Git 使用规范流程

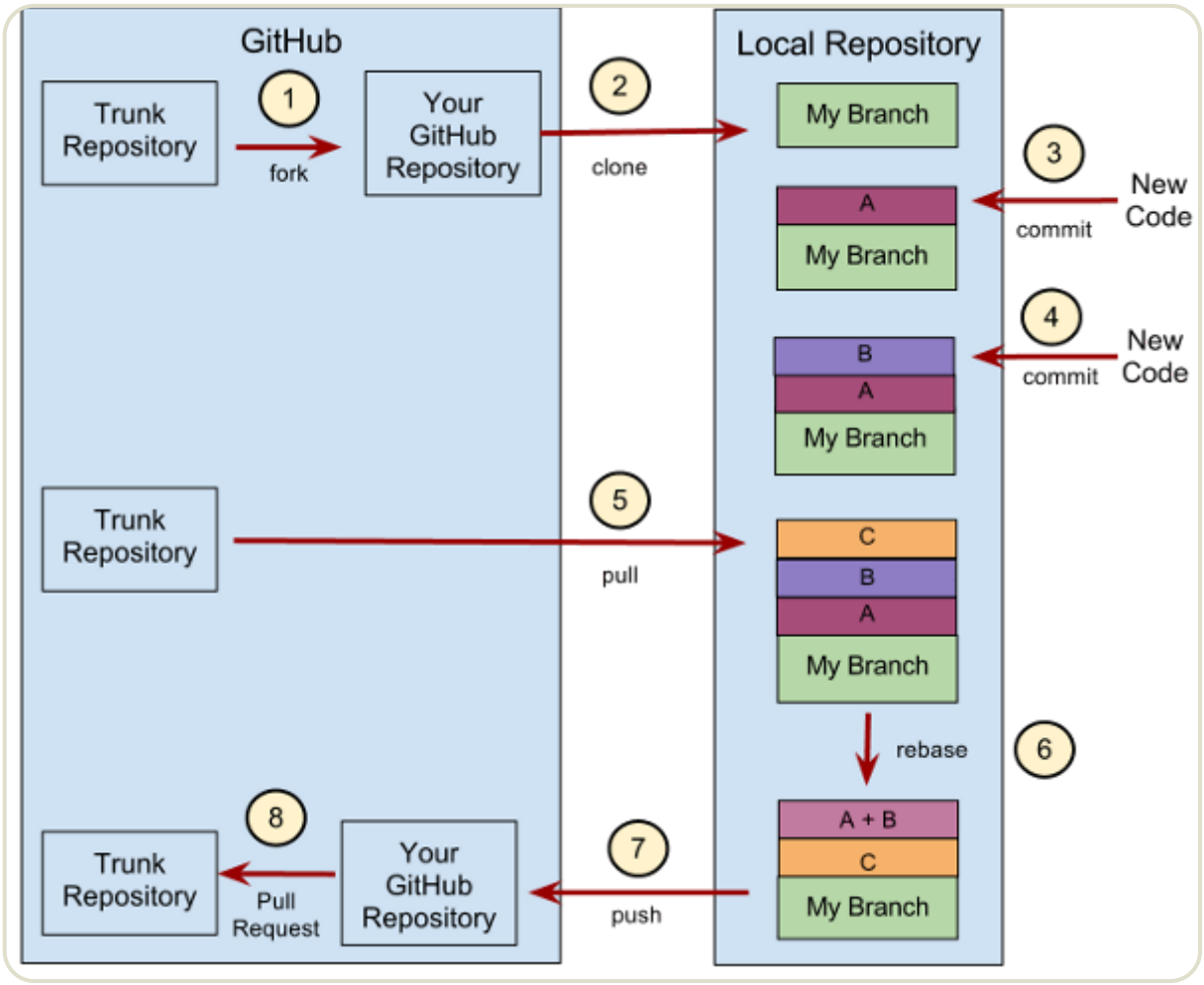
作者： 阮一峰

日期： 2015年8月 5日

团队开发中，遵循一个合理、清晰的Git使用流程，是非常重要的。

否则，每个人都提交一堆杂乱无章的commit，项目很快就会变得难以协调和维护。

下面是ThoughtBot 的Git使用规范流程。我从中学到了很多，推荐你也这样使用Git。



第一步：新建分支

首先，每次开发新功能，都应该新建一个单独的分支（这方面可以参考《Git分支管理策略》）。

```
# 获取主干最新代码
$ git checkout master
$ git pull

# 新建一个开发分支myfeature
$ git checkout -b myfeature
```

第二步：提交分支commit

分支修改后，就可以提交commit了。

```
$ git add --all
$ git status
$ git commit --verbose
```

git add 命令的all参数，表示保存所有变化（包括新建、修改和删除）。从Git 2.0开始，all是 git add 的默认参数，所以也可以用 git add . 代替。

git status 命令，用来查看发生变动的文件。

git commit 命令的verbose参数，会列出 diff 的结果。

第三步：撰写提交信息

提交commit时，必须给出完整扼要的提交信息，下面是一个范本。

```
Present-tense summary under 50 characters

* More information about commit (under 72 characters).
* More information about commit (under 72 characters).

http://project.management-system.com/ticket/123
```

