git的使用

1.版本控制

1.1 备份文件

- 类似于网盘备份
- 我们的代码也需要备份。修改完了以后提交给版本库进行保管，哪一天代码没了也可以找回来。

1.2 记录历史

- 比如我们打游戏就要 存档 ，万一挂了还可以从上个存档的地方重玩。
- 和网盘不同，网盘保留的是最新的状态， 历史的记录 都没有了，修改的记录也都找不回来了
- 网盘无法知道文件里的某行 代码 是何人在哪个时间添加进去的

1.3 回到过去

- 如果我有一天不小心删除了某个文件，我们可以通过历史备份找回来

1.4 多端共享

- Git仓库可以通过PC端、Android、IOS 移动端 等各个终端访问
- 可以 随时随地 修改代码,公司没干完的工作回家接着干

1.5 团队协作

- 多个人或团队 合作 编写一个项目
- 合并代码处理 冲突

2.什么是git

- 为了告别手动方式管理Linux代码,并且符合开源和免费,Linus花了 两周时间 自己用 C 写了一个分布式版本控制系统，这就是Git
- Git迅速成为最流行的分布式版本控制系统，尤其是 2008 年 GitHub 网站上线了，它为开源项目 免费提供Git存储 ，无数开源项目开始迁移至GitHub，包括jQuery，PHP，Ruby等等。

