



A. MỤC TIÊU:

- Tạo và quản lý tài khoản GitHub.
- Quản lý được một project dùng GitHub.

B. DỤNG CỤ - THIẾT BỊ THỰC HÀNH CHO MỘT SV:

STT	Chủng loại – Quy cách vật tư	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
1	Computer	1	1	

C. NỘI DUNG THỰC HÀNH

1. Tóm tắt lý thuyết

1.1. Tại sao cần sử dụng GitHub?

- Làm thế nào để quản lý source code chung cho cả nhóm?
- Làm thế nào để quản lý được các phiên bản trong quá trình quản lý phần mềm?
- Khi bản mới có lỗi lấy lại phiên bản trước có nhanh chóng không?
- Việc sửa code mà không sao lưu khiến cho họ phải viết lại code từ đầu khi phần mềm bị lỗi.
- Việc tự code riêng và gửi cho nhau qua email rất mất thời gian của nhau. Giả như người dùng A có thể chủ động xem những thay đổi của người dùng B từ xa và tiến hành gộp trực tiếp những thay đổi của người dùng B vào sản phẩm.

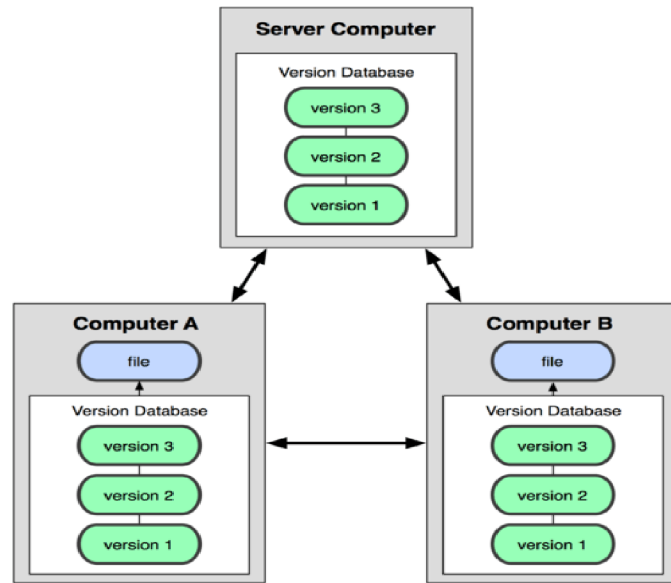
Để giải quyết vấn đề đó, chúng ta có thể sử dụng các công cụ quản lý source code như: **GitHub**, Subversion (SVN) của **Google**, Team Foundation Server (TFS) của **Microsoft**, Visual Source Safe.

1.2. Như vậy GitHub là gì?

GitHub là một dịch vụ lưu trữ trên Web dành cho các dự án có sử dụng hệ thống kiểm soát **Git revision**. GitHub cung cấp chức năng social networking như feeds, followers và network graph để các Developer học hỏi kinh nghiệm làm việc thông qua lịch sử commit. Nếu comment dùng để mô tả chức năng của đoạn code, thì commit message trên Git dùng để mô tả hành động mà Dev vừa thực hiện trên code.

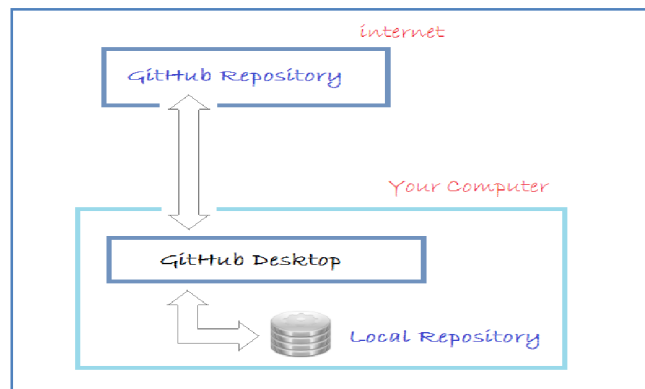
Git là tên gọi của một Hệ thống quản lý phiên bản phân tán (Distributed Version Control System – DVCS) là một trong những hệ thống quản lý phiên bản phân tán phổ biến nhất hiện nay. DVCS nghĩa là hệ thống giúp mỗi máy tính có thể lưu trữ nhiều phiên bản khác nhau của một mã nguồn được nhân bản (clone) từ một kho chứa mã nguồn (repository), mỗi thay đổi vào mã nguồn trên máy tính sẽ có thể ủy thác (commit) rồi đưa lên máy chủ nơi đặt kho chứa chính. Và một máy tính khác (nếu họ

có quyền truy cập) cũng có thể clone lại mã nguồn từ kho chứa hoặc clone lại một tập hợp các thay đổi mới nhất trên máy tính kia. Trong Git, thư mục làm việc trên máy tính gọi là Working Tree.



