1.从远程仓库克隆

首先，登录github，创建一个新的库，名字叫做gitskills

勾选Initialize this repository with a README

GitHub会自动为我们创建一个README.md文件。创建完毕后，可以看到README.md文件：

用命令git clone克隆一个本地库：

$ git clone git@github.com:michaelliao/gitskills.git

Cloning into 'gitskills'...

remote: Counting objects: 3, done.

remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 3

Receiving objects: 100% (3/3), done.

把Git库的地址换成你自己的，然后进入gitskills目录看看，已经有README.md文件了。

从远程库克隆

阅读: 753302

上次我们讲了先有本地库，后有远程库的时候，如何关联远程库。

现在，假设我们从零开发，那么最好的方式是先创建远程库，然后，从远程库克隆。

首先，登陆GitHub，创建一个新的仓库，名字叫gitskills：

github-init-repo

我们勾选Initialize this repository with a README，这样GitHub会自动为我们创建一个README.md文件。创建完毕后，可以看到README.md文件：

github-init-repo-2

现在，远程库已经准备好了，下一步是用命令git clone克隆一个本地库：

$ git clone git@github.com:michaelliao/gitskills.git

Cloning into 'gitskills'...

remote: Counting objects: 3, done.

remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 3

Receiving objects: 100% (3/3), done.

注意把Git库的地址换成你自己的，然后进入gitskills目录看看，已经有README.md文件了：

$ cd gitskills

$ ls

README.md

如果有多个人协作开发，那么每个人各自从远程克隆一份就可以了。

你也许还注意到，GitHub给出的地址不止一个，还可以用https://github.com/michaelliao/gitskills.git这样的地址。实际上，Git支持多种协议，默认的git://使用ssh，但也可以使用https等其他协议。

使用https除了速度慢以外，还有个最大的麻烦是每次推送都必须输入口令，但是在某些只开放http端口的公司内部就无法使用ssh协议而只能用https。

2.创建与合并分支

每次提交，Git都把它们串成一条时间线，这条时间线就是一个分支

截止到目前，只有一条时间线，在Git里，这个分支叫主分支，即master分支。

HEAD严格来说不是指向提交，而是指向master，master才是指向提交的，所以，HEAD指向的就是当前分支。

master分支是一条线，Git用master指向最新的提交，再用HEAD指向master，就能确定当前分支，以及当前分支的提交点



每次提交，master分支都会向前移动一步，这样，随着你不断提交，master分支的线也越来越长

当我们创建新的分支，例如dev时，Git新建了一个指针叫dev，指向master相同的提交，再把HEAD指向dev，就表示当前分支在dev上：



Git创建一个分支很快，因为除了增加一个dev指针，改改HEAD的指向，工作区的文件都没有任何变化！

不过，从现在开始，对工作区的修改和提交就是针对dev分支了，比如新提交一次后，dev指针往前移动一步，而master指针不变：



假如我们在dev上的工作完成了，就可以把dev合并到master上。

直接把master指向dev的当前提交，就完成了合并：



合并完分支后，甚至可以删除dev分支。删除dev分支就是把dev指针给删掉，删掉后，我们就剩下了一条master分支：



实战

首先，我们创建dev分支，然后切换到dev分支：

$ git checkout -b dev

Switched to a new branch 'dev'

git checkout命令加上-b参数表示创建并切换，相当于以下两条命令：

$ git branch dev

$ git checkout dev

Switched to branch 'dev'

然后，用git branch命令查看当前分支：

$ git branch

\* dev

master

git branch命令会列出所有分支，当前分支前面会标一个\*号。

然后，我们就可以在dev分支上正常提交，比如对readme.txt做个修改，加上一行：

Creating a **new** branch is quick.

然后提交：

$ git add readme.txt

$ git commit -m "branch test"

[dev b17d20e] branch test

1 file changed, 1 insertion(+)

现在，dev分支的工作完成，我们就可以切换回master分支：

$ git checkout master

Switched to branch 'master'

切换回master分支后，再查看一个readme.txt文件，刚才添加的内容不见了！因为那个提交是在dev分支上，而master分支此刻的提交点并没有变：



把dev分支的工作成果合并到master分支上：

$ git merge dev

Updating d46f35e..b17d20e

Fast-forward

readme.txt | 1 +

1 file changed, 1 insertion(+)

git merge命令用于合并指定分支到当前分支。合并后，再查看readme.txt的内容，就可以看到，和dev分支的最新提交是完全一样的。

注意到上面的Fast-forward信息，Git告诉我们，这次合并是“快进模式”，也就是直接把master指向dev的当前提交，所以合并速度非常快。

当然，也不是每次合并都能Fast-forward，我们后面会讲其他方式的合并。

合并完成后，就可以放心地删除dev分支了：

$ git branch -d dev

Deleted branch dev (was b17d20e).

删除后，查看branch，就只剩下master分支了：

$ git branch

\* master

因为创建、合并和删除分支非常快，所以Git鼓励你使用分支完成某个任务，合并后再删掉分支，这和直接在master分支上工作效果是一样的，但过程更安全。

Tips

查看分支：git branch

创建分支：git branch <name>

切换分支：git checkout <name>

创建+切换分支：git checkout -b <name>

合并某分支到当前分支：git merge <name>

删除分支：git branch -d <name>