

CHƯƠNG 1: KHỞI ĐỘNG – Hello World Tutorial

I. Giới thiệu:

1) GitHub là gì?

GitHub là một nền tảng dành cho việc quản lý các phiên bản code cũng như các dự án. GitHub được hiểu như một mạng xã hội dành cho lập trình viên.

GitHub cho phép bạn và mọi người làm việc với nhau trên nhiều dự án ở mọi nơi.

2) Hello World Tutorial là gì?

Đây là bài hướng dẫn các khái niệm cơ bản của GitHub như repositories, branches, commits, và pull requests.

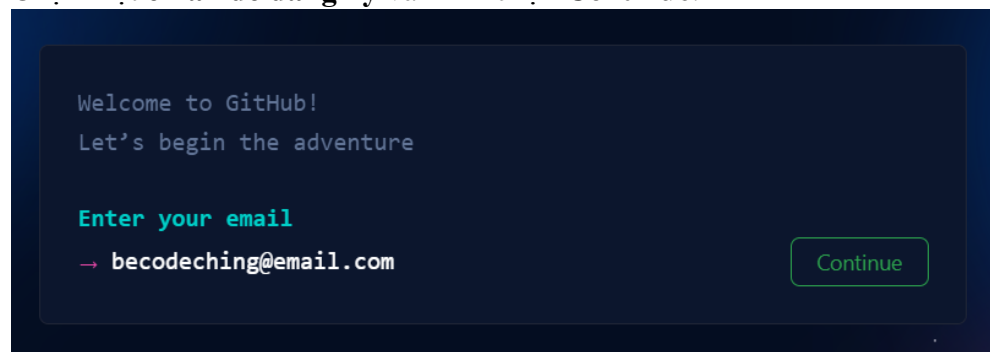
Qua bài này bạn sẽ:

- Tạo và sử dụng một kho (repository) trên GitHub
- Bắt đầu và quản lý một nhánh rẽ mới (branch)
- Thực hiện những thay đổi với một tệp và đẩy sự thay đổi lên GitHub (commit)
- Mở và hợp nhất một yêu cầu (Open and merge a pull request)

II. Tạo tài khoản GitHub:

1) Để đăng ký một tài khoản trên GitHub, truy cập đường dẫn <https://github.com/> và làm theo lời hướng dẫn từ trang GitHub.

2) Chọn một **email để đăng ký** và nhấn chọn **Continue**:



3) Tạo **mật khẩu** cho tài khoản của bạn.

Lưu ý: Hãy tạo một tài khoản mạnh và duy nhất. Tham khảo thêm tại [Creating a strong password](#).

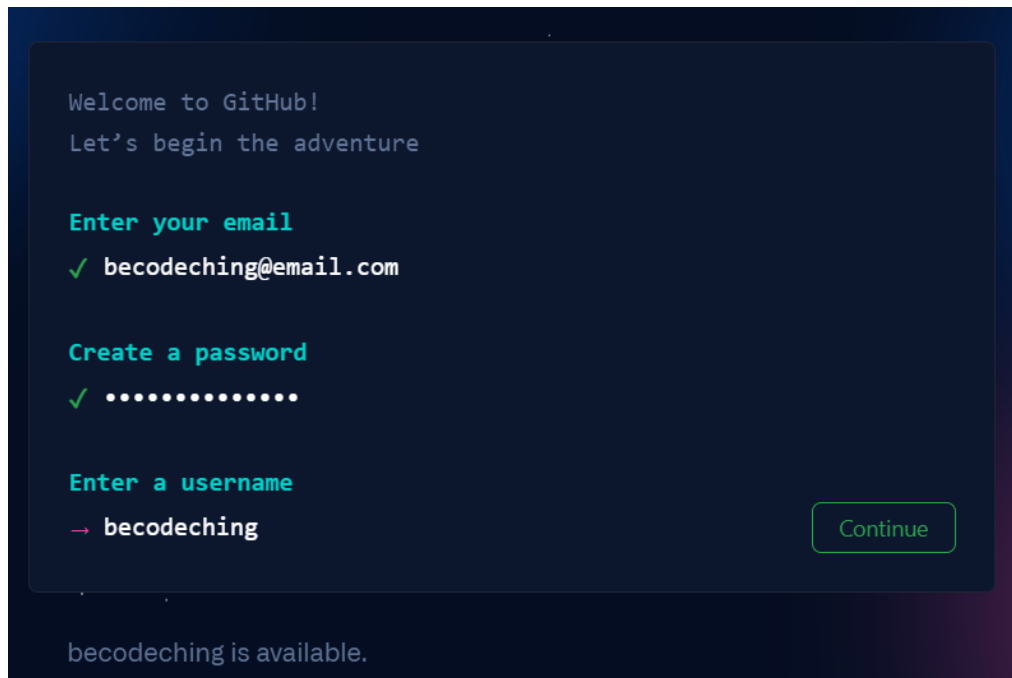
Sau đó nhấn chọn **Continue**.

