

Computer Programming II Lab

張麒竑

April 28, 2022

Outline

- 版本控制系統 - Git
- Online Judge
- LeetCode

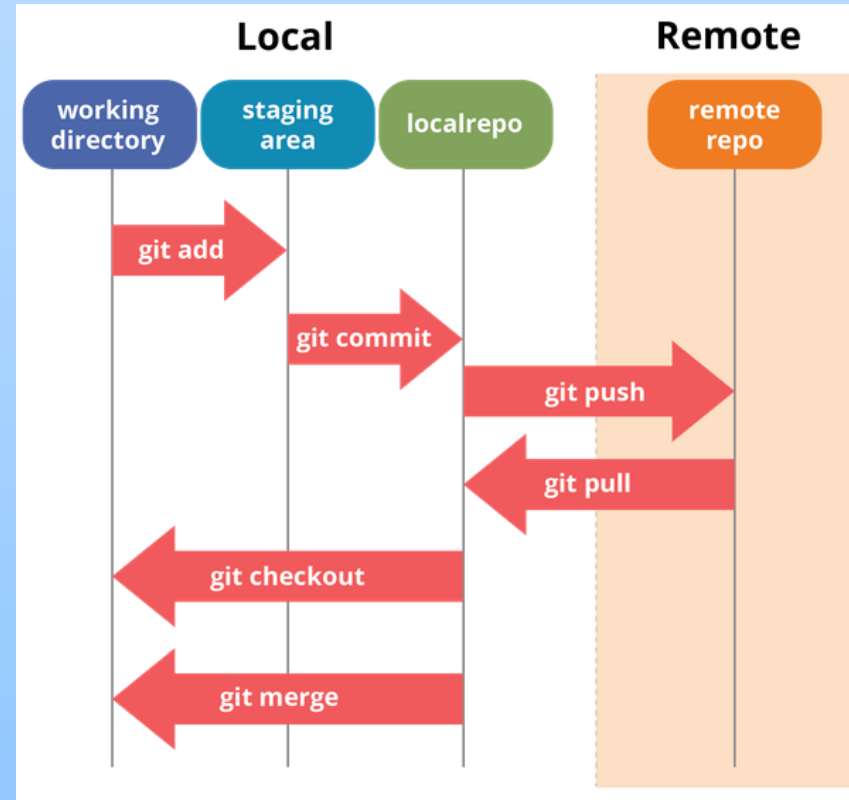
版本控制系統 - Git



Git

- Git 可以把檔案的狀態作為更新歷史記錄保存起來。因此可以把編輯過的檔案復原到以前的狀態，也可以顯示編輯過內容的差異。
- 當有人想將編輯過的舊檔案上傳到伺服器、覆蓋其他人的最新檔案時，系統會發出警告，因此可以避免在無意中覆蓋他人的編輯內容。

Git



多人合作

- 單人多裝置（單分支）
- 單人多分支
- 多人多分支

多人多分支

情境：當有多個人在相同/不同裝置上開發同一個專案 \Rightarrow 會出現多種差異版本

- 將 GitHub 上的專案 fork 到自己的資料夾下
- 更新專案到最新版本
 - 如果 local 端沒有專案資料夾：把 GitHub 上的資料夾 clone 下來
 - 如果 local 端已有專案資料夾：更新到最新版本

```
git pull <remote_name>
```

- 確認遠端

```
git remote          # 顯示你的遠端名稱  
git remote -v       # 顯示你的遠端名稱及所用的網址  
git remote add <remote_name> <URL>      # 新增遠端版本庫
```

多人多分支

情境：當有多個人在相同/不同裝置上開發同一個專案 \Rightarrow 會出現多種版本差異

- 確認分支

```
git branch          # 查看所處分支
git branch <branch_name>      # 新增分支
git checkout <branch_name>    # 切換分支
git merge <branch_name>       # 合併分支
```

- 編輯專案 (coding time....)
- 提交更新版本
- 上傳到 GitHub

```
git push <remote_name> <branch_name>
```

- 在 GitHub 上面發 PR (Pull Request) 給原始資料夾擁有者

多人合作

- 多人合作的第一件事，一定要先 `git pull` ！！

(圖)

多人合作

(圖)

多人合作

- 如果你沒有先 pull 的話....

(圖)

如果你發現你的城市完全寫錯了....

```
git reset --hard
```

但有幾件事情需要注意！！

- 這個指令預設只會重置「引索狀態」！！
- 刪除（`rm`）或是更名（`mv`）的檔案都是無法透過 `git reset` 把實體檔案救回來的！！

Bonus Time

這些動作要在今天 23:59 前完成，才會有 bonus 喔！

1. 進入之前 clone 到你的電腦 local 端的 **1102CP2_Lab0317** 資料夾
(如果已經砍掉的話，就在你自己的 GitHub 上面再 clone 一次)
2. 用 `git remote` 新增 [git@guthub.com:chang861224/1102CP2_Lab0317.git](https://github.com/chang861224/1102CP2_Lab0317.git) 這個遠端網址
(用 git bash 的人，麻煩新增
https://github.com/chang861224/1102CP2_Lab0317.git)
3. 將你的電腦 local 端的 1102_CP2_Lab0317 資料夾更新到最新版本 (要更新到跟我的 GitHub 一樣才是最新版本)
4. 進入上次你創建的「NCCU_<你的學號>」這個 branch

Bonus Time

這些動作要在今天 23:59 前完成，才會有 bonus 喔！

5. 在這裡修改你上次檔名為「Lab0317_<你的學號>.txt」的歌詞，在檔案的最前面新增歌名和作詞、作曲人
6. 在 commit 打「[add info] <你的學號>: <歌名>」
7. 將更新後的這個分支 push 到你自己的 GitHub 上，然後發一個 PR 給我

註：要在「你新增的 branch 上傳然後發 PR」，而不是直接在你的 main 分支上傳！

Reference

- 連猴子都能懂的Git入門指南
- 30 天精通 Git 版本控管
- Git Tutorial

Online Judge

LeetCode

Any Question?