git 基础

git概念相关链接:

30分钟新手git教程 https://www.cnblogs.com/mjbin/p/5820942.html
Git使用方法 https://blog.csdn.net/xukai0110/article/details/80637902
B站Git教程视频 https://www.bilibili.com/video/BV1hf4y1W7yT

为什么要用git

1.现实编码中涉及好多修改,你记不住。-git可以跟踪历史版本
2.可以更好进行团队协作开发-提交历史,版本修改,代码冲突问题.

版本控制工具svn与git区别:
svn集成式:SVN在没有联网的时候是拒绝干活的
git分布式:在本地工作完全不需要考虑远程库的存在，也就是有没有联网都可以正常工作.当有网络的时候，再把本地提交推送一下就完成了同步

github作用:国外远程仓库 github官网 https://github.com
码云:国内远程仓库 码云官网 http://git.oschina.net/

操作git可视化工具有哪些

可视化-SourceTree,vs code集成好了。
命令行工具(推荐)-
1.git bash
2.cmd:按下键盘上windows窗户,输入cmd 或者直接在文件url上输入cmd
3.powershell:shift+鼠标右键，找powershell

基本dos命令操作:
mkdir 创建文件夹
cd -进入某个目录 cd ../ 上一个目录 cd ./当前目录
cls-清屏
ctrl+c强制退出 wq退出
键盘方向键可以找之前的命令

创建仓库并拉取

码云(国内),github(国外),gitlab(国外)
因为Git是分布式版本控制系统，所以，每个机器都必须自报家门：你的名字和Email地址。如果不想每次提交git都输入用户名和密码，如何操作?

方法1(全局设置用户):
1.全局保存用户名和邮箱:
git config --global user.name "Your Name"
git config --global user.email "email@example.com"

方法2(ssh公钥):
1.生成ssh公钥: ssh-keygen -t rsa -C '邮箱地址' ,生成地址一般默认是在C:\Users\dell.ssh\id_rsa.pub
2.查看公钥: cat ~/.ssh/id_rsa.pub ,查看后复制到自己的Git帐号的SSH设置中(!!!注意查看命令,要在git bash里才有效)

4.查看所有配置项，看看有没有user.name,user.email这两个配置
git config --list

5.最后克隆个仓库试下(!!!克隆的时候,会让你输入git仓库的登录账号与密码,输入这1次就可以):
1.克隆所有:　　git clone 仓库地址
或者克隆指定分支:　git clone -b dev 仓库地址　（dev是分支名称）

---

git基本操作流程

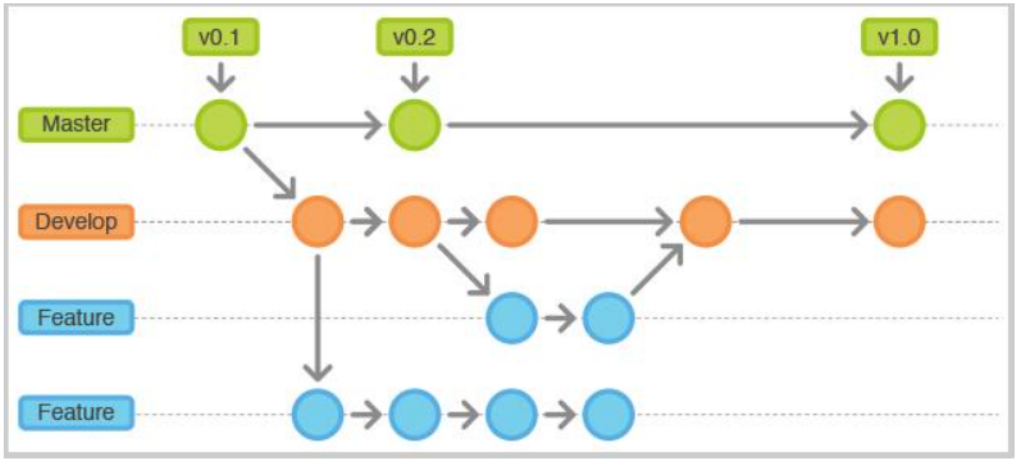
本地仓库推到远程仓库(!!!注意仓库里不能有空文件夹,不能有多个.git文件):
1.注意推之前先拉取
 git init 初始化下本地仓库
 git remote add origin 仓库地址　关联远程库
 git pull origin master 拉取分支名
 git add 文件名　提交到暂存区　【git add -A 或git add . 提交本地全部文件】
 git status　　查看提交状态
 git commit -m '提交说明'　　提交说明
 git push origin master 提交到远程库