4) Tạo **tên đăng nhập** (username) cho tài khoản:

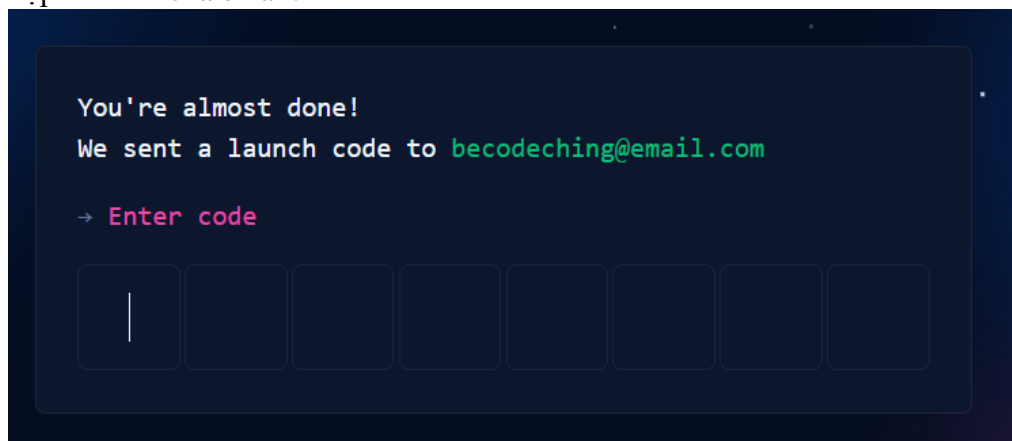
Tên đăng nhập cho tài khoản có thể hiểu như là một biệt danh hoặc tên thường gọi cho tài khoản của bạn.

Tên đăng nhập phải là duy nhất và không được trùng với tài khoản của người dùng khác.

Sau đó nhấn chọn **Continue**.



- 5) Lựa chọn **nhận các thông báo qua email**:
Gõ **y** nếu đồng ý nhận thông báo hoặc **n** nếu không đồng ý.
Sau đó nhấn chọn **Continue**.
- 6) Giải câu đố để xác nhận đây không phải là robot đang đăng ký tài khoản.
- 7) Nhấn **Create account**
- 8) Xác minh địa chỉ email của bạn bằng cách gõ những con số đã nhận được trong hộp thư đến của email.



- 9) Trả lời một số câu hỏi khảo sát từ GitHub và chọn phiên bản **GitHub Free** để hoàn thành việc tạo mới tài khoản.

III. Tạo một kho mới (Creating a repository):

1) Khái niệm repository:

- Một repository thường được sử dụng để tổ chức cho một sự án.
- Repository là một kho của một dự án, chứa những thư mục và tệp tin, những hình ảnh, video, dữ liệu,... mà cần cho dự án của bạn.
- Repository (repo) thường bao gồm 1 file README, chứa thông tin bao quát về dự án của bạn.
- Repo cũng thường chứa một số file phổ biến như là LICENSE file.

2) Tạo repo hello-world:

- Truy cập đường dẫn <https://github.com/>
- Tại góc phải của trang, sử dụng dấu + cho menu thả xuống và chọn **New repository**
- Tại vị trí **Repository name**, gõ **hello-world**.
- Phần **Description**, gõ những mô tả ngắn gọn cho kho của bạn.
VD: My first repository
- Chọn vào mục **Add a README file**
- Cuối cùng nhấn chọn **Create repository**

Owner * / Repository name * hello-world ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **verbose-spoon**?

