**《软件工程》—-通过 GitHub 协作、版本管理**

第1组：袁志鹏 文基敏 丁云 曾茹菁

1. **实验目的**
2. 远程版本库与远程 Fork 版本库的合并、通过 GitHub 与 <http://github.com/chenxhjeo>协作。
3. 掌握版本回退、管理修改、撤销修改、删除文件。

**二、实验步骤**

1、远程版本库与远程 Fork 版本库的合并命令：

1）先克隆项目到本地：

mkdir clone cd clone Git init

Git clonehttps://github.com/自己的name/softwareEngineercd softwareEngineer

2）添加原作者项目的 remote 地址， 然后将代码 fetch 过来 git remote add sri <https://github.com/chenxhjeo/softwareEngineer>

git fetch sri //相当于是从远程获取最新版本到本地，不会自动 merge ‘s

查看本地项目目录用命令 git remote -v

3）合并

git checkout master git merge sri/master

如果有冲突的话，需要丢掉本地分支：

git reset –hard sri/master

1. 提交到远程库这时你的当前本地的项目变成和原作者的主项目一样了，可以把它提交到你的GitHub 库.
2. git commit -am ‘更新到原作者主分支’

git push origin

git push -u origin master -f –强制提交

2、常用命令：

1）显示文本文件内容：cat readme.txt

2）编辑文本文件：vi readme.txt

vi 是一个优秀的文本编辑文件。按键 esc，然后按键 i，则进入编辑状态；按键 esc，然后按键:，则进入命令模式，输入命令 wq，则表示退出

3、

**版本回退**

1)在实际工作中，版本控制系统有某个命令可以告诉我们历史记录，在 Git

中，我们用 git log 命令查看：git log

1. 版本回退命令：$ git reset --hard HEAD^，回退到上一个加一个^，也可以通过log命令的数据快速转到。$ git reset --hard \*\*\*\*\*\*\*。

**管理修改**

1）第一次修改 -> git add -> 第二次修改 -> git commit

Git 管理的是修改，当你用 git add 命令后，在工作区的第一次

修改被放入暂存区，准备提交，但是，在工作区的第二次修改并没有放入暂存区，所以，

git commit 只负责把暂存区的修改提交了，也就是第一次的修改被提交了，第二次的修改

不会被提交。

提交后，用 git diff HEAD -- readme.txt 命令可以查看工作区和版本库里面最新版本的

区别：

2）那怎么提交第二次修改呢？你可以继续 git add 再 git commit，也可以别着急提交第一次修改，先 git add 第二次修改，再 git commit，就相当于把两次修改合并后一块提交了：

第一次修改 -> git add -> 第二次修改 -> git add -> git commit

好，现在，把第二次修改提交了。

**撤销修改**

1）git checkout -- readme.txt

命令 git checkout -- readme.txt 意思就是，把 readme.txt 文件在工作区的修改全部撤

销，这里有两种情况：

一种是 readme.txt 自修改后还没有被放到暂存区，现在，撤销修改就回到和版本库一

模一样的状态；

一种是 readme.txt 已经添加到暂存区后，又作了修改，现在，撤销修改就回到添加到

暂存区后的状态。

总之，就是让这个文件回到最近一次 git commit 或 git add 时的状态。

2）用命令 ：git reset HEAD file

可以把暂存区的修改撤销掉（unstage），

重新放回工作区：

$ git reset HEAD readme.txt

Unstaged changes after reset:

M

readme.txt

git reset 命令既可以回退版本，也可以把暂存区的修改回退到工作区。当我们用 HEAD

时，表示最新的版本。

**删除文件**

命令：git rm test.txt并提交。

1. **实验小结**

1、场景 1：当你改乱了工作区某个文件的内容，想直接丢弃工作区的修改时，用命令

git checkout -- file。

2、场景 2：当你不但改乱了工作区某个文件的内容，还添加到了暂存区时，想丢弃修

改，分两步，第一步用命令 git reset HEAD file，就回到了场景 1，第二步按场景

1 操作。

3、场景 3：已经提交了不合适的修改到版本库时，想要撤销本次提交，参考版本回

退，不过前提是没有推送到远程库。

4、Git 是如何跟踪修改的？每次修改，如果不 add 到暂存区，那就不会加入到

commit 中。

5、命令 git rm 用于删除一个文件。如果一个文件已经被提交到版本库，那么你永远不

用担心误删，但是要小心，你只能恢复文件到最新版本，你会丢失最近一次提交后你修改的

内容。