

Github Classroom 使用指南

该教程假设你已经阅读了 shell 和 git 章节

Github Classroom 工作流程

1. 创建一个 Github 账号
2. 接受助教发送的作业链接，获得一个 Github 仓库
3. 完成作业并 push 到 Github 上，比如

1. `git clone <repo url>`

2. 完成实验，具体见不同的实验指南

3. `git add .`

4. `git commit -m "some message"`

5. `git push`

4. 回到 Github 仓库，检查 Action 中的测试结果是否正确，Action 通常自动执行实验指南中提供的某脚本

如何合并修改

助教有时候会根据同学们的反馈对作业进行一些修改，使用 Git 可以较为方便地自动合并这些修改。

通常有两种方式完成这一工作

方法1：手动合并

这一功能较为完善，可以支持各种情况，比如 Github 有时检测到冲突并禁止在网页端合并，或者是 Github 有时候抽风没法发 PR 给所有同学。

该流程依赖于一个 public 状态的模板仓库，一般助教会主动在实验的开始提供，以 DataLab 为例

DataLab 的模板仓库地址为：<https://github.com/RUCICS/datalab>

1. 添加模板仓库地址 `git remote add template https://github.com/RUCICS/datalab`
2. `git pull template main --allow-unrelated-histories`，这一步可能需要你解决冲突，如果你不知道怎么操作，请回头查看 git 那一章的教程
3. `git push`

这个方案事实上比下文的“傻瓜方案”还要简单，而且可以解决诸多奇怪的 BUG。

一般执行方法 1 成功后，方法 2 的 PR 会显示没有冲突，你可以点一下 Merge 关闭这个 PR（理想情况下，这个 PR 不会有任何实际修改，在你方法 1 操作正确的情况下）。

方法2：使用 Github 主页的 PR 功能

这一功能比较傻瓜，但是会遇到诸多限制，具体来说，它的流程一般是：

1. 助教在上游仓库完成修改
2. 助教主动发 Pull Request 到所有学生的仓库中
3. 学生打开 Github 网页，点击 Pull Request，找到标题位 GitHub Classroom: Sync Assignment 的 PR

4. 如果没有冲突，它会在一段时间后，于下方显示 Merge 按钮，学生点击该按钮
5. 点击后，学生于本地执行 `git pull` 即可完成合并

方法3：重来解决 99% 的问题

打开自己作业的 github repo，找到 Settings，拉到最下方找到 Delete this repository，将作业仓库删除（注意在本地备份关键文件）

重新打开助教发送的作业链接，重新接受本作业，即点击 Reaccept

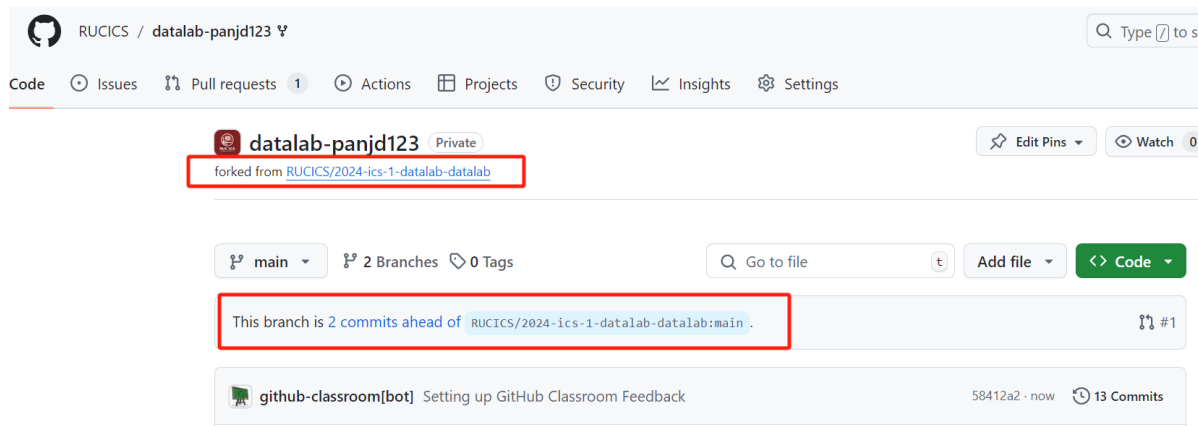
总结

通常，在方法 2 可以正常运作的时候，优先用方法 2。不行时试着先用方法 1，再用方法 2，最后的解决方案是方法 3。

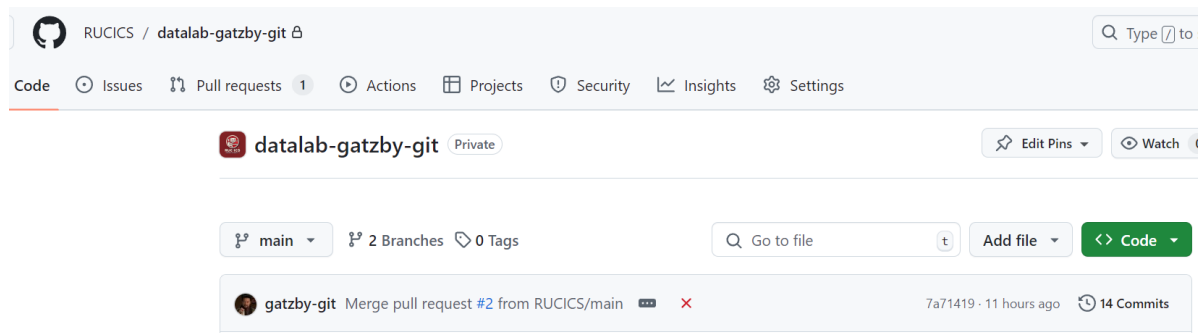
已知的同步问题和解决方案

问题1：没有显示有最新的 PR，或者是没有显示同步情况

正常的仓库应该有以下几条信息显示



有时候你会发现你仓库这些地方干干净净的



这是一个不可修复的 BUG，建议重新接受一次作业来尝试修复。

如果你不想这样做，你也可以用方法 1 来同步，但也意味着你永远没办法用方法 2 来同步了。

问题2：This branch has conflicts that must be resolved

如果你的界面如下图，请用方法 1 同步，或者重新接受一次作业：

github-classroom bot commented 8 hours ago

This pull request was automatically generated by GitHub Classroom to sync with the upstream assignment repository.

Merge this pull request to sync your assignment repository with your instructors latest changes.

If you have any questions or concerns, please contact your instructor.

daliwang777 and others added 3 commits 15 hours ago

- Update decl.c 295ed2d
- Update tests.c 942aabc
- Increase test point intensity, optimize test script output, and impro... 64fea4a

This branch has conflicts that must be resolved
Use the [command line](#) to resolve conflicts before continuing.

Merge pull request You can also [open this in GitHub Desktop](#) or view [command line instructions](#).

如果你的界面如下图，说明你的冲突被认为不严重，Github 允许你在网页端进行合并，点击右侧 Resolve conflicts 即可，具体冲突怎么处理请见 git 那章的教程：

This branch has conflicts that must be resolved
Use the [web editor](#) or the [command line](#) to resolve conflicts.

Conflicting files

README.md

Merge pull request You can also [open this in GitHub Desktop](#) or view [command line instructions](#).

Resolve conflicts

问题3：意外的冲突，Review Assignment Due Date

多数冲突是因为你的修改和助教的修改冲突导致的，这时候你应该保留助教的修改。

一个特殊情况是 Review Assignment Due Date，它出现在 README.md 的开头，你有小概率遇到这个冲突，此时你可以删掉它，没啥用。