Description (optional)
My first repository

☒ **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:
Skip this step if you're importing an existing repository.

☒ **Add a README file**
This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

☐ **Add .gitignore**
Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

☐ **Choose a license**
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

This will set `main` as the default branch. Change the default name in your [settings](#).

Create repository

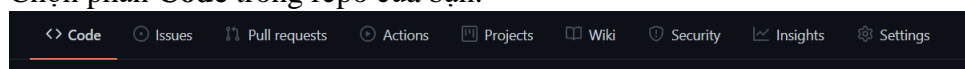
IV. Tạo nhánh (Creating a branch):

1) Branch là gì?

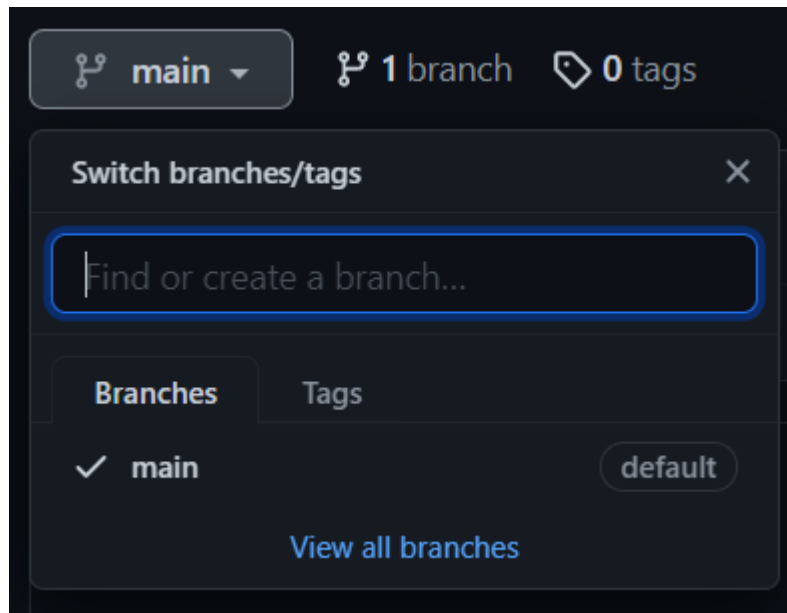
- Branch được hiểu là nhánh, như là nhánh cây của một cây, thể hiện sự khác nhau của những phiên bản (versions) của một repo tại một thời điểm.
- Mặc định, repo của bạn sẽ có 1 branch tên là main.
- Khi bạn tạo một nhánh mới, là nhánh khác với nhánh main, thì tức là bạn đang tạo một bản copy của nhánh main tại thời điểm đó.

2) Tạo 1 nhánh (Create a branch):

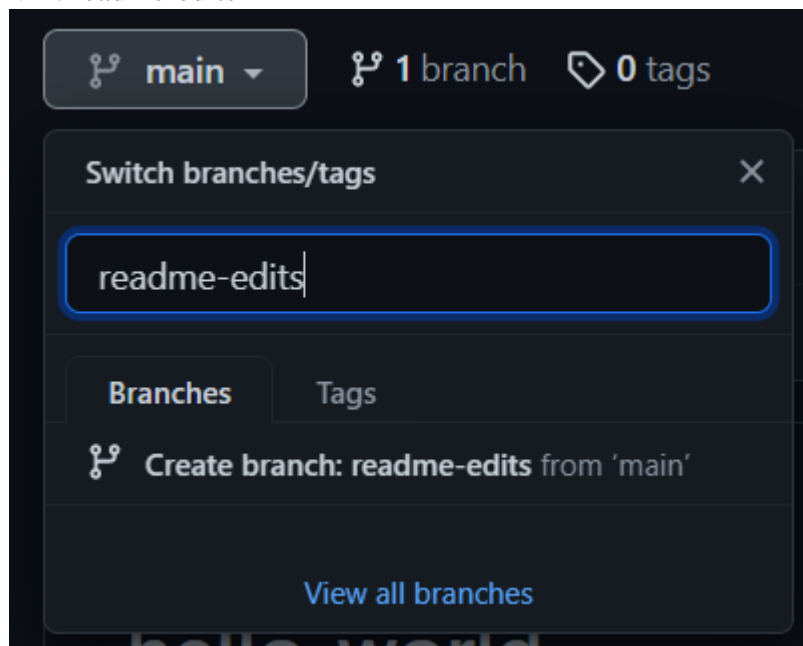
- Chọn phần **Code** trong repo của bạn.