1.3. Hướng dẫn cấu hình và sử dụng GitHub

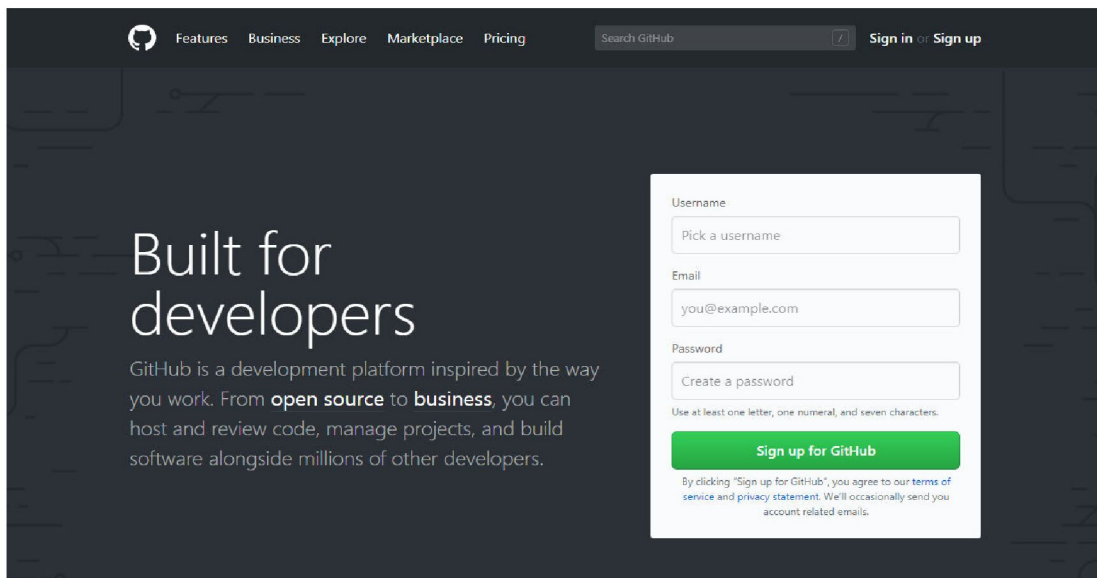
a. Nguyên tắc hoạt động



Để làm việc với GitHub chúng ta cần: Đăng ký một tài khoản GitHub và tạo một Repository (GitHub Repository). Cài đặt GitHub Desktop, một công cụ trực quan quản lý Local Repository. Cấu hình để có thể đồng bộ hóa dữ liệu bằng GitHub Desktop lên Repository server.

b. Đăng ký tài khoản GitHub

Đăng ký miễn phí một tài khoản GitHub tại: <https://github.com>



The image shows the GitHub sign-up page. On the left, the text reads "Built for developers" followed by a description of GitHub as a development platform. On the right, there is a sign-up form with fields for Username, Email, and Password. A green "Sign up for GitHub" button is at the bottom of the form. Below the button, there is a note about agreeing to terms of service and privacy statement.

Features Business Explore Marketplace Pricing Search GitHub Sign in or Sign up

Built for developers

GitHub is a development platform inspired by the way you work. From **open source** to **business**, you can host and review code, manage projects, and build software alongside millions of other developers.

Username
Pick a username

Email
you@example.com

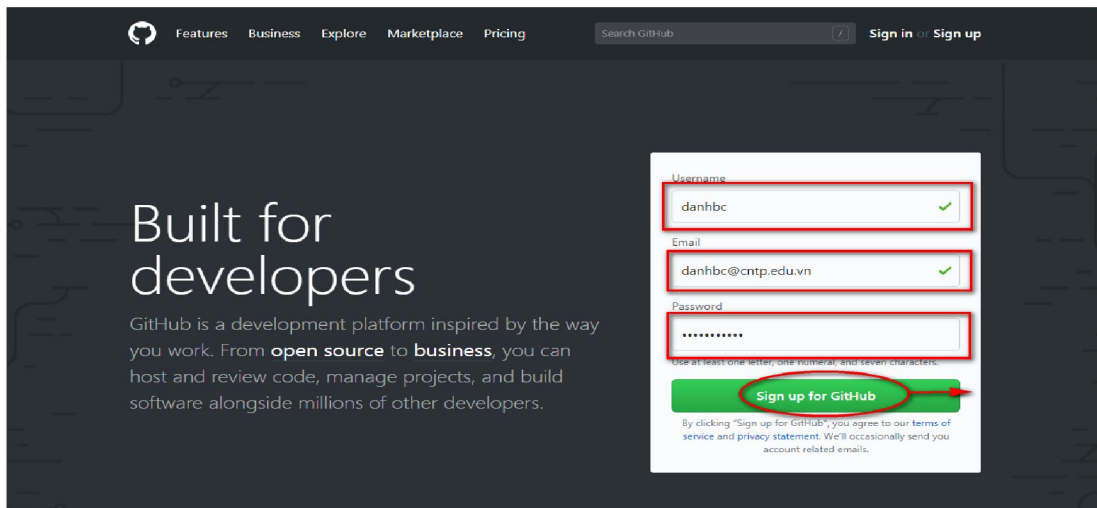
Password
Create a password

Use at least one letter, one numeral, and seven characters.