//备注用
 git push --set-upstream origin master（省略形式为：git push -u origin master）　或者先关联远程库 git remote add origin 仓库地址 然后每次提交用 git push origin master　　提交到版本库

团队合作开发:

分支:每个人不同的模块，创建自己的分支
1.先拉取远程仓库分支：查看本地分支与远程分支是否一致
2.然后把自己分支推送到远程仓库

3.合并分支:每个人加入到对方的分支中



分支操作基本流程:

新建分支 → 分支上开发(写代码) → 提交 → 合并到主分支
2.1创建分支合并步骤:
1.git branch kuige 创建分支名
git branch 查看当前分支
git checkout kuige分支名 切换到创建的分支上
git merge master 把kuige合并到master上(别在原来分支)
git push origin kuige 推到远程子分支
git push origin master推到远程主分支 注意！！！ git pull origin master 推之前先拉取分支

2.2 分支其它命令
1.查看所有分支
git branch -a

2.查看本地分支
git branch

3.创建并切换分支 (加-b表示创建并切换)
git checkout -b 分支名

4.切换回分支
git checkout 分支名

5.从主分支里创建新分支
git checkout master -b 新分支名

6.合并某分支到当前分支
git merge 分支名

7.删除分支-不要在当前分支下 ,否则删除不了
git branch -d 分支名
git branch -D 分支名 (强行删除分支)

8.删除远程分支
git push origin --delete kuige

合并冲突问题

2.3 本地合并冲突-分支与分支之间冲突(修改了同一个地方,git不知道以谁为主？一般以最后提交的为主)

1.问题描述(冲突的地方head代表当前分支，login是另一个分支):
《《《《《《Head

aa

---

bb

》》》》》》login

2.解决办法-把多余的删掉，留下最新的

3.然后 git add. ， git commit ,git merge 最后合并另一个分支到当前分支

2.4远程合并冲突-多个分支向同一个远端分支推送代码时
跟本地冲突解决一样,修改的时候，小心点，沟通下。

2.5 回滚问题,冲突问题:
git log 查看版本号 git reflog 查看所有历史信息，包括删除
git reset --hard 版本号(不用复制全,可以是前7位字母) 回滚到某个版本号
或者下面
git reset --hard HEAD 回滚到最新版本
git reset --hard HEAD~1 回滚到相比于最新的其次1个版本
git push -f origin kuige1 强制删除远程分支(删除24小时内的)

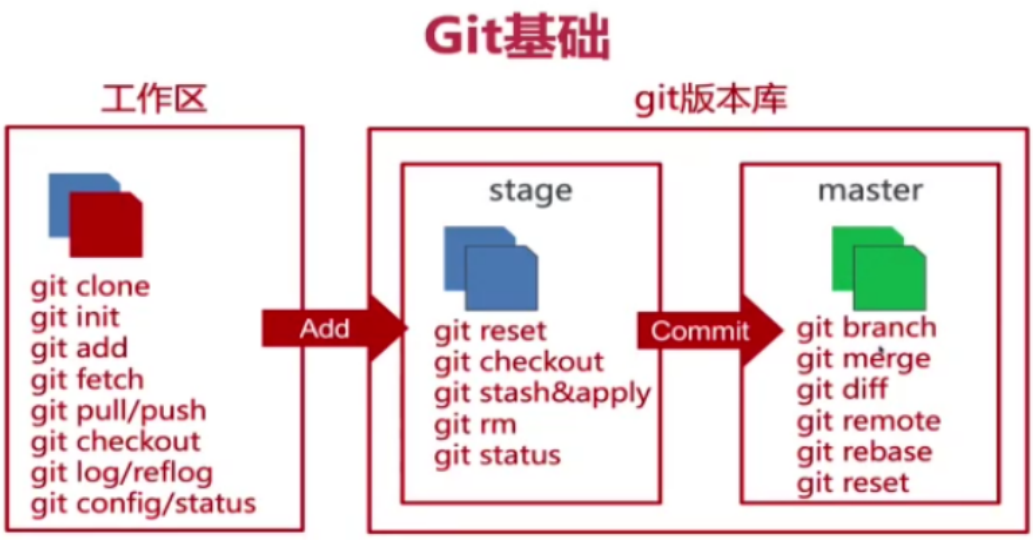
git diff 提交历史号 可以查看冲突地方
自己手动解决冲突问题,一般以线上的版本为主

