Git 学习笔记

1. 安装完成后需要设置用户名和邮件

git config --global user.name “Your name ”

Git config --global user.email “you email address”

注意git config命令的--global参数，用了这个参数，表示你这台机器上所有的Git仓库都会使用这个配置，当然也可以对某个仓库指定不同的用户名和Email地址。

1. 创建版本库和上传文件

初始化一个Git仓库，使用git init命令。

添加文件到Git仓库，分两步：

第一步，使用命令git add <file>，注意，可反复多次使用，添加多个文件；

第二步，使用命令git commit，完成。Git commit -m “提交说明”，-m必须

如果已经add 的文件（例如a.txt）被修改，然后希望提交最新的文件，两种方式：

1. 先git add a.txt 将新版本的a.txt放到stage暂存，再用 git commit -m “”进行提交
2. 直接用 git commit -am 提交，-am 可以跟踪已经提交过的文件
3. 查看状态和查看修改内容

Git status 查看有哪些文件被修改过（工作区的状态）

Git diff 查看修改的内容 git diff 文件名

1. 版本回退

git log 查看上传日志，输出信息多，可以加上 --pretty=oneline参数

在Git中，用HEAD表示当前版本，上一个版本就是HEAD^，上上一个版本就是HEAD^^， 当然往上100个版本写100个^比较容易数不过来，所以写成HEAD~100。

命令：git reset --hard HEAD^(版本号)

Git reflog 可以记录每一次命令，当后退到某一个版本，想回到原来的版本，又不知道版本号的时候可以使用，得到版本号后，就可以使用上面的回退命令进行回退。

小结：

HEAD指向的版本就是当前版本，因此，Git允许我们在版本的历史之间穿梭，使用

git reset --hard commit\_id。

穿梭前，用git log可以查看提交历史，以便确定要回退到哪个版本。

要重返未来，用git reflog查看命令历史，以便确定要回到未来的哪个版本。

1. 工作区和暂存区

工作区：就是电脑里能看到的目录。

工作区有一个隐藏目录.git，这个不算工作区，而是git的版本库。

Git的版本库里存了很多东西，其中最重要的的是称为stage（或者是index）的暂存区。 还有Git为我们自动创建的第一个分支master，以及指向master的一个指针叫HEAD。



前面讲了我们把文件往Git版本库里添加的时候，是分两步执行的：

第一步是用git add把文件添加进去，实际上就是把文件修改添加到暂存区；

第二步是用git commit提交更改，实际上就是把暂存区的所有内容提交到当前分支。

git diff 是工作区(work dict)和暂存区(stage)的比较

git diff --cached 是暂存区(stage)和分支(master)的比较

git diff HEAD -- 文件 可以查看工作区和master中文件的不同。-- 前后都要有空格。

1. 文件删除与恢复

Rm 文件名 删除文件，可以用git checkout 恢复

Git rm 文件名 从本地版本库删除，不能用git checkout 恢复

1. 关联远程库
   1. 创建SSH KEY ，在用户主目录下，如果没有.ssh目录，需要先创建，在主目录下打开shell（window下打开git bash）

命令：ssh-keygen -t rsa -C “自己的邮件地址”,完成后在.ssh目录里面有id\_rsa和id\_rsa.pub两个文件，前者是私钥，不能泄露，后者是公钥。

B) 登录github ，打开“Account settings”,’SSH key”页面，点“Add SSH Key”，填上任意Title，在Key文本框里粘贴id\_rsa.pub文件的内容。ssh的作用就是让github知道推送的请求是你推送的.GitHub允许你添加多个Key。假定你有若干电脑，你一会儿在公司提交，一会儿在家里提交，只要把每台电脑的Key都添加到GitHub，就可以在每台电脑上往GitHub推送了。

C) 创建远程库。

在github创建一个Git仓库，然后关联本地仓库和远程库，便可以把本地仓库的内 容推送到github仓库。

在本地仓库下运行命令：

git remote add origin [git@github.com:账号名/仓库名.git](mailto:git@github.com:账号名/仓库名.git)

蓝色部分在github上面有提示。

关联错误仓库的时候，无法正常推送，需先取消关联

git remote remove origin

D) 推送本地内容到远程库

git push -u origin master

-u 参数，git不但会把本地master分支的内容推送到远程库master分支，还会把两者关联起来，使得以后的推送或拉取更加方便。

SSH警告，这个警告只有在第一次使用clone或者push命令链接github时才会出现，后面的操作不会出现。

8、克隆

从远程库克隆，首先必须知道仓库的地址，然后使用git clone命令克隆。

Git支持多种协议，包括https，但通过ssh支持的原生git协议速度最快

9、创建与合并分支

我们可以在自己的分支上工作，随时推送而不用担心影响别人工作，等到自己的工作都完成以后再与主分支合并。

git checkout -b dev -b参数表示创建并切换分支dev，相当于一下两条语句

git branch dev

git checkout dev

合并：

git merge dev 用于合并指定分支到当前分支

删除分支：

git branch –d dev

合并冲突：当不同分支上有相同文件，文件内容均作出了新的修改并commit之后，必须先手动解决冲突，让文件内容相同之后才能合并。

删除没有合并过的分支：git branch -D dev