Sign up for GitHub

By clicking "Sign up for GitHub", you agree to our [terms of service](#) and [privacy statement](#). We'll occasionally send you account related emails.

Nhập đầy đủ thông tin theo yêu cầu:



This image shows the same GitHub sign-up page as before, but with the form fields filled out. The Username field contains "danhbc", the Email field contains "danhbc@cntp.edu.vn", and the Password field contains ".....". The "Sign up for GitHub" button is highlighted with a red circle and an arrow pointing to it.

Features Business Explore Marketplace Pricing Search GitHub Sign in or Sign up

Built for developers

GitHub is a development platform inspired by the way you work. From **open source** to **business**, you can host and review code, manage projects, and build software alongside millions of other developers.

Username
danhbc ✓

Email
danhbc@cntp.edu.vn ✓

Password
.....

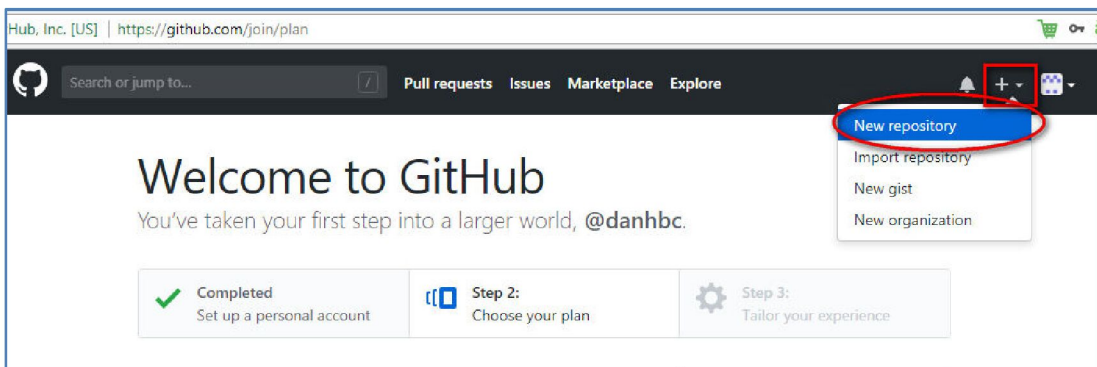
Use at least one letter, one numeral, and seven characters.

Sign up for GitHub

By clicking "Sign up for GitHub", you agree to our [terms of service](#) and [privacy statement](#). We'll occasionally send you account related emails.

c. Tạo GitHub Repository

Bước 1.



The image shows the GitHub welcome page for a new user. The header includes the GitHub logo, a search bar, and navigation links for Pull requests, Issues, Marketplace, and Explore. The main content area says "Welcome to GitHub" and "You've taken your first step into a larger world, @danhbc." Below this, there are three steps: Step 1 (Completed: Set up a personal account), Step 2 (Choose your plan), and Step 3 (Tailor your experience). On the right side, there is a dropdown menu with the following options: New repository, Import repository, New gist, and New organization. The "New repository" option is highlighted with a red circle.

Hub, Inc. [US] | https://github.com/join/plan

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

Welcome to GitHub

You've taken your first step into a larger world, @danhbc.

Completed Set up a personal account

Step 2: Choose your plan

Step 3: Tailor your experience

New repository
Import repository
New gist
New organization

Bước 2.

Create a new repository

A repository contains all the files for your project, including the revision history.

Owner

 /

Repository name

demo_project

✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [furry-spoon](#).

Description (optional)

☒ Public

Anyone can see this repository. You choose who can commit.

☐ Private

You choose who can see and commit to this repository.

☐ Initialize this repository with a README

This will let you immediately clone the repository to your computer. Skip this step if you're importing an existing repository.

Add .gitignore: None

 |

Add a license: None

?

