**Git操作 - merge与rebase的选择**

**1、Merge命令**

merge命令会保留所有提交的历史时间。每个人对代码的提交是各式各样的，尽管这些时间对于程序本身并没有任何意义，但是merge的命令初衷就是为了保留这些时间不被修改。

这样也就形成了以merge时间为基准的网状历史结构。每个分支上都会继续保留各自的代码记录, 主分支上只保留merge的历史记录，子分支随时都有可能被删除。

子分子删除以后，你能够看到的记录也就是，merge（合并）某branch（分支）到某branch（分支）上了。这个历史记录描述基本上是没有意义的。

（也就是子分支的历史提交，在该分支删除后，不能被保留。回退或者charry-pick的时候，选择性变少了。）

**2、Rebase命令**

rebase命令会始终把你最新的修改放到最前头，你会更有信心保证你的代码运行畅通无阻，通过你自己的测试以后，你就可以放心的把代码合并到主的branch里面了。

这里值得一提的是，rebase通常是发生在自己的个人branch上的。它的基础就是现有的主branch，这样做的好处就是保证每个人的代码都可以运行在当前最新的主branch的代码上。

**3、总结**

rebase命令好处：

* rebase命令是没有合并操作的，它只是将当前分支所做的修改，重放到了目标分支的最后一次提交上。
* rebase命令最大的好处是你的项目历史会非常整洁 ，最后的项目历史呈现出完美的线性。你可以从项目终点到起点浏览而不需要任何的 fork。

rebase命令坏处：

* rebase过程中，一个commit出现冲突，下一个commit也极有可能出现冲突，一次rebase操作可能要解决多次冲突，同时合并的历史脉络（冲突）被物理消灭了。
* 安全性，如果你违反了 rebase 黄金法则，重写项目历史可能会给你的协作工作流带来灾难性的影响。
* 可跟踪性，rebase 操作不会有合并提交中附带的信息，你看不到 feature（特征） 分支中，并入了上游的哪些更改。

merge命令：

* merge是一个合并操作，提交历史记录会出现分叉，显得不是那么简洁。
* merge命令合并结果不好看，一堆线交错，但合并有冲突的话，只要解一次就行了。

**4、个人推荐**

**情况一**

如果你想拥有一套稳定的，健壮的代码，永远要使用rebase。不为别的，就为了可以给你提供一套清晰的代码历史记录。

rebase操作永远不会导致多个历史分支进行交织。它永远都是一条线，纯洁而又干脆，轻轻爽爽的，从不拖泥带水。

相反的，merge操作会给你一套乱七八糟的代码历史。当你看到这样的代码历史的时候，那个画风我相信对你一定很熟悉。想着那个画风感觉到一切都好无助，有个词儿比较合适，叫做欲仙欲死。

**情况二**

但是从中国特色的敏捷开发情况（疯狂改方案，迭代）：

如果只是在本地修改一两个commit，然后马上提交到主要分支上，跑完所有unit test（单元测试），integration test（集成测试），regression test（回归测试）等，直接发布。也就是continuous integration（持续集成）的理想状态，那么rebase操作是极好的。保证了主线分支的线性，且万一出事了可以准确的revert（回退）。

那么如上所述：

* 本地开发，如果经常需要rollback回滚，就用rebase操作。
* 本地开发，灵活创建分支，也可以使用merge合并分支，方便解决冲突。

**5、注意点**

如果你违反了 rebase 黄金法则，重写项目历史可能会给你的协作工作流带来灾难性的影响。

**rebase 的黄金法则：永远不要在公共分支上使用rebase操作。**

在你运行 git rebase 命令之前，一定要问问你自己「有没有别人正在这个分支上工作？」。如果答案是肯定的，那就不能进行rebase 操作。

一般来说，执行rebase命令的分支都是自己的本地分支，千万不要在与其他人共享的远程分支上使用rebase操作。

这不难理解，远程分支上的代码可能已经被其他人克隆到本地了，如果通过rebase操作修改了远程分支的提交历史，这样其他人每次拉取代码到本地时，就都需要进行复杂的合并。

|  |
| --- |
| 注意：git merge和git rebase的显著区别是，前者不会修改git的提交记录，而后者会！  提示：与远程仓库进行同步时，也可以执行命令git pull --rebase origin master  参考：   * [https://zhuanlan.zhihu.com/p/75499871?nla=0](https://links.jianshu.com/go?to=https%3A%2F%2Fzhuanlan.zhihu.com%2Fp%2F75499871%3Fnla%3D0) * [https://blog.csdn.net/qq\_43425487/article/details/105620270](https://links.jianshu.com/go?to=https%3A%2F%2Fblog.csdn.net%2Fqq_43425487%2Farticle%2Fdetails%2F105620270) |

作者：繁华似锦Fighting 链接：https://www.jianshu.com/p/8c1b354b390c 来源：简书 著作权归作者所有。商业转载请联系作者获得授权，非商业转载请注明出处。