

《Linux 系统基础》实验报告

第二次实验：

姓名：陈翔宇_

学号： 231220088

2023 级 计算机学院 院/系

邮箱： 231220088@smail.nju.edu.cn

时间：2024 年 07 月 25 日

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

```
#!/usr/bin/env bash
# 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。

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"
```

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。

脚本：

```
17 #!/usr/bin/env bash
16
15 log_path="/var/tmp/log/task.log"
14 script="./task.sh"
13 log_dir_path="/var/tmp/log"
12
11 # check log dir
10 if [[ ! -d $log_dir_path ]];then
9 |   mkdir -p $log_dir_path
8 | fi
7
6 # empty the log
5 echo >| $log_path
4
3 # loop util find error
2 while true;do
1 |   if ! $script &>> $log_path;then
18 |       break
1 |   fi
2 | done
3
4 # analyze the log file
5 success_time=$(grep "Everything went according to plan" $log_path | wc -l)
6 fail_time=$(grep "The error was using a magic number" $log_path | wc -l)
7
8 # report
9 echo success: "$success_time" fail: "$fail_time"
10 echo total: $(( success_time + fail_time ))
```

运行结果：

```
[rongzi lab2]# ./run_and_report.sh
success: 103 fail: 1
total: 104
[rongzi lab2]# ./run_and_report.sh
success: 52 fail: 1
total: 53
[rongzi lab2]# ./run_and_report.sh
success: 66 fail: 1
total: 67
[rongzi lab2]# ./run_and_report.sh
success: 50 fail: 1
total: 51
[rongzi lab2]# ./run_and_report.sh
success: 28 fail: 1
total: 29
[rongzi lab2]#
```

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

用时：1h

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。）