Create repository

Bước 3. Repository đã được tạo ra

danhbc / demo_project

Watch 0 Star 0

<> Code

Issues 0

Pull requests 0

Projects 0

Wiki

Insights

Settings

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

Set up in Desktop

 or

HTTPS

SSH

https://github.com/danhbc/demo_project.git

We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

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

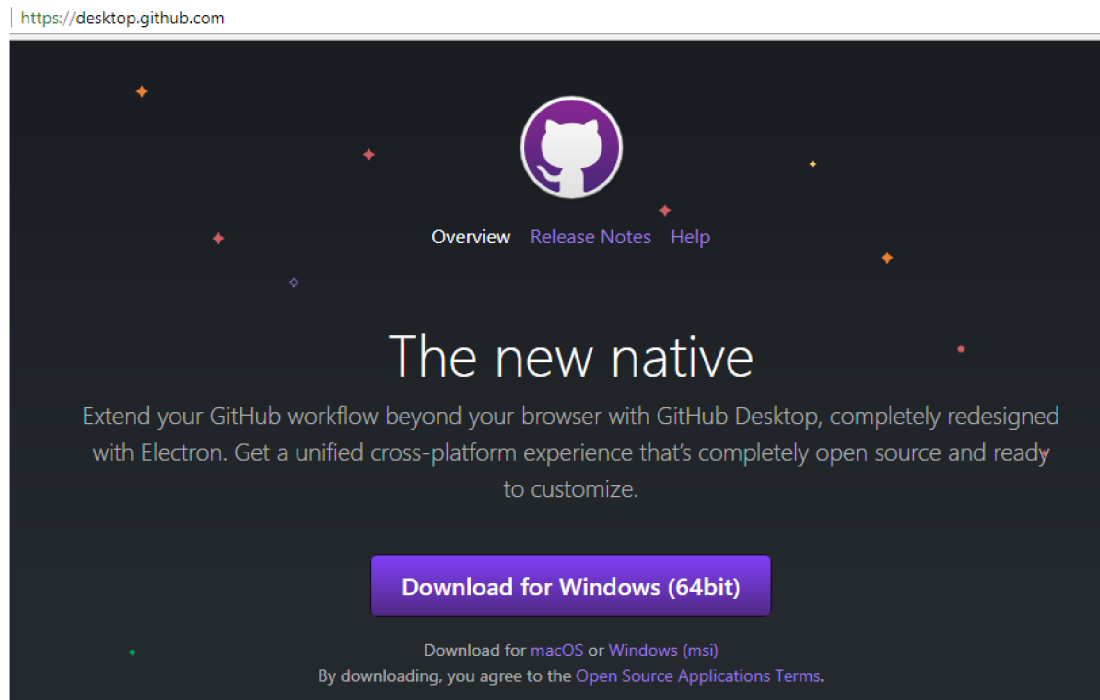
```
echo "# demo_project" >> README.md
git init
git add README.md
git commit -m "first commit"
git remote add origin https://github.com/danhbc/demo_project.git
git push -u origin master
```

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

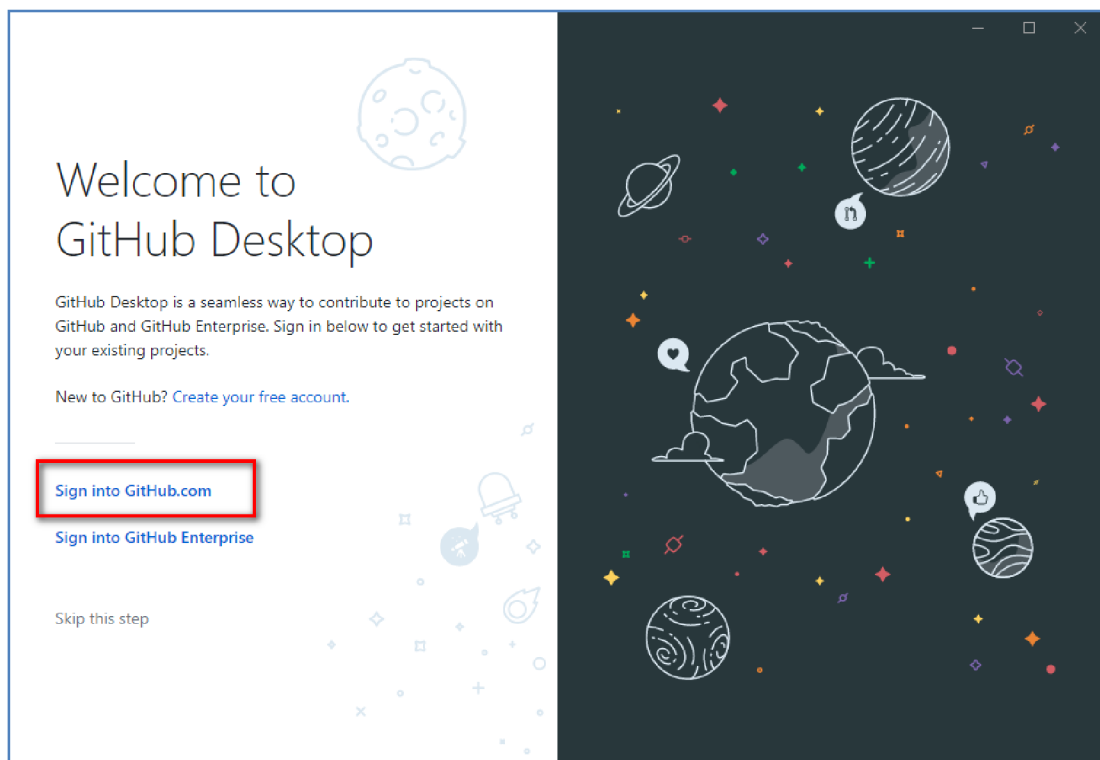
```
git remote add origin https://github.com/danhbc/demo_project.git
git push -u origin master
```