2.1 svn和git的区别

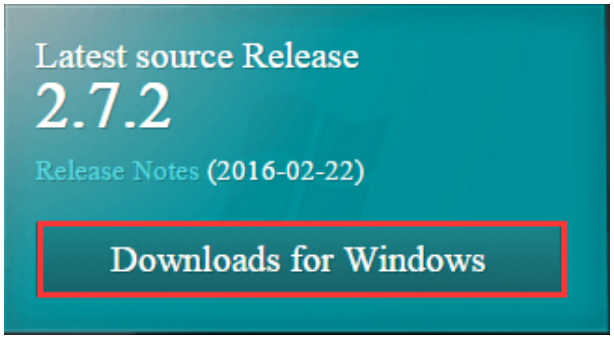
- 1.速度快
- 2.GIT是分布式的
- 3.无需联网

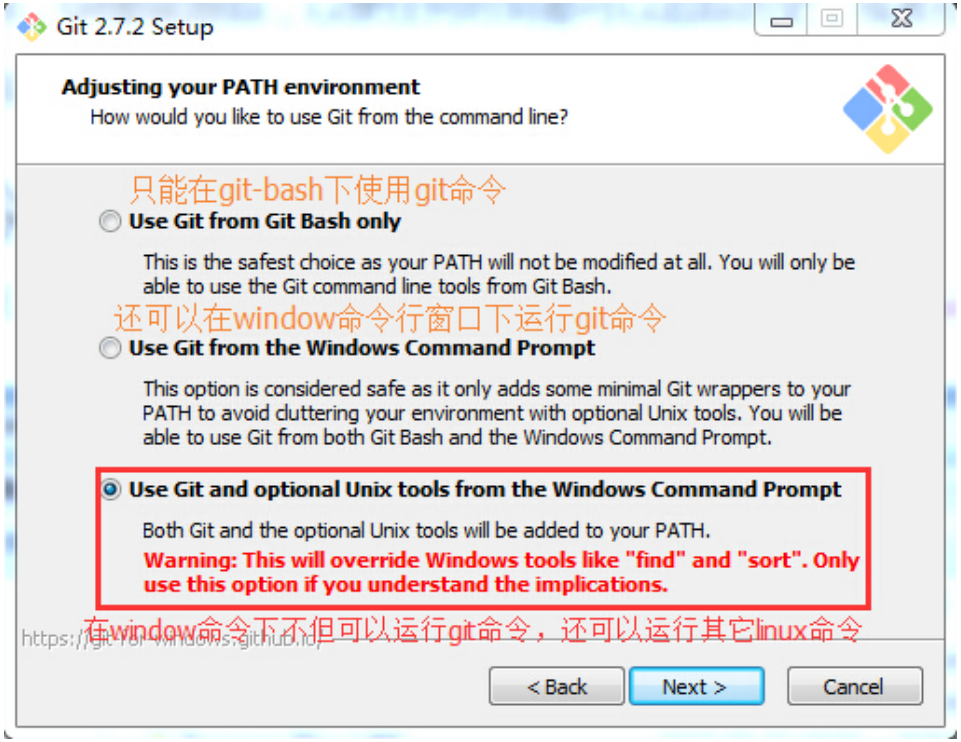
- 4.GIT把内容按元数据方式存储
- 5.强大的分支管理

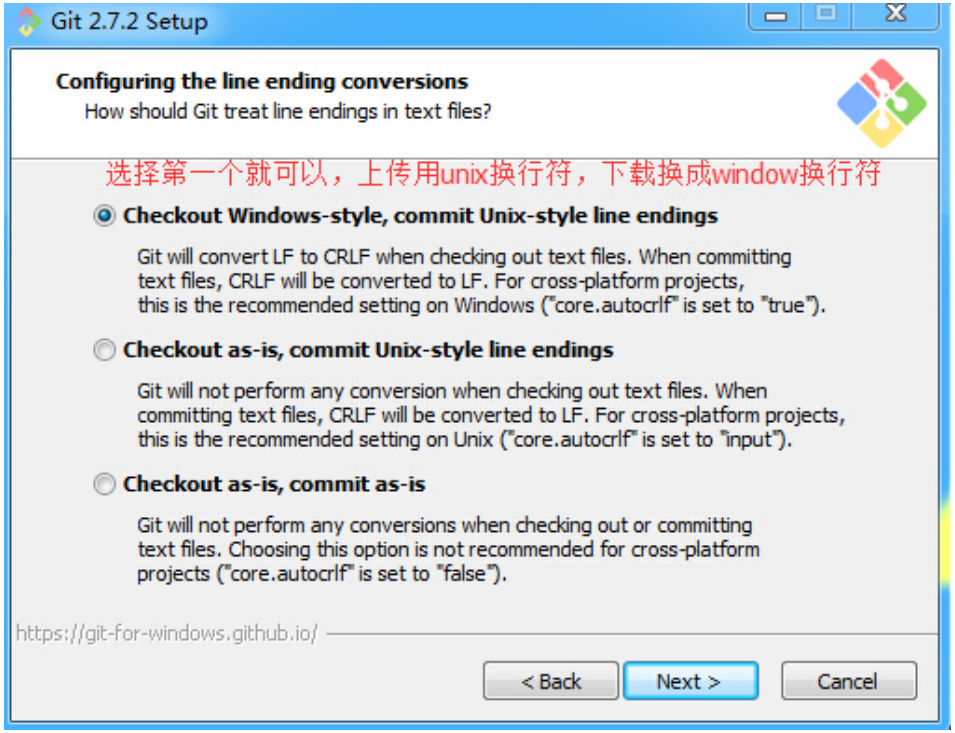
3.git的安装

3.1 windows下安装

下载地址 http://git-scm.com







3.2 mac下安装

下载Homebrewhttp://brew.sh

- 拷贝对应脚本到终端下安装HomeBrew
- 然后在终端执行 brew install git命令安装*git

> 安装xcode会默认下载git

4. 配置git用户和邮箱

```
$ git config --global user.name "你的github用户名"
$ git config --global user.email "你的github邮箱"
```

> 不配置用户名和邮箱的话无法提交,因为git不知道你是谁

查看配置

```
$ git config --global user.name
$ git config --global user.email
```

查看所有配置

```
$ git config --list
```

5.初始化git

- 先创建一个空目录 ，然后进入此目录
- 点击右键选择Git-Bash打开命令行
- 输入git init命令把这个目录变成Git可以管理的仓库

```
$ git init
```

> 通过ls -al命令查看所有文件

6.git中的三个区

工作流
http://card.mugeda.com/campaigns/56d2c4a0a3664e3308000407/20160304090522/56d97729a3664e9c65000047/index.html