第一行是不超过50个字的提要，然后空一行，罗列出改动原因、主要变动、以及需要注意的问题。最后，提供对应的网址（比如Bug ticket）。

第四步：与主干同步

分支的开发过程中，要经常与主干保持同步。

```
$ git fetch origin
$ git rebase origin/master
```

第五步：合并commit

分支开发完成后，很可能有一堆commit，但是合并到主干的时候，往往希望只有一个（或最多两三个）commit，这样不仅清晰，也容易管理。

那么，怎样才能将多个commit合并呢？这就要用到 git rebase 命令。

```
$ git rebase -i origin/master
```

git rebase命令的i参数表示互动（interactive），这时git会打开一个互动界面，进行下一步操作。

下面采用Tute Costa的例子，来解释怎么合并commit。

```
pick 07c5abd Introduce OpenPGP and teach basic usage
pick de9b1eb Fix PostChecker::Post#urls
pick 3e7ee36 Hey kids, stop all the highlighting
pick fa20af3 git interactive rebase, squash, amend

# Rebase 8db7e8b..fa20af3 onto 8db7e8b
#
# Commands:
#  p, pick = use commit
#  r, reword = use commit, but edit the commit message
#  e, edit = use commit, but stop for amending
#  s, squash = use commit, but meld into previous commit
#  f, fixup = like "squash", but discard this commit's log message
#  x, exec = run command (the rest of the line) using shell
#
# These lines can be re-ordered; they are executed from top to bottom.
#
# If you remove a line here THAT COMMIT WILL BE LOST.
#
# However, if you remove everything, the rebase will be aborted.
```

```
#
# Note that empty commits are commented out
```

上面的互动界面，先列出当前分支最新的4个commit（越下面越新）。每个commit前面有一个操作命令，默认是pick，表示该行commit被选中，要进行rebase操作。

4个commit的下面是一大堆注释，列出可以使用的命令。

- pick：正常选中
- reword：选中，并且修改提交信息；
- edit：选中，rebase时会暂停，允许你修改这个commit（参考这里）
- squash：选中，会将当前commit与上一个commit合并
- fixup：与squash相同，但不会保存当前commit的提交信息
- exec：执行其他shell命令

上面这6个命令当中，squash和fixup可以用来合并commit。先把需要合并的commit前面的动词，改成squash（或者s）。

```
pick 07c5abd Introduce OpenPGP and teach basic usage
s de9b1eb Fix PostChecker::Post#urls
s 3e7ee36 Hey kids, stop all the highlighting
pick fa20af3 git interactive rebase, squash, amend
```

这样一改，执行后，当前分支只会剩下两个commit。第二行和第三行的commit，都会合并到第一行的commit。提交信息会同时包含，这三个commit的提交信息。

```
# This is a combination of 3 commits.
# The first commit's message is:
Introduce OpenPGP and teach basic usage

# This is the 2nd commit message:
Fix PostChecker::Post#urls

# This is the 3rd commit message:
Hey kids, stop all the highlighting
```

如果将第三行的squash命令改成fixup命令。

```
pick 07c5abd Introduce OpenPGP and teach basic usage
```

```
s de9b1eb Fix PostChecker::Post#urls
f 3e7ee36 Hey kids, stop all the highlighting
pick fa20af3 git interactive rebase, squash, amend
```

运行结果相同，还是会生成两个commit，第二行和第三行的commit，都合并到第一行的commit。但是，新的提交信息里面，第三行commit的提交信息，会被注释掉。

```
# This is a combination of 3 commits.
# The first commit's message is:
Introduce OpenPGP and teach basic usage

# This is the 2nd commit message:
Fix PostChecker::Post#urls

# This is the 3rd commit message:
# Hey kids, stop all the highlighting
```

Pony Foo提出另外一种合并commit的简便方法，就是先撤销过去5个commit，然后再建一个新的。

```
$ git reset HEAD~5
$ git add .
$ git commit -am "Here's the bug fix that closes #28"
$ git push --force
```

squash和fixup命令，还可以当作命令行参数使用，自动合并commit。

```
$ git commit --fixup
$ git rebase -i --autosquash
```

这个用法请参考这篇文章，这里就不解释了。

第六步：推送到远程仓库

合并commit后，就可以推送当前分支到远程仓库了。

```
$ git push --force origin myfeature
```

git push命令要加上force参数，因为rebase以后，分支历史改变了，跟远程分支不一定兼容，有可能要强行推送（参见这里）。

第七步：发出Pull Request

提交到远程仓库以后，就可以发出 Pull Request 到master分支，然后请求别人进行代码review，确认可以合并到master。

（完）

文档信息

- 版权声明：自由转载-非商用-非衍生-保持署名（创意共享3.0许可证）
- 发表日期： 2015年8月 5日
- 更多内容： 档案 » 开发者手册
- 文集：《前方的路》，《未来世界的幸存者》
- 社交媒体： twitter， weibo

相关文章