- Nhấn vào menu thả xuống chứa branch main



- Gõ tên branch mới muốn tạo vào.
VD: readme-edits



- Nhấn chọn **Create branch: readme-edits from 'main'**
- Bây giờ, repo của bạn có 2 branch là main và readme-edits. Tiếp theo, bạn sẽ tạo những sự thay đổi vào branch mới tạo.

V. Tạo sự thay đổi trên branch (Making and committing changes):

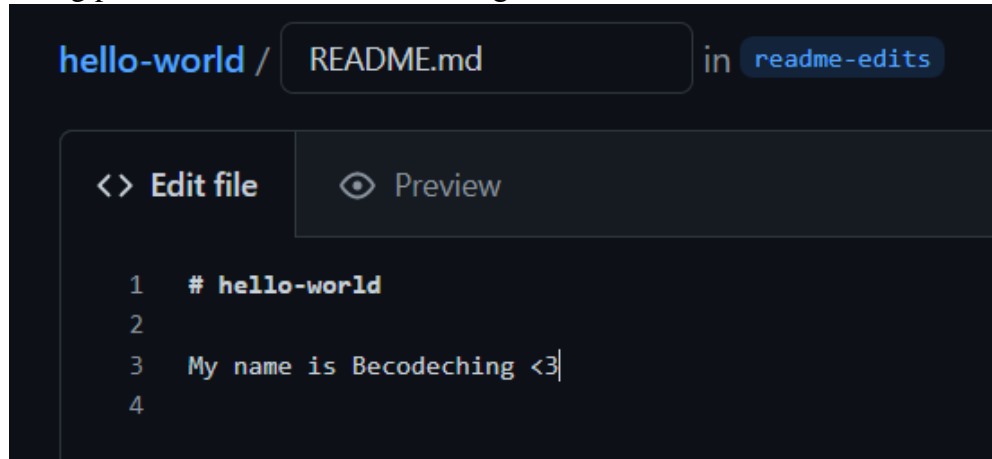
- Khi bạn tạo một nhánh mới ở bước trước, GitHub sẽ đưa bạn đến trang cho nhánh readme-edits mới của bạn, đây là bản sao của main.
- Bạn có thể thực hiện và lưu các thay đổi đối với các tệp trong kho lưu trữ của mình. Trên GitHub, các thay đổi đã lưu được gọi là **commits**.
- Mỗi commit có một thông báo commit (**commit message**) liên quan, đó là một mô tả giải thích lý do tại sao một thay đổi cụ thể được thực hiện. Commit message ghi lại lịch sử các thay đổi của bạn để những người đóng góp khác có thể hiểu bạn đã làm gì và tại sao.

Thực hiện Commit changes:

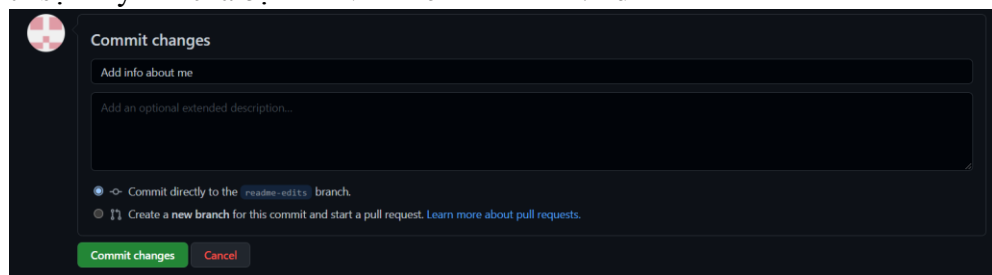
- Chọn README.md file.



- Chọn biểu tượng cây bút để chỉnh sửa file.
- Trong phần Edit file, viết một số thông tin cơ bản của bạn.



