

***Đại Học Quốc Gia Hà Nội***  
***Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên***



***Báo cáo tìm hiểu về github.***  
***Môn học: Các thành phần phần mềm***

***Giảng viên: Quản Thái Hà***

***Sinh viên thực hiện:***

***Vũ Trọng Quân – 20002087***

## **I. Mục lục**

1. **Tìm hiểu về version control, git & github**
2. **Link cài đặt.**
3. **Tạo tài khoản.**
4. **Một số thao tác với git.**
5. **Làm việc nhóm ở git.**
6. **Tạo README.**

## **II. Nội dung**

### **1. Tìm hiểu về version control, git & github**

#### **SOURCE CONTROL/VERSION CONTROL:**

- Hệ thống giúp lưu trữ mọi thay đổi của source code
- Hỗ trợ nhiều người làm việc cùng lúc
- Xem ai đã thay đổi code
- Revert các thay đổi, đưa code về version cũ hơn, không lo mất code

#### **GIT LÀ GÌ:**

- Ra đời năm 2005
- Tác giả Linus Torvald, hỗ trợ viết Linux kernel
- Toàn bộ code và history được lưu trữ trên máy người dùng
- 3 khái niệm quan trọng: repo, commit, branch

### **2. Link cài đặt**

#### **MacOS**

<https://git-scm.com/download/mac>

#### **Window**

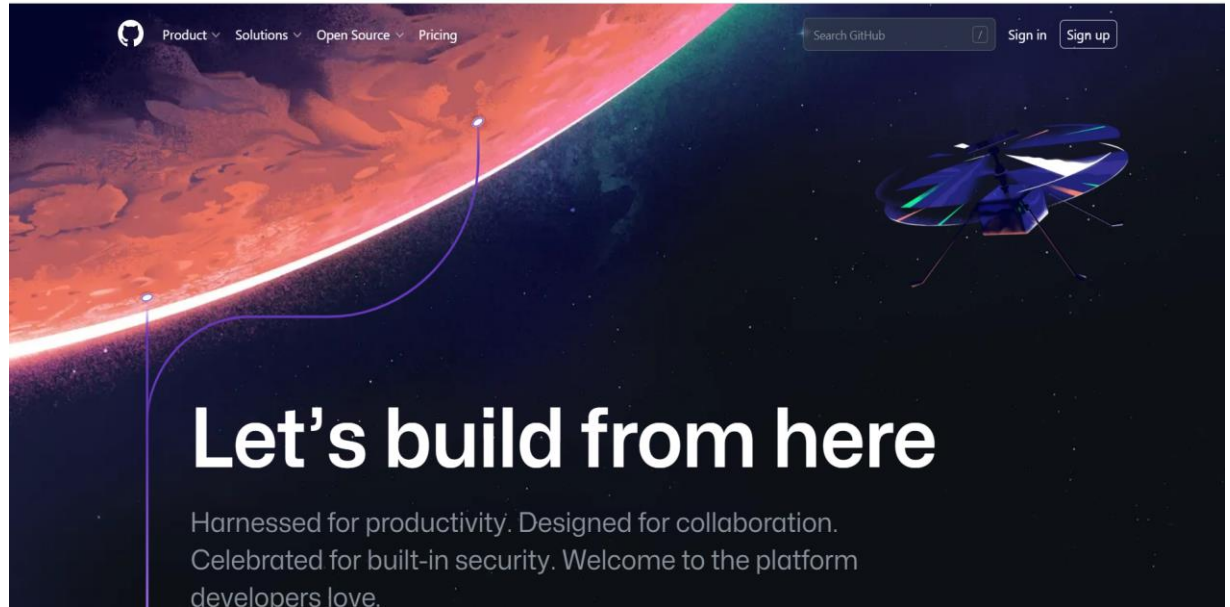
<https://git-scm.com/download/win>

#### **Linux**

<https://git-scm.com/download/linux>

### 3. Tạo tài khoản Github

- Các bạn truy cập vào trang [Github.com](https://github.com) và đăng kí tài khoản



### 4. Các thao tác với git .

#### 1. Set up CMD TOOL:

- Tải git-scm về
- cài tool gõ lệnh up/down code lên server xa, cài tool vào  
C:\program Files\Git\
- lệnh ta đồng bộ code nằm trong \bin\git.exe
- để thuận lợi gõ lệnh từ bất kì đâu, ta sẽ đặt biến môi trường 1 khai  
báo với windows