1.4. Download & cài đặt GitHub Desktop

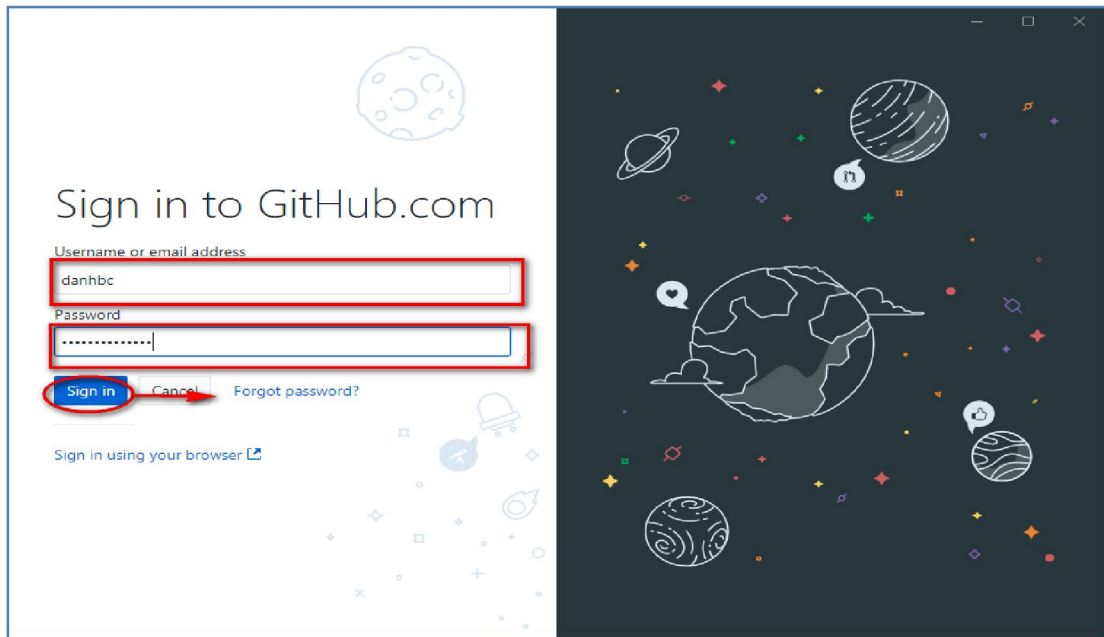
Bước 1. Truy cập địa chỉ: <https://desktop.github.com/>



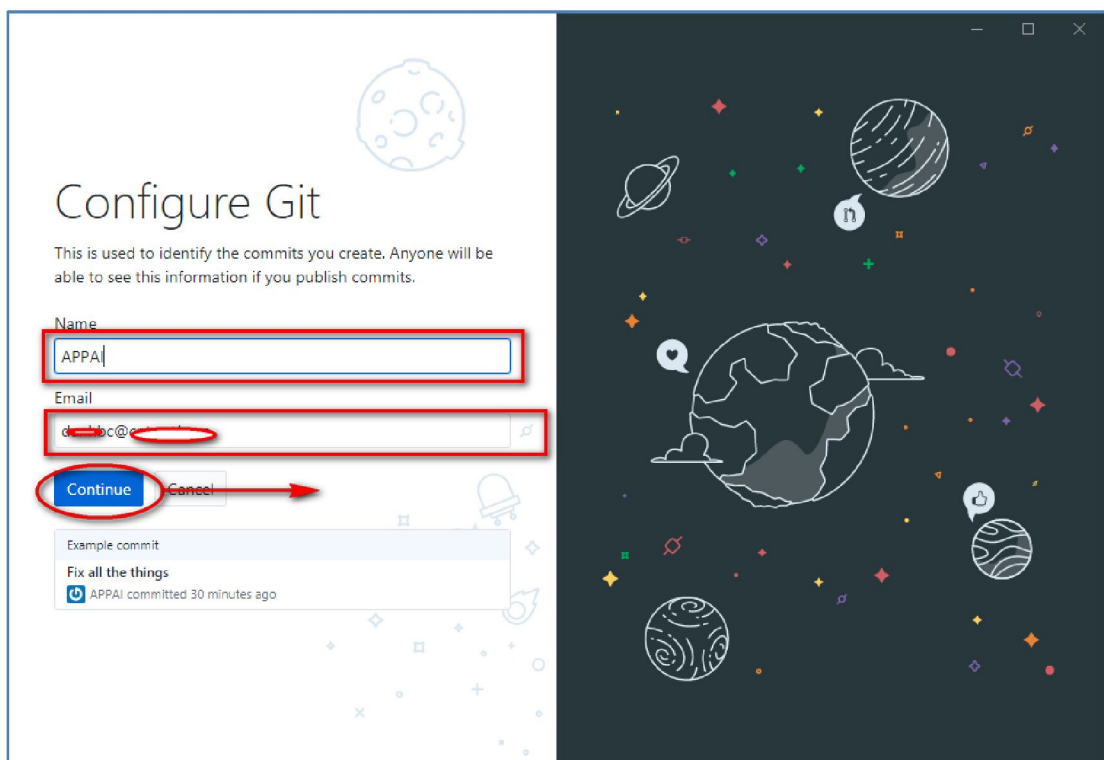
Bước 2. Cài đặt GitHub Desktop vào máy tính và mở ứng dụng



