深入理解计算机系统-第一次上机作业

10211900416 郭夏辉

● 作业项目

1生成一个50000行的文件,每一行可以包含字母,数字,长度不限。

- *按照字母顺序排序这个文件,输出所有的 unique 行(只要输出 uniq 行)
- *按照数字来排序这个文件, 输出所有的 unique 行
- *将上面的输出以覆盖写的方式重定向到一个文件中
- *将上面的输出以追加写的方式重定向到一个文件中
- 2 随便生成一个文件, 我们想要在这个文件中做以下几件事
- *找一个内容确定的字符串,比如"comp",并统计出现的次数
- 3 测试一个 fork 工作流

● 代码主体

```
#!/bin/bash
chmod +x ./work1.sh #add permisson to execute
rm strings
rm sort by ascii
rm sort_by_num
rm summ
rm strings2
for i in `seq 1000`; #50000 lines is too long to wait, choose 1000 lines
do
   echo $RANDOM | md5sum | cut -c 1-9 ; #生成 1000 个 9 位的随机字符串
done >> strings
export LC_ALL=C
sort -d strings | uniq -u > sort_by_ascii
sort -n strings | uniq -u > sort_by_num
```

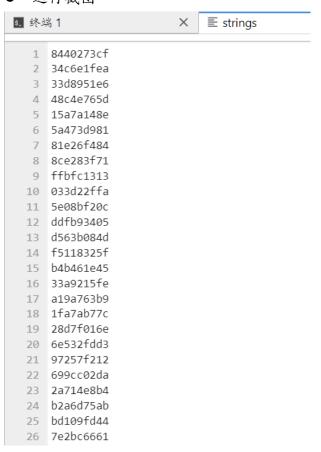
for i in `seq 666`; #generate a file randomly do

echo \$RANDOM | md5sum | cut -c 1-9: done >> strings2

cat sort_by_ascii >> summ cat sort_by_num >> summ

grep -o "com" strings2 │ wc -w #统计生成的 string2 中 com 出现的次数

● 运行截图



s10211900416@JupyterHub:~\$./work1.sh

● Fork 工作流的测试

在某个工作目录之下, 先 git init 初始化

接着 git config --global user.name "10211900416" 设置用户名 git config --global user.email "10211900416@stu.ecnu.edu.cn" 设置邮箱 然后 git add xxxx 将 xxxx 添加到暂存区

然后 git commit -m "first commit from 10211900416" 将暂存区文件添加到本地仓库

然后 git remote add origin https://gitea.shuishan.net.cn/10211900416/csapp.git #这里的git 仓库地址就是打个比方。此处的操作建立了本地仓库和在线仓库的联系

然后 git pull --rebase origin master 将本地仓库与在线仓库同步

最后 git push -u origin master 将本地仓库的东西提交到了在线仓库

对于老师所给的仓库,我没有直接上传的权限,要先 fork 到自己的仓库列表(内容一致,但是所有者是我而不是老师),然后按照上述操作将文件 push 到那个 fork 后的仓库中。最后,回到老师的仓库,发起一个 pull request,如果被接受,就发生了改变。

● 相关问题归档

1. fatal: remote origin already exists

在某个目录下不更换目录地址却要更换连接的远程仓库时, git remote add origin ······时出现了fatal: remote origin already exists 错误

解决方法 先 git remote rm origin

再输入 git remote add origin ……

![rejected] master -> master(non-fast-forward)

Git push 后出现![rejected] master -> master(non-fast-forward) 产生这样的问题的原因时 git

仓库中已经有一部分代码,所以它不允许你直接把你的代码覆盖上去。 解决方法 再 git push -u origin master 之前 git pull --rebase origin master 进行同步操作

Syntax error: "(" unexpected

运行 shell 脚本时, 出现 Syntax error: "("unexpected 错误。这个与文件的权限有关系, 因此只需要 chmod +x test. sh 然后./test. sh 即可正常运行

sort -d xxxx 后并没有按预期一般严格地依据 ancii 值排序

先 export LC_ALL=C 再 sort -d xxxx Linux 中通过 locale 来设置程序运行的不同语言环境, locale 由 ANSI C 提供支持。LC_ALL=C 的作用就是指定语言环境, 使其使用该语言环境。