- 工作区

  通过git add 添加到暂存区

  ```
  $ git add '文件名'
  ```

- 暂存区
  特点: 过渡 的作用，避免 误操作 ， 保护 工作区和历史区，分支处理;

  通过git commit 添加到历史区

  ```
  $ git commit -m"注释内容"
  ```

- 历史区

  查看历史状态

  ```
  $ git log
  ```

  > 修改时通过git status查看当前状态

7.git diff

不同区的代码比较

7.1 工作区和暂存区

```
$ git diff
```

7.2 暂存区和历史区

```
$ git diff --cached（--staged）
```

7.3 工作区和版本库

```
$ git diff master
```

8. 撤销

8.1 撤销回git add的内容

```
git reset Head "文件名"
```

8.2 撤回文件

- 先从缓存区撤销,缓存区无内容，从历史区域撤销
  ```
  $ git checkout "文件名"
  ```

> 有的时候我们希望提交时合并到上一次的提交 git commit --amend

9.删除

9.1 删除暂存区和工作区

删除暂存区中的内容,并且保证工作区中的内容已经不存在

```
$ git rm "文件名"
```

> 若本地文件存在则不能删除，需要通过-f参数删除

9.2 仅删除缓存区

```
$ git rm --cached "文件名"
```

10. 恢复

10.1 恢复某个版本文件

```
$ git checkout commit_id filename 某个文件
```

10.2 通过版本id恢复

```
$ git reset --hard commit_id
```

10.3 恢复未来

查看当时回滚时的版本

```
$ git reflog
```

10.4 快速版本回退

```
$ git reset --hard HEAD^
$ git reset --hard HEAD~3
```

11. 分支管理

11.1 创建分支

```
$ git branch dev
```

11.2 切换分支

```
$ git checkout dev
```

11.3 创建并切换分支

```
$ git checkout -b dev
```

11.4 查看分支

```
$ git branch
```

11.5 合并分支

```
$ git merge dev
```

11.6 删除分支

```
$ git branch -d dev
```

11.7 查看提交信息

```
git log --oneline --graph --decorate --all
```

11.8 存储工作区

```
$ git stash list
```

11.9 删除存储的历史

```
$ git stash apply
$ git stash drop

$ git stash pop
```

11.10 rebase

```
$ git rebase dev
```

11.11 cherry-pick

```
$ git rebase dev
```

11.12 创建标签

```
$ git tag v1.0
```

11.13 查看标签

```
git show v1.0
```

12. 同步远程仓库

12.1 gitHub

- 注册账号
- 新建项目

12.2 添加远程仓库

```
$ git remote add origin "地址"
```

12.3 添加忽略文件

```
$ touch .gitignore
$ echo .DS_Store
$ echo node_modules
$ echo .idea
```

12.4 推送代码

```
$ git push origin master
```

12.5 查看

```
$ git remote 查看名字
$ git remote -v 查看地址
```

13.代码的合并

13.1 git fetch

```
$ git fetch
```

拉取过来手动合并

```
$ git diff master origin/master
$ git merge origin/master
```

13.2 git pull

拉取并合并

```
git pull
```

14. 作业提交流程

14.1 第一次交作业流程(组长)

- fork 珠峰培训讲师的作业仓库
- 把自己的仓库 下载 到本地
- 把自己的作业 上传 到自己的github仓库
- 发 pull request 给讲师

- 添加组员账号

14.2 第二次交作业流程(组员)

- 克隆组长项目
- 先 拉取 组长仓库最新代码
- 将自己的作业（放入对应的文件夹）
- git add/git commit
- 再push前拉取组长仓库最新代码
- push到组长仓库

14.3 第二次交作业流程(组长)

- 在本地 增加 讲师仓库
- 拉取 自己的最新代码
- 拉取 老师的最新的代码,如果冲突需要解决冲突
- 把自己的作业 拷贝进去(如果组长没有要提交的东西可省略)
- 把自己的作业上 传到 自己的github仓库(如果组长没有要提交的东西可省略)
- 发 pull request 给讲师

> 参考教程http://school.zhufengpeixun.cn/course/31