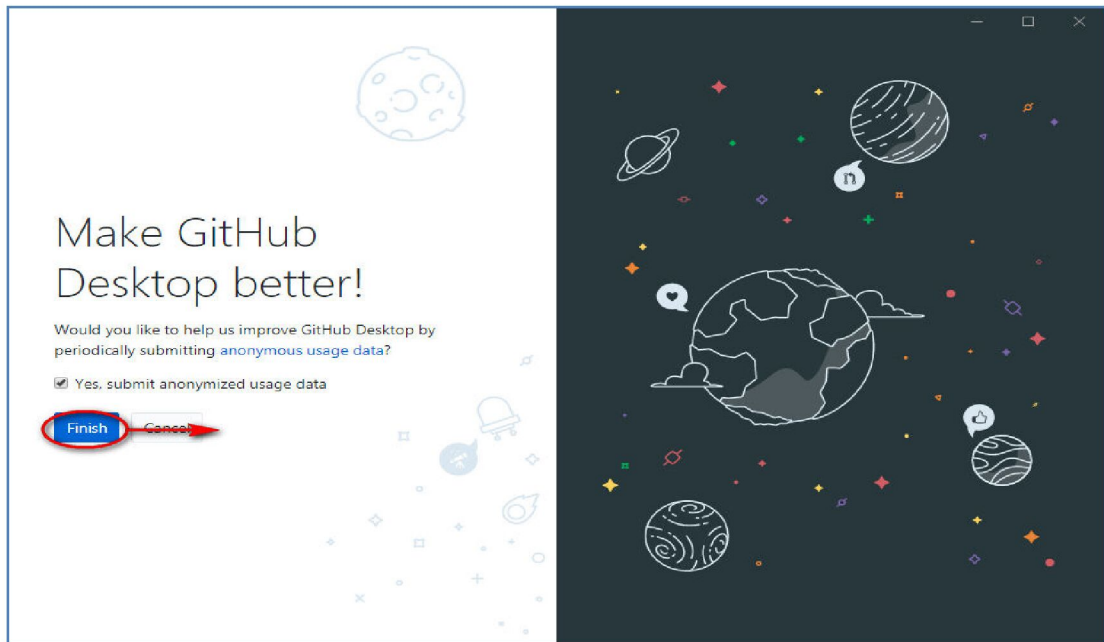
Bước 3. Đăng nhập trên **GitHub Desktop** để kết nối vào tài khoản GitHub



