**软件工程实验报告**

**组员：顾汝芸 夏威毅 郑宵 卓力**

1. **实验目的**

1、掌握git分布式版本控制基本原理。

2、了解GitHub，并且创建账号和远程仓库。

3、了解版本库、工作区和暂存区的概念。

4、能够创建本地版本库。

5、在本体添加文件并且提交到远程仓库。

1. 实验内容

1、安装git。

2、创建本地版本库。

3、管理文件，并且能克隆文件。

4、向同一组的队员发送文件。

1. 实验步骤
2. 安装git，并且在GitHub上创建账号和远程仓库。
3. 创建本地版本库，并且将工作区的文件上传到版本库。
4. 将文件从版本库提交到远程仓库。
5. 克隆远程仓库中的文件到本地。
6. 利用Fork、pull请求将文件添加到别人的远程仓库上
7. 实验过程
8. 安装git，并且创建git账号，创建远程仓库。

**具体内容**：注册账号：在 https://github.com 注册用户，需要提供用户名、邮箱和密码。 点击上方导航条的 Signup and Pricing 即可进入注册界面， 选择注册免费账户。创建远程仓库：登录github上，然后在右上角找到“create a new repo”创 建一个新的仓库。例如： 在 Repository name 填入 testgit，其他保持默认设置，点击“Create repository”按钮，就成功地创建了一个新的 Git 仓库。目前，在 GitHub 上的这个 testgit 仓库还是空的，GitHub 告诉我们，可以从这个仓库克隆出新的仓库，也可以把一个已有的本地仓库与之关联，然后，把本地仓库的内容推送到 GitHub 仓库。

1. 建立远程版本库的SSH通信。

**具体内容：**打开Git Bash，在其中输入如下命令：ssh-keygen –t rsa –C “邮箱地址”,然后一路按回车就可以了。然后根据命令框的的地址找到.ssh中的两个文件：id rsa（私钥）和id\_rsa.pub(公钥)。最后，登陆GitHub 账户，依次点击 Account Settings > SSH Public Keys > Add

another public key，把 id\_rsa.pub 中的内容拷贝进去 。

1. Git用户名和邮箱设置

**具体内容：**利用git config –global user.name “自己的用户名”

git config –global user.email “邮箱地址”

对某个仓库指定的不同的用户名和邮箱。

1. 创建本地版本库

**具体内容：**git init

1. 把文件添加到版本库

**具体内容：**git add readme.txt

1. 往master分支上提交更改

**具体内容：**git commit –m “”

1. 推送到远程仓库

**具体内容：**git push origin

1. 克隆远程仓库到本地

**具体内容：**假设现在你的团队其他成员已经在 git 上建好了仓库，并且也 push 过代码,这个远程 git仓库还叫“StudyGit”，有两个文件:a.txt 和 README.md,现在，您也要开始贡献代码了，那么，您首先需要把团队其他成员提交的所有东西都拉取到你的本地目录，这个时候就会用到“clone”命令了：

git clone [git@github.com:chenxhjeo/softwareEngineer.git](mailto:git@github.com:chenxhjeo/softwareEngineer.git)

1. 将文件请求更新到别人的GitHub上

**具体内容：**1.进入要更新的远程仓库，对该仓库进行Fork。该仓库就会添加到自己的GitHub上。

2.对Fork了的仓库进行克隆，添加并上传目标文档到远程仓库。

3.按new pull request按键，请求添加到对方的远程仓库，如过对方同意修改了。添加的文件就会在对方的GitHub上出现。就成功更新到别人的GitHub上。

1. **实验小结**
2. 实验一注册的时候没有什么问题，实验二基本上每个组员都做成功了。
3. 在做实验二遇到的问题，首先是建立版本库的时候建立不完成，询问了老师之后解决了；然后就是提交文件的时候提交不了，上传失败，原因是遗漏了添加地址，加了$ git remote add origin git @github.com:yourName/yourRepo.git之后成功了。

3、通过应用github我们可以把本地文件上传到远程仓库，供大家使用并相互克隆下载。更改保存也方便，对于分工合作具有高效的作用。