

What is the typical Git workflow?

- Bạn clone the repository để lấy source code bằng cách dùng lệnh Git "clone".

`git clone https://github.com/mariot/thebestwebsite.git`

Git sẽ downloads 1 bản sao repository vào thư mục hiện hành. Sau đó, bạn có thể vào thư mục mới và kiểm tra nội dung như sau:

```
THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~
$ cd thebestwebsite

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$ dir
LICENSE      nginx        src          webpack.config.js    yarn.lock
README.md    package.json tsconfig.json webpack.config.prod.js

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$ |
```

- Nếu bạn muốn kiểm tra những thay đổi gần đây thực hiện với projects, bạn có thể sử dụng lệnh "log" để xem lịch sử:

```
THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$ git log
commit 065070a03528fc4ae90fe08be6919692312992f5 (HEAD -> master, origin/master,
origin/HEAD)
Author: Mariot Tsitoara <mariot.tsitoara@gmail.com>
Date:   Fri May 15 09:05:55 2020 +0200

    Prepare README for production

commit e20078848e641e09f8c9a762981837b802094354
Merge: 5149769 6074d74
Author: Denys Vitali <denys@denv.it>
Date:   Sun Apr 19 08:38:43 2020 +0000

    Merge pull request #41 from Brawlence/master

    Changed Contrast & Inverted controls behaviour

commit 6074d74daf11b921c162aae2eae7a636f565c46
Author: Brawlence <42910943+Brawlence@users.noreply.github.com>
Date:   Sun Apr 19 10:33:55 2020 +0300

    Changed Contrast & Inverted controls behaviour

    They are fixed in the top right corner of the screen (and thus easily access
    :...skipping...
commit 065070a03528fc4ae90fe08be6919692312992f5 (HEAD -> master, origin/master, origin/HEAD)
Author: Mariot Tsitoara <mariot.tsitoara@gmail.com>
Date:   Fri May 15 09:05:55 2020 +0200

    Prepare README for production

commit e20078848e641e09f8c9a762981837b802094354
Merge: 5149769 6074d74
Author: Denys Vitali <denys@denv.it>
Date:   Sun Apr 19 08:38:43 2020 +0000

    Merge pull request #41 from Brawlence/master
```

```

    Changed Contrast & Inverted controls behaviour

commit 6074d74daf11b921c162aaae2eae7a636f565c46
Author: Brawlence <42910943+Brawlence@users.noreply.github.com>
Date:   Sun Apr 19 10:33:55 2020 +0300

    Changed Contrast & Inverted controls behaviour

    They are fixed in the top right corner of the screen (and thus easily accessible no matter
    how far one had scrolled down), if the space is available (max-width>1080) and revert to pre-ch
    :|

```

Ngay tại dấu nhắc ':' của màn hình log bạn gõ lệnh 'q' để thoát ra ngoài đến dấu nhắc lệnh '\$'.

- Bây giờ bạn nên tạo 1 branch mới để làm việc sao cho bạn sẽ không làm lộn xộn project. Bạn có thể tạo branch mới bằng cách dùng lệnh "branch" và kiểm tra với lệnh "checkout".

`git branch add-new-dev-name-to-readme`

`git checkout add-new-dev-name-to-readme`

Lệnh này để chuyển tới branch add-new-dev-name-to-readme

```

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$ git branch add-new-dev-name-to-readme

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$ git checkout add-new-dev-name-to-readme
Switched to branch 'add-new-dev-name-to-readme'

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (add-new-dev-name-to-readme)
$

```

- Bây giờ branch mới đã được tạo và bạn có thể sửa files. Bạn có thể sử dụng bất cứ editor nào mà bạn muốn; Git sẽ giữ dấu tất cả sự thay đổi nào nhờ checksums. Sau khi thay đổi xong bạn phải đưa chúng lên staging area. Staging area là nơi mà bạn để những codes đã sửa đổi và sẵn sàng để được chụp nhanh (snapshotted). Nếu bạn sửa file "README.md" , thì bạn có thể thêm nó vào staging area bằng cách dùng lệnh "add" sau.

