Git使用笔记

根据教程实现了git工具的下载和安装，并在github上创建了对应的仓库以保存本次学习的各种笔记和资料。

以下是整理得到的git工具中的常用命令：

**一、新建代码库**

# 在当前目录新建一个Git代码库

$ git init

# 新建一个目录，将其初始化为Git代码库

$ git init [project-name] # 下载一个项目和它的整个代码历史

$ git clone [url]

**二、配置**

# 显示当前的Git配置

$ git config --list

# 编辑Git配置文件

$ git config -e [--global] # 设置提交代码时的用户信息

$ git config [--global] user.name "[name]"

$ git config [--global] user.email "[email address]"

**三、增加/删除文件**

# 添加指定文件到暂存区

$ git add [file1] [file2] ... # 添加指定目录到暂存区，包括子目录

$ git add [dir] # 添加当前目录的所有文件到暂存区

$ git add . # 添加每个变化前，都会要求确认 # 对于同一个文件的多处变化，可以实现分次提交

$ git add -p

# 删除工作区文件，并且将这次删除放入暂存区

$ git rm [file1] [file2] ... # 停止追踪指定文件，但该文件会保留在工作区

$ git rm --cached [file] # 改名文件，并且将这个改名放入暂存区

$ git mv [file-original] [file-renamed]

**四、代码提交**

# 提交暂存区到仓库区

$ git commit -m [message] # 提交暂存区的指定文件到仓库区

$ git commit [file1] [file2] ... -m [message] # 提交工作区自上次commit之后的变化，直接到仓库区

$ git commit -a

# 提交时显示所有diff信息

$ git commit -v

# 使用一次新的commit，替代上一次提交 # 如果代码没有任何新变化，则用来改写上一次commit的提交信息

$ git commit --amend -m [message] # 重做上一次commit，并包括指定文件的新变化

$ git commit --amend [file1] [file2] ...

**五、分支**

# 列出所有本地分支

$ git branch

# 列出所有远程分支

$ git branch -r

# 列出所有本地分支和远程分支

$ git branch -a

# 新建一个分支，但依然停留在当前分支

$ git branch [branch-name] # 新建一个分支，并切换到该分支

$ git checkout -b [branch] # 新建一个分支，指向指定commit

$ git branch [branch] [commit] # 新建一个分支，与指定的远程分支建立追踪关系

$ git branch --track [branch] [remote-branch] # 切换到指定分支，并更新工作区

$ git checkout [branch-name] # 切换到上一个分支

$ git checkout - # 建立追踪关系，在现有分支与指定的远程分支之间

$ git branch --set-upstream [branch] [remote-branch] # 合并指定分支到当前分支

$ git merge [branch] # 选择一个commit，合并进当前分支

$ git cherry-pick [commit] # 删除分支

$ git branch -d [branch-name] # 删除远程分支

$ git push origin --delete [branch-name]

$ git branch -dr [remote/branch]

**六、标签**

# 列出所有tag

$ git tag

# 新建一个tag在当前commit

$ git tag [tag] # 新建一个tag在指定commit

$ git tag [tag] [commit] # 删除本地tag

$ git tag -d [tag] # 删除远程tag

$ git push origin :refs/tags/[tagName] # 查看tag信息

$ git show [tag] # 提交指定tag

$ git push [remote] [tag] # 提交所有tag

$ git push [remote] --tags

# 新建一个分支，指向某个tag

$ git checkout -b [branch] [tag]

**七、查看信息**

# 显示有变更的文件

$ git status

# 显示当前分支的版本历史

$ git log

# 显示commit历史，以及每次commit发生变更的文件

$ git log --stat

# 搜索提交历史，根据关键词

$ git log -S [keyword] # 显示某个commit之后的所有变动，每个commit占据一行

$ git log [tag] HEAD --pretty=format:%s

# 显示某个commit之后的所有变动，其"提交说明"必须符合搜索条件

$ git log [tag] HEAD --grep feature

# 显示某个文件的版本历史，包括文件改名

$ git log --follow [file]

$ git whatchanged [file] # 显示指定文件相关的每一次diff

$ git log -p [file] # 显示过去5次提交

$ git log -5 --pretty --oneline

# 显示所有提交过的用户，按提交次数排序

$ git shortlog -sn

# 显示指定文件是什么人在什么时间修改过

$ git blame [file] # 显示暂存区和工作区的差异

$ git diff

# 显示暂存区和上一个commit的差异

$ git diff --cached [file] # 显示工作区与当前分支最新commit之间的差异

$ git diff HEAD

# 显示两次提交之间的差异

$ git diff [first-branch]...[second-branch] # 显示今天你写了多少行代码

$ git diff --shortstat "@{0 day ago}" # 显示某次提交的元数据和内容变化

$ git show [commit] # 显示某次提交发生变化的文件

$ git show --name-only [commit] # 显示某次提交时，某个文件的内容

$ git show [commit]:[filename] # 显示当前分支的最近几次提交

$ git reflog

**八、远程同步**

# 下载远程仓库的所有变动

$ git fetch [remote] # 显示所有远程仓库

$ git remote -v

# 显示某个远程仓库的信息

$ git remote show [remote] # 增加一个新的远程仓库，并命名

$ git remote add [shortname] [url] # 取回远程仓库的变化，并与本地分支合并

$ git pull [remote] [branch] # 上传本地指定分支到远程仓库

$ git push [remote] [branch] # 强行推送当前分支到远程仓库，即使有冲突

$ git push [remote] --force

# 推送所有分支到远程仓库

$ git push [remote] --all

**九、撤销**

# 恢复暂存区的指定文件到工作区

$ git checkout [file] # 恢复某个commit的指定文件到暂存区和工作区

$ git checkout [commit] [file] # 恢复暂存区的所有文件到工作区

$ git checkout . # 重置暂存区的指定文件，与上一次commit保持一致，但工作区不变

$ git reset [file] # 重置暂存区与工作区，与上一次commit保持一致

$ git reset --hard

# 重置当前分支的指针为指定commit，同时重置暂存区，但工作区不变

$ git reset [commit] # 重置当前分支的HEAD为指定commit，同时重置暂存区和工作区，与指定commit一致

$ git reset --hard [commit] # 重置当前HEAD为指定commit，但保持暂存区和工作区不变

$ git reset --keep [commit] # 新建一个commit，用来撤销指定commit # 后者的所有变化都将被前者抵消，并且应用到当前分支

$ git revert [commit] # 暂时将未提交的变化移除，稍后再移入

$ git stash

$ git stash pop