git add 这些在提交一遍

git的三个区概念:

工作区:你自己电脑里能看到的目录,工作的文件
暂存区:工作区需要提交的文件修改通通放到暂存区，然后，一次性提交暂存区的所有修改到远程稳定版本区
优点:
作为过渡层
避免误操作
保护工作区和版本区
分支处理

版本区（库）:稳定版本区，远程仓库



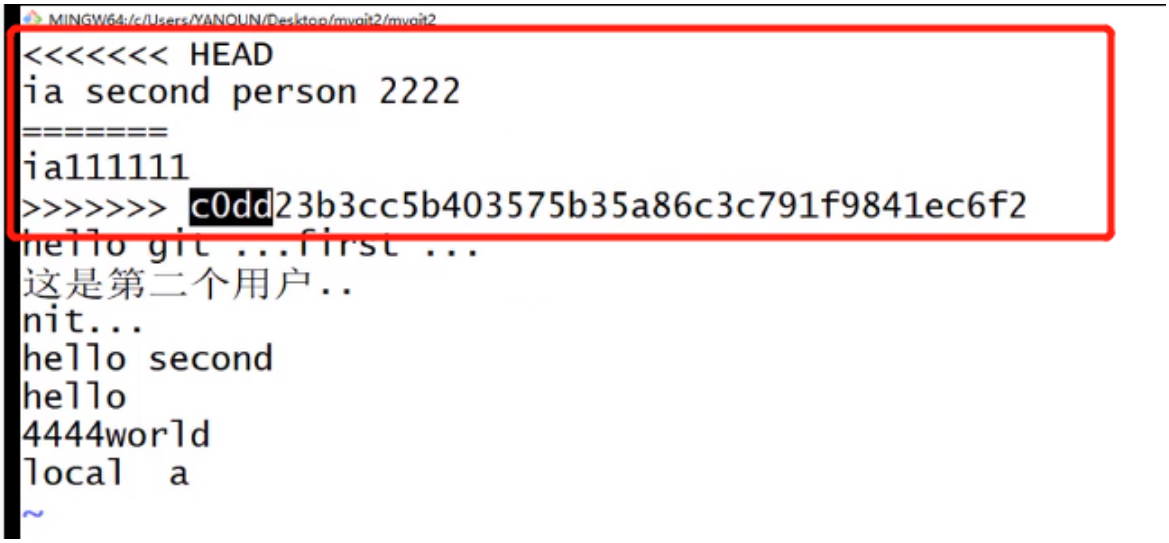
常见问题:

1.出现那段红色的报错，这个问题主要是因为远程库与本地库不一致造成的，那么我们把远程库同步到本地库就可以了。使用指令
git pull --rebase origin master

```
D:\新建文件夹\实训一\03>git push origin master
To https://gitee.com/lz_bababiba/four-groups-day01.git
 ! [rejected]        master -> master (fetch first)
error: failed to push some refs to 'https://gitee.com/lz_bababiba/four-groups-day01.git'
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
```

2.冲突问题-出现CONFLICT时

```
$ git pull
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), done.
From github.com:yanqun/git2019
   9ec53ba..c0dd23b  master     -> origin/master
Auto-merging a.txt
CONFLICT (content): Merge conflict in a.txt
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.
```



冲突问题解决: https://www.cnblogs.com/bobo1/p/12639095.html