`git add README.md`

- Bạn không phải thêm mỗi file sửa đổi vào staging area, chỉ những cái nào mà bạn muốn chụp nhanh (snapshot) mà thôi . Đây là lúc để thực hiện "commit" nó hay là đưa thay đổi của nó vào database. Chúng ta làm điều này bằng cách dùng lệnh "commit" và gắn liền với 1 mô tả về nó.

`git commit -m "Add Mariot to the list of developers"`

- Những thay đổi bạn đã thực hiện bây giờ đã có trong database và được lưu trữ an toàn. Nhưng chỉ trên máy tính của bạn! Những người khác không thể thấy công việc của bạn bởi vì bạn làm việc trên repository riêng của bạn và trên 1 branch khác. Để biểu thị công việc với những người khác, bạn phải push commits của bạn đến remote server. Nhưng đầu tiên bạn phải biểu thị code với nhà phát triển cấp cao trước khi thực hiện

push. Nếu OK bạn có thể merge branch của bạn với snapshot chính của project (gọi là branch master). Vì thế đầu tiên bạn phải đi ngược đến brach master bằng cách dùng lệnh check out:

git checkout master

- Bây giờ bạn đang ở trên brach master nơi mà tất cả công việc của team được lưu trữ . Nhưng project có thể thay đổi nghĩa là các thành viên của team có thể vừa thay đổi 1 số files. Bạn nên hồi phục những thay đổi đó trước khi commit những thay đổi của bạn tới master. Điều này sẽ giới hạn các rủi ro của “conflicts” mà có thể xảy ra khi 2 hay nhiều người đóng góp thay đổi cùng file. Để lấy những thay đổi bạn phải pull project từ remote server (được gọi là origin)

git pull origin master

- Ngay cả nếu người cùng làm việc thay đổi cùng file như bạn, thì rủi ro xung đột là thấp bởi vì bạn chỉ thay đổi 1 dòng. Xung đột chỉ phát sinh khi cùng 1 dòng được sửa đổi bởi nhiều người. Nếu bạn và đồng nghiệp thay đổi những phần khác nhau của file thì mọi thứ vẫn OK. Bây giờ chúng ta vẫn theo kịp với trạng thái hiện thời của project , đã đến lúc commit version của chúng ta đến master. Bạn có thể merge brach của bạn với lệnh “merge”

git merge add-new-dev-name-to-readme

```
THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (add-new-dev-name-to-readme)
$ git add README.md

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (add-new-dev-name-to-readme)
$ git commit -a -m "Add |to the list of developers"
[add-new-dev-name-to-readme 6d39ee3] Add to the list of developers
1 file changed, 5 insertions(+), 3 deletions(-)

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (add-new-dev-name-to-readme)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$ git merge add-new-dev-name-to-readme
Updating 065070a..6d39ee3
Fast-forward
 README.md | 8 +++++--
1 file changed, 5 insertions(+), 3 deletions(-)

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$
```

- Bây giờ commit vừa merge trở lại tới master, đã đến lúc push những thay đổi tới server chính. Chúng ta làm điều đó bằng cách dùng lệnh “push”

git push

Hình sau biểu thị nhưng lệnh được dùng và kết quả sẽ OK nếu bạn kết nối với server remote.

```
THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (add-new-dev-name-to-readme)
$ git add README.md

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (add-new-dev-name-to-readme)
$ git commit -a -m "Add |to the list of developers"
[add-new-dev-name-to-readme 6d39ee3] Add to the list of developers
1 file changed, 5 insertions(+), 3 deletions(-)

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (add-new-dev-name-to-readme)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$ git merge add-new-dev-name-to-readme
Updating 065070a..6d39ee3
Fast-forward
 README.md | 8 +++++---
1 file changed, 5 insertions(+), 3 deletions(-)

THANG-PC+Thang@Thang-PC MINGW64 ~/thebestwebsite (master)
$ git push
```