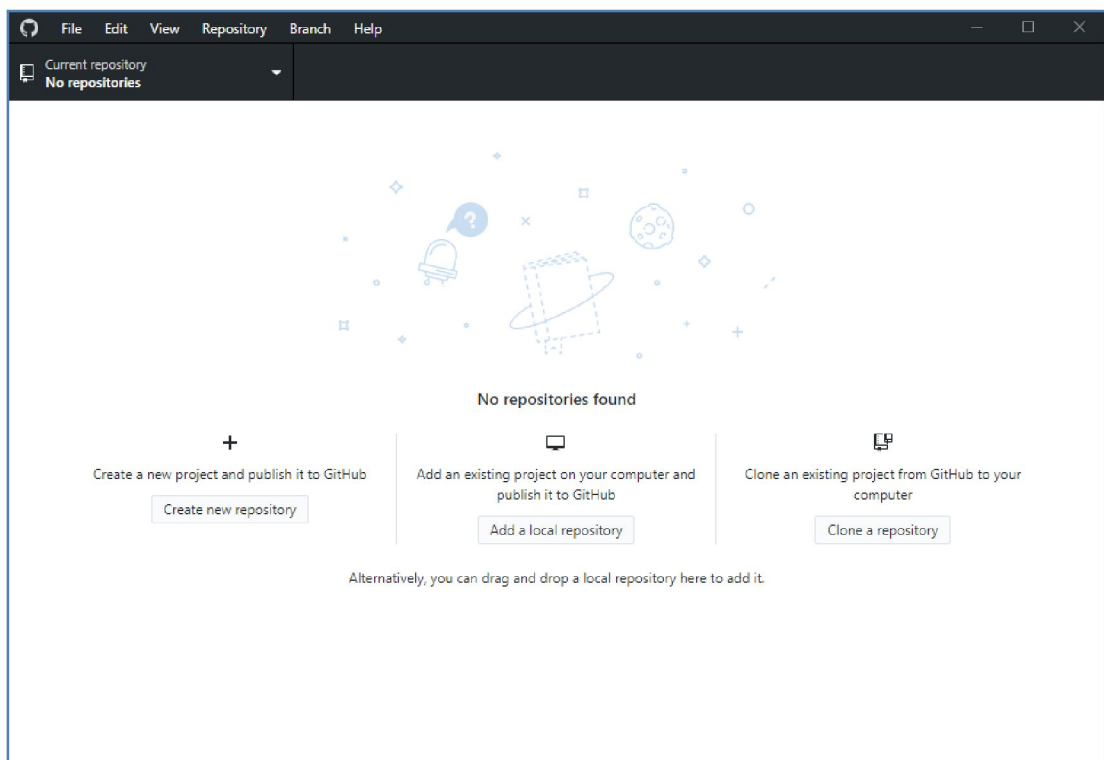
Bước 4.



Bước 5.



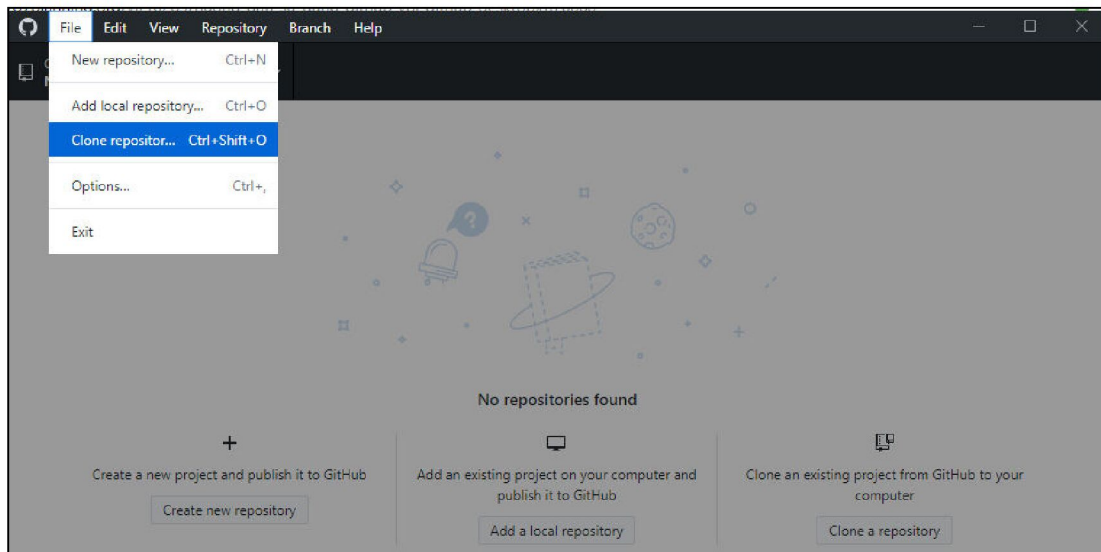
Bước 6.



