSSH SSH client
root@iZ2ze0olgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen# cut -d'!' -f3 3.txt | sed '2,5d' | cut -c 6-16
13017250745
root@iZ2ze0olgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen#
```

Step 2: 用 `awk`，把红色部分提取出来

在终端中输入：

```
1  awk -F '[!]' 'NR==5 {print substr($3,6)}' 3.txt
```

结果如下：

```
root@iZ2ze0lgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen# awk -F '[' !]' 'NR==5 {print substr($3,6)}' 3.txt
15827252725
root@iZ2ze0lgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen#
```

Step 3: 把 **!** 都删除生成新文件 **4.txt**

在终端中输入:

```
1 sed 's/!//g' 3.txt > 4.txt
```

结果如下：

[illegible]

#### 4. 对于变量

```
var1="F115!16201!1174113017250745 10.86.96.41 211.140.16.1 200703180718"
```

定义变量:

```
1 var1="F115\!16201\!1174113017250745 10.86.96.41 211.140.16.1  
200703180718"
```

Step 1: 从左侧来看, 把红色部分提取出来

在终端中输入:

```
Shell ▾  
1 echo "$var1" | awk -F '[!]' '{print substr($3,6)}'
```

结果如下:

```
root@iZ2ze0olgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen# echo "$var1" | awk -F '[!]' '{print substr($3,6)}'  
13017250745  
root@iZ2ze0olgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen#
```

Step 2: 从右侧来看, 把红色部分提取出来

在终端中输入:

```
Bash ▾  
1 echo "$var1" | awk -F '[!]' '{print  
  substr($3,length($3)-10)}'
```

结果如下:

```
root@iZ2ze0olgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen# echo "$var1" | awk -F '[!]' '{print substr($3,length($3)-10)}'  
13017250745  
root@iZ2ze0olgnf08nfb73yrokZ:/home/alanshen#
```