- Trong phần Commit changes ở cuối trang, viết một commit message để diễn tả sự thay đổi của bạn đối với file README.md



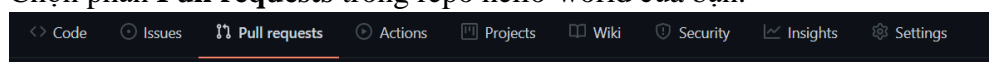
- Chọn **Commit changes**
- Những sự thay đổi này chỉ thay đổi với file README.md trên branch readme-edits, mà không thay đổi trên branch main.

VI. Mở một yêu cầu kéo (Opening a pull request):

- Khi bạn mở một **pull request**, bạn đang đề xuất các thay đổi của mình và yêu cầu ai đó xem xét đóng góp của bạn và hợp nhất (**merge**) chúng vào branch chính của họ.
- Bạn cũng có thể mở một pull request trong chính repo của bạn và tự merge bởi chính bạn.

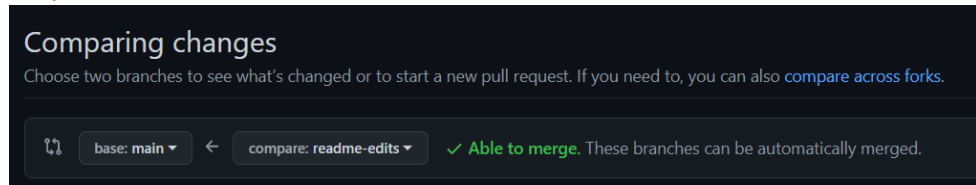
Tạo pull request:

- Chọn phần **Pull requests** trong repo hello-world của bạn.

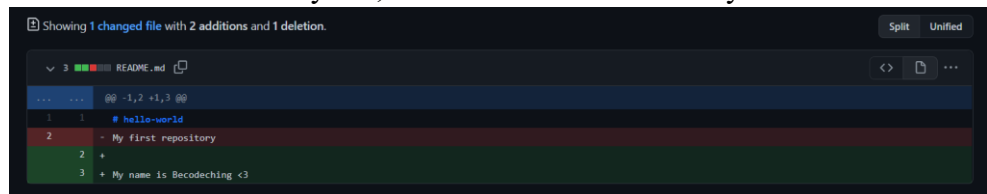


- Nhấn chọn **New pull request**

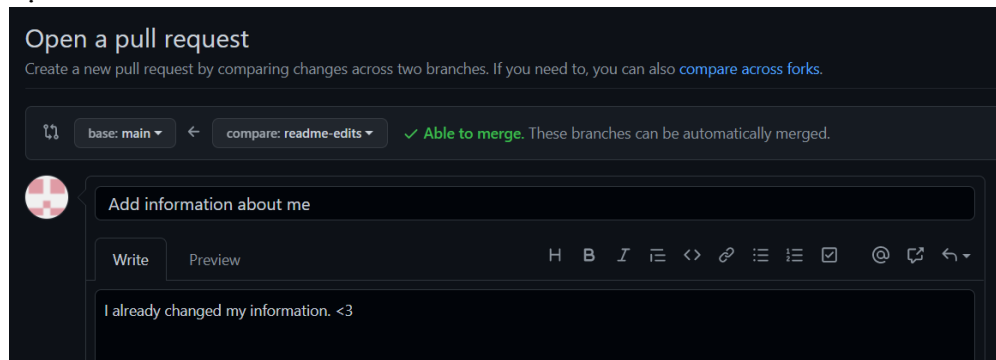
- Chọn branch readme-edits để so sánh với nhánh chính là main



- Nhìn vào những sự thay đổi. Hãy chắc chắn rằng đó là những gì bạn muốn. Màu xanh dương hay không có màu thể hiện sự không thay đổi. Màu đỏ là trước khi thay đổi, màu xanh lá là sau khi thay đổi



- Chọn **Create pull request**
- Đặt cho pull request của bạn một tiêu đề và những mô tả về sự thay đổi của bạn



- Chọn **Create pull request**

VII. Hợp nhất yêu cầu kéo (Merge your pull request):

- Merge là hành động hợp nhất những thay đổi ở pull request vào branch main chính

Hợp nhất branch readme-edits vào branch main:

- Chọn Merge pull request để merge sự thay đổi vào main
- Chọn Confirm merge
- Xóa branch readme-edits vì nó đã được merge vào main bằng cách nhấn chọn Delete branch.