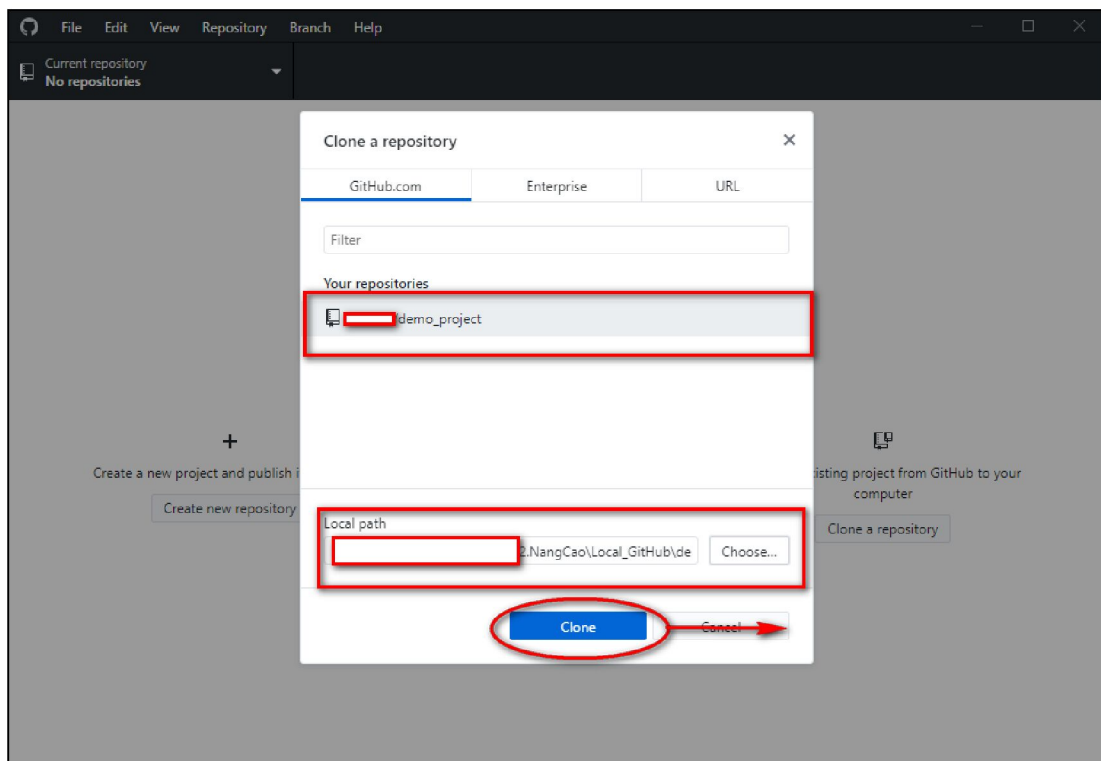
1.5. Kết nối GitHub và GitHub Desktop

Cần chọn một thư mục trống để làm vị trí chứa dữ liệu local.

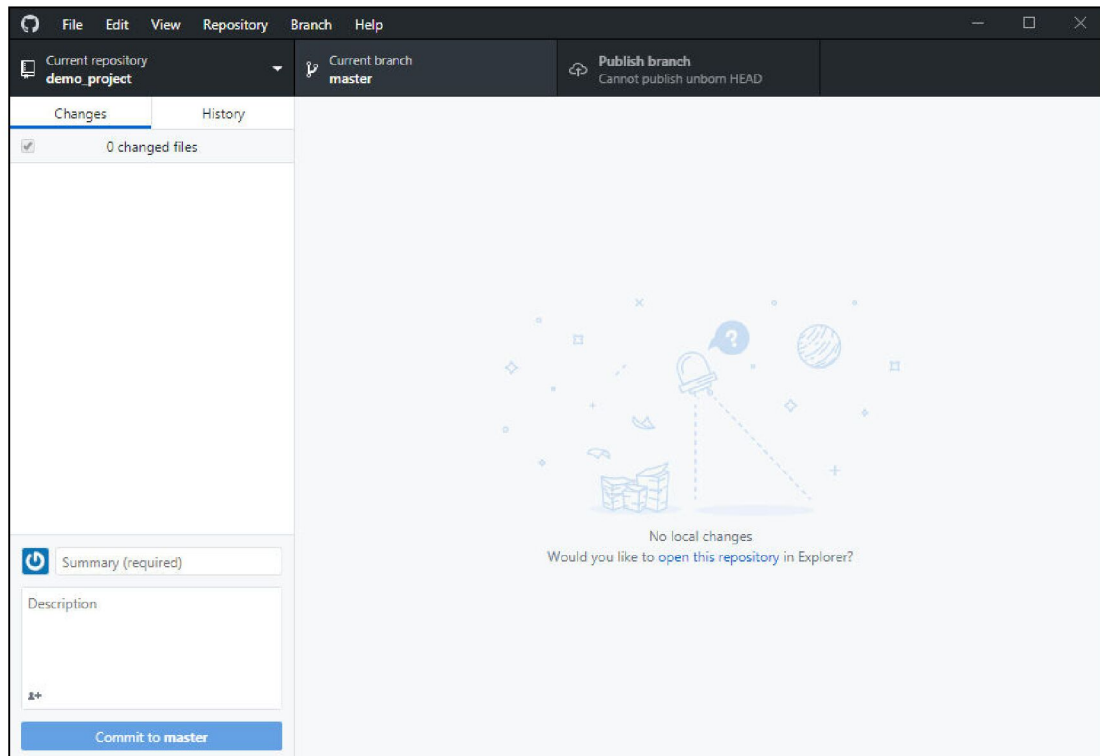
Bước 1. Trên GitHub Desktop, lựa chọn một Repository bạn đã tạo trên GitHub để clone (Tạo bản sao chép) thành