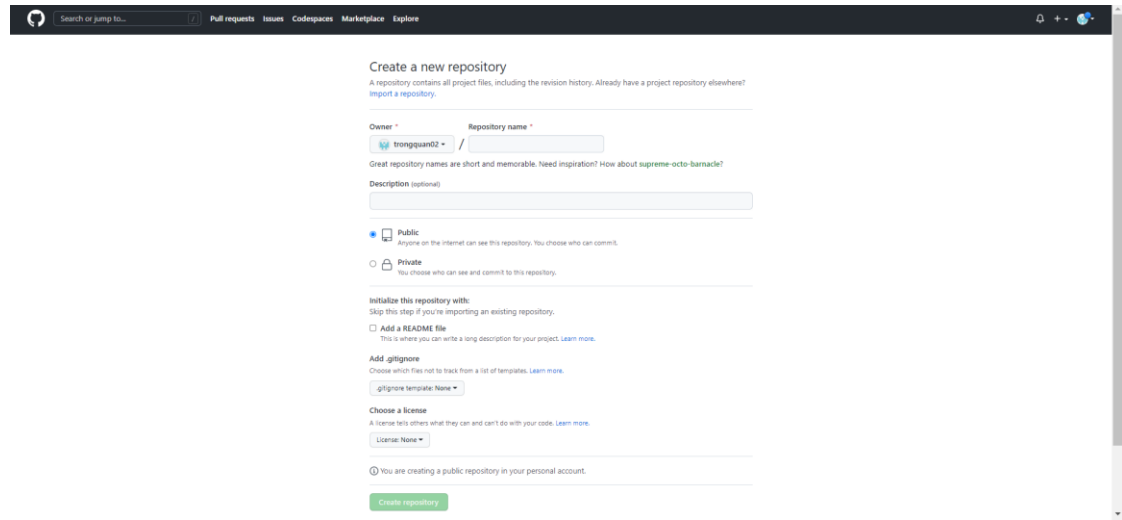
#### 2. Cách cấu hình tên và email :

**git config --global user.name "Tên"**  
**git config --global user.email "Email "**

#### 3. Tạo kho để lưu code

- Tạo 1 kho trống trên git server, tên kho sẽ trùng với tên project  
ở local nhập tên kho ở repository và có thể chọn chế độ public  
hoặc private, public là công khai code mọi người sử dụng đều

có thể thấy được còn private thì những người được cấp quyền mới có thể thấy được , cuối cùng là nhấn vào create repository để khởi tạo kho.



ii. Sau khi tạo xong thì git sẽ có những lệnh gợi ý :

- Tạo một kho lưu trữ mới  
**echo "# Regression-and-application-analysis-learn"**  
**>> README.md**  
**git init**  
**git add README.md**  
**git commit -m "first commit"**  
**git branch -M main**  
**git remote add origin**  
**https://github.com/tendangnhap/tenkho.git**  
**git push -u origin main**
- Kho lưu trữ đã có sẵn:  
**git remote add origin <https://github.com/tdn/kho.git>**  
**git branch -M main**  
**git push -u origin main**
- Hoặc nhập mã từ kho lưu trữ khác

**Quick setup — if you've done this kind of thing before**

or **HTTPS** **SSH** <https://github.com/handuy/handuynew.github.io.git>

Get started by [creating a new file](#) or [uploading an existing file](#). We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

---

**...or create a new repository on the command line**

```
echo "# handuynew.github.io" >> README.md
git init
git add README.md
git commit -m "first commit"
git remote add origin https://github.com/handuy/handuynew.github.io.git
git push -u origin master
```

---

**...or push an existing repository from the command line**

```
git remote add origin https://github.com/handuy/handuynew.github.io.git
git push -u origin master
```

---

**...or import code from another repository**

You can initialize this repository with code from a Subversion, Mercurial, or TFS project.

[Import code](#)

#### 4. Đẩy code lên server

- i. Trước tiên cần tạo một file `.gitignore` Nhiệm vụ của nó là liệt kê những file mà mình không mong muốn cho vào git hoặc hiểu nôm na là Git sẽ bỏ qua những file đó đi. Mỗi ứng dụng hỗ trợ code sẽ có nội dung khác nhau.  
Link để lấy file: <https://www.toptal.com/developers/gitignore>
- ii. Phải chuyển đến thư mục chứa project lệnh:  
**cd <thư mục chứa code>**
- iii. Gõ lệnh sau đây, khởi tạo kho local chuẩn bị đồng bộ, lệnh này chỉ làm một lần cho kho : **lệnh git init.**  
Lệnh này được sử dụng để khởi tạo kho lưu trữ mới và trống. Và cũng giúp chuyển dự án chưa phiên bản và dự án hiện có sang kho lưu trữ Git, Lệnh git init còn được gọi là lệnh root, được sử dụng để chạy khi bắt đầu dự án mới hoặc hiện có..
- iv. Sử dụng câu lệnh git status để xem trạng thái của cái file trong thư mục là như thế nào.

