

Lab0 实验报告

思考题部分

Thinking 0.1

两次cat的执行结果不同。在第一次获取status时，README.txt处于刚创建后的Untracked状态，因此属于“未跟踪的文件”，并提示可以用git add 建立跟踪。当最后一次获取status时，由于README.txt已经经历过add-commit-修改的过程，因此也经历了untracked->staged->unmodified->modified的过程。在最后一次获取状态时，处于Modified状态，属于尚未暂存以备提交的变更。

Thinking 0.2

add与stage the file 均对应git add， commit 对应git commit。

Thinking 0.3

1. git checkout -- print.c
2. git reset HEAD print.c + git checkout -- print.c
3. git rm --cached hello.txt

Thinking 0.4

在进行完三次提交后，使用git log会存在三次提交的相关记录，对应的哈希值等信息。

在进行一次git reset --hard HEAD^后，git log中只有前两次的提交相关信息。

在进行完git reset --hard hashcode1 之后 git log 只有第一次的提交信息

再用hashcode3进行reset后，git log中重新恢复三次的提交信息。

Thinking 0.5

- 1.终端输出 first
- 2.output.txt内容为 second
- 3.output.txt内容被覆盖为third
- 4.output.txt内容变为third fourth

Thinking 0.6

command文件

```
#!/bin/bash
echo echo Shell Start > test
echo echo set a = 1 >> test
echo a=1 >>test
echo echo set b = 2 >> test
```

```
echo b=2 >>test
echo echo set c = a+b>>test
echo 'c=${a+$b}' >>test
echo 'echo c = $c'>>test
echo echo save c to ./file1 >>test
echo 'echo $c>file1'>>test
echo echo save b to ./file2 >>test
echo 'echo $b>file2'>>test
echo echo save a to ./file3 >>test
echo 'echo $a>file3'>>test
echo echo save file1 file2 file3 to file4 >>test
echo 'cat file1>file4'>>test
echo 'cat file2>>file4'>>test
echo 'cat file3>>file4'>>test
echo echo save file4 to ./result>>test
echo 'cat file4>>result'>>test
```

result文件

```
3
2
1
```

在test文件中，分别设置a,b的值为1,2，相加赋予c为3.将c,b,a分别存入file1/2/3中，再将file1/2/3的内容存入到file4中，最终将file4内容追加到result中。

echo echo Shell Start 与 echo `echo Shell Start` 效果有区别，前者会输出echo Shell Start，后者只会输出Shell Start。

echo echo \$c>file1 与 echo `echo \$c>file1` 效果有区别，前者file1的内容为echo \$c，后者为\$c

实验难点分析

本次实验作为操作系统的第一次实验课，核心内容是对linux,git,make等基础知识的考核。个人认为本次课下实验的难点有以下几点：

1. linux的基础操作需要时间熟练。例如个人在完成exercise0.1的过程中，在完成最后的copy过程时误使用了mv操作，且mv时对象也发生了错误，导致一个作业文件被另一个文件覆盖，额外花费了一定的时间。
2. 教科书外额外知识的学习与扩展，例如exercise 0.4中gcc的跨文件调用，多层次文件夹Makefile的递归调用。这些都是指导书中涉及较少的内容，需要个人通过网络等其他渠道进行学习。

个人实验体会

1. 操作需要多加练习。在难点分析的部分已经谈到，个人接触到新的linux系统与命令行界面时不够适应，在操作方面不够流畅。例如cd,vim,mv,cp等等操作都需要更多的时间去熟悉，才能不造成低级的操作。
2. 需要投入更多时间去补充知识，学习技巧。例如awk的操作,gcc跨文件的操作等等指导书没有涉及的补充内容，要培养主动学习的精神与习惯，才能更好地帮助操作系统课程的学习。