**Thiết lập chứng thực cá nhân**

git config --global user.name "user Name"

git config --global user.email "username@gmail.com"

Lưu ý:

--global được sử dụng để áp dụng cho tất cả các projects. Nếu không sử dụng --global thì settings sẽ chỉ dùng cho riêng project đó.

**Tạo một kho chứa Git**

git init

Lệnh này sẽ tạo nên một thư mục mới có tên là **.git**, thư mục **.git** này sẽ chứa mọi thiết lập về Git cũng như toàn bộ thông tin về kho chứa. Thư mục **.git** này sẽ cho phép bạn theo dõi dự án của bạn trong Git.

**Sao chép một kho chứa đã tồn tại**

git clone https://github.com/user/repository.git

Lệnh này sẽ tạo ra một thư mục mới có tên giống trên của repo.

**Nhánh trong git**

Ta có thể tạo ra nhiều nhánh (branch) khác nhau khi sử dụng Git:

Câu lệnh tạo mới một branch:

git branch <name\_branch>

Câu lệnh chuyển và tạo mới:

git branch -b <name\_branch>

Câu lệnh dùng để kiểm tra branch hiện tại:

git branch

**Chuyển nhánh**

Bạn cần phải check out một nhánh trước khi thay đổi source code. Để checkout một nhánh, có thể dùng câu lệnh:

git checkout <name\_branch>

**Cập nhật thay đổi**

Sau khi bạn thực hiện các thao tác thay đổi khác đi so với ban đầu: thêm mới, sửa, xoá files,… Bạn cần phải cập nhật lên Staging Area( khu vực trung gian giữa máy tính của bạn và Local Repository). Câu lệnh được dùng khi muốn cập nhật files:

git add . (Cập nhật hết tất cả)

git add <file\_name> (Cập nhật một file cụ thể)

Bạn còn có thể loại bỏ một file ra khỏi Staging Area để file đó không bị commit theo thì sử dụng câu lệnh:

git reset HEAD <file name>

Sau khi file đã được cập nhật lên Staging Area, nếu muốn đưa thông tin thay đổi lên Local Respository thì sử dụng câu lệnh:

git commit -m "Message"

Note: "Message" là ghi chú những thay đổi của bạn khi bạn cập nhật file để người khác có thể biết bạn đã sửa đổi những gì.

**Cập nhật lên server**

Sau khi những thông tin lên Local Resposity bằng lệnh commit,nếu muốn cập nhật lên trên server chung thì phải sử dụng câu lệnh:

git push Hello-world <name\_branch> (Hello-world là tên của repo)

* Nếu chưa tồn tại remote trên server thì bạn cần phải thực hiện một bước nữa trước khi push lên server, bước này là bước add một remote mới vào server:

git remote add Hello-world <remote\_url>

Sau khi add remote thì ta có thể push lên server:

git push Hello-world <name\_branch>

**Gộp nhánh**

Sau một thời gian cập nhật các file và push lên git trên branch mới, bây giờ mình cần ghép (merge) code lại vào nhánh gốc (master). Trước tiên, cần phải checkout ra khỏi branch hiện tại cần gộp để vào branch master, sau đó thì dùng lệnh merge để ghép branch mới vào master:

Sau khi cập nhật các file và push lên một nhánh (branch) mới, bước tiếp theo là ghép (merge) các code lại vào nhánh gốc (master).

Đầu tiên ta phải check out ra khỏi branch cần gộp vào master:

git checkout master

Sau đó gộp branch mới vào master bằng câu lệnh:

git merge <new\_branch>

**Xem lại lịch sử commit**

Nếu bạn muốn biết những thông tin( người commit, ngày giờ, lời nhắn) của những lần commit đó thì bạn có thể sử dụng câu lệnh:

git log

Bạn có thể thêm tham số -p vào để hiện chi tiết thông tin mỗi lần commit:

git log -p

Ngoài ra bạn có thể sử dụng thêm một số tuỳ chọn xem log khác để quá trình đọc log được tối ưu hơn:

--since, --after: Xem các lần commit kể từ ngày nhất định.

--until: Xem các lần commit trước từ ngày nhất định.

--author: Xem các lần commit của một người nào đó.

--grep: Lọc các chuỗi trong log và in ra.

**Xem thay đổi trước khi push**

Nếu bạn muốn biết có những thay đổi nào xảy ra giữa branch hiện tại và branch trước đó thì có thể sử dụng câu lệnh:

git diff

**Gộp commit**

git rebase -i HEAD~ (Sau dấu ~ là số commit bạn muốn gộp)

Một cửa sổ trình soạn thảo sẽ hiện ra sau khi bạn gõ câu lệnh. Thay đổi ký tự pick của dòng các dòng sau dòng đầu thành s rồi lưu lại/kết thúc. Khi đó, trình soạn thảo để chỉnh sửa giải thích commit thiết lập cho commit sau khi đã tổng hợp sẽ được hiển thị, nên hãy chỉnh sửa lưu lại/kết thúc.

**Pull từ remote repository**

Khi bạn muốn gộp những thay đổi mới trên server với nhánh hiện tại trên máy tính bạn thì sử dụng câu lệnh

git pull Hello-world master