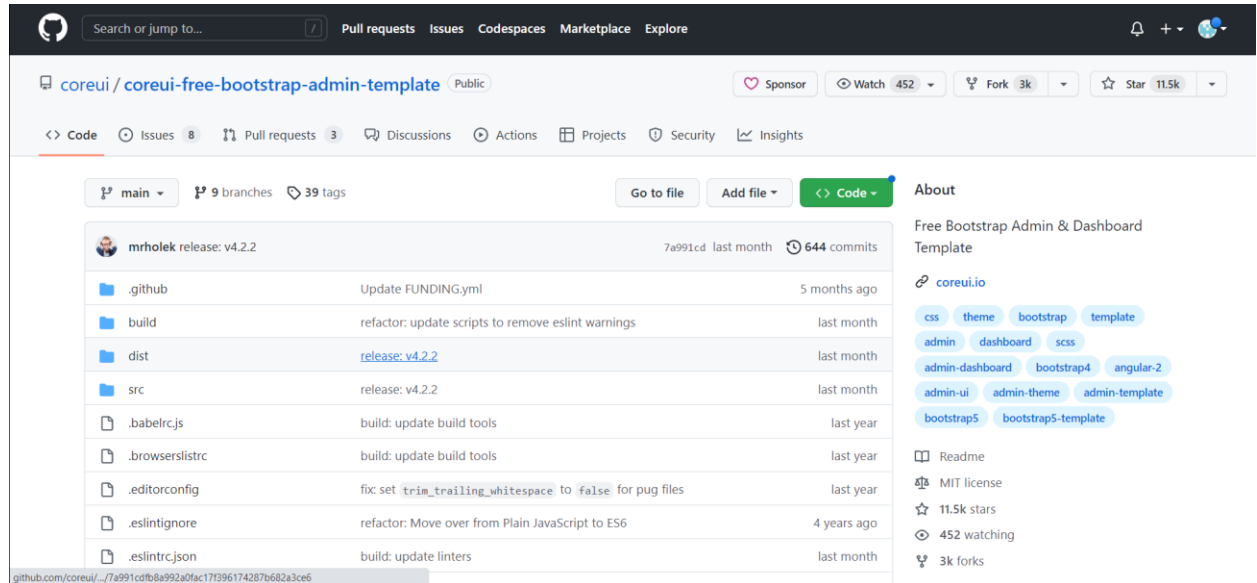
- v. Gõ lệnh **git add\*** để đưa tất cả các file lên git trừ . gitignore hoặc gõ **git add filename** để đưa một file lên.

Sau khi add xong thì chúng ta sử dụng **git commit -m “ ”** trong dấu nháy kép chúng ghi lại nhưng thay đổi chứa code so với phiên bản trước.

- vi. Có thể sử dụng git log để xem những commit đã có
- vii. Gõ lệnh git branch -M main để tạo ra branch là main  
Kho chính, nhánh chính, branch main git cho phép mình thử nghiệm code từ kho chính bằng cách tạo những kho ảo khác trong cùng thư mục code. Điều này cho phép chúng ta có thể làm việc của riêng mình mà không ảnh hưởng đến công việc của người khác.
- viii. Push code lần đầu:  
git remote add origin <https://github.com/tendangnhap/tenkho.git>  
lệnh này cho phép chúng ta khai báo đường lên server, gọi là origin  
**git push -u origin main** dùng lệnh này để đẩy code lên.
- ix. Update code thường xuyên  
**git add \***  
**git commit -m "thông báo"**  
**git push -u origin main**

## 5. Làm việc nhóm ở git.

### 1. Cách lấy code về



Muốn lấy code về chúng ta làm như sau:

Bước 1: Bấm vào ô code xanh như trong hình sau đây copy link git

Bước 2: Mở cmd đến nơi mình muốn lưu code rồi ấn **git clone**

**Link vừa copy.**

### 2. Tạo branch mới

Khi làm việc nhóm mỗi người sẽ được chia một công việc và sẽ ghép với nhau trên git và mỗi người làm một việc và khi đó việc chỉnh sửa code nhiều lần là điều không thể tránh khỏi để không ảnh hưởng đến mọi người trong nhóm thì mỗi người sẽ tạo một branch riêng để thực hiện công việc của mình khi làm xong việc và không cần chỉnh sửa gì nữa thì chúng ta mới gộp công việc của chúng ta vào trong branch là main

Để tạo ra một branch thì chúng ta dùng câu lệnh **git branch tenbranch** hoặc **git checkout -b tenbranch** để copy luôn các comit có ở branch cũ.

Để đưa những code ở branch này về branch main thì dùng lệnh **git merge tenbranch**(ten của branch cần đưa về main). Sau khi đưa từ branch khác về branch main thì sẽ có những comit mới chúng ta phải **git push**.

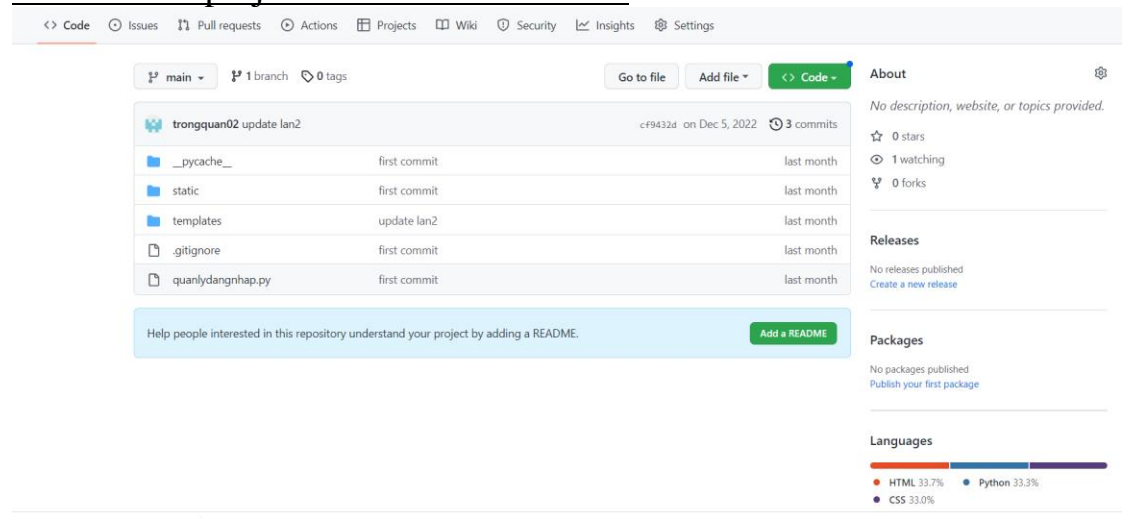
## 6. Tạo README.

### 1) Khái niệm

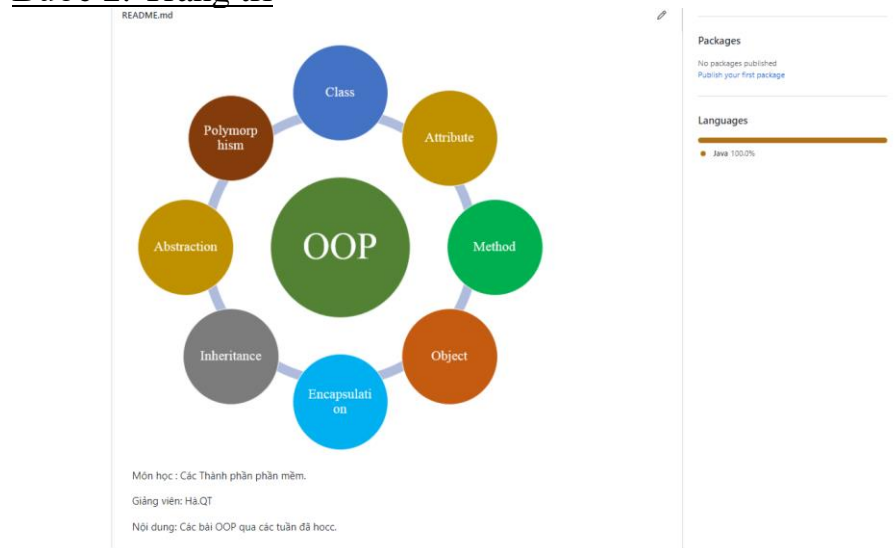
Khái niệm: README là một trong những tệp quan trọng nhất của bất kỳ dự án lập trình nào. Đó là một tệp văn bản thường được viết bằng Markdown giới thiệu về dự án và giải thích nội dung của dự án. Nó giúp mọi người hiểu cách cài đặt và sử dụng mã bạn đã viết, cũng như cách mọi người có thể phát triển dự án cùng với bạn.

### 2) Cách tạo

#### Bước 1: vào project ấn Add a README.



#### Bước 2: Trang trí



Có thể sửa file này.



