

《Linux 系统基础》实验报告

第 2 次实验: lab02

姓名: 郑榕旺

学号: 231250184

23 级 软件学院
院/系

邮 箱 :
231250184@smail.nju.edu.cn

时间：

一、实验内容

描述实验的实现方法，包括实验涉及到的命令、程序和关键代码等
回答实验中提到的问题

“

请编写一段 **bash** 脚本，运行如下的脚本直到它出错，将它的标准输出和标准错误输出记录到文件，报告脚本在失败前共运行了多少次，并通过记录的文件验证脚本输出结果的正确性。

```
#!/usr/bin/env bash
```

```
n=$(( RANDOM % 100 ))
```

```
if [[ n -eq 50 ]]; then
```

```
    echo "Something went wrong"
```

```
    >&2 echo "The error was using a magic number"
```

```
    exit 1
```

```
fi
```

```
echo "Everything went according to plan"
```

“

实现方法：

首先根据上述代码编写了一个基本的 **bash** 脚本，**script**

接着编写了运行 **script** 的脚本 **runner**

然后将标准输出和标准错误分别输出到 **log.log** 和 **error.log** 文件中

命令：

使用 **touch script** 和 **touch runner** 创建脚本

使用 **vim** 编辑脚本

chmod u+x runner 为 **runner** 添加可执行权限

wc -l log.log 验证脚本运行次数

程序：

script

runner

Shell

Vim

关键代码:

Script:

```
#!/usr/bin/bash
n=$(( RANDOM % 100 ))

if [[ $n -eq 50 ]]; then
    echo "Something went wrong"
    && echo "The error was using a magic number"
    exit 1
fi

echo "Everything went according to plan"
```

Runner:

```
#!/usr/bin/bash

LOG="log.log"
ERROR="error.log"

> "$LOG"
> "$ERROR"

cnt=0

while true; do
    ./script >> "$LOG" 2>> "$ERROR"

    if [[ $? -ne 0 ]]; then
        echo "the script has run $cnt times before it failed"
        break
    fi

    ((cnt++))

done
```

二、实验结果

请说明本次实验实现了哪些功能或得到了什么执行结果,并给出主要功能实现或执行结果的截图。

[illegible]

三、实验中遇到的问题及解决方案

没有解决的问题也可以写在这里。

四、实验的启示/意见和建议

学习到了 `shell` 的变量函数等基本的语法，以及脚本的执行等相关知识，也对用 `vim` 使用有了一定的认识和掌握。

附：本次实验你总共用了多长时间？包括学习时间、编写代码时间和测试时间。（仅做统计用，时间长短不影响本次实验的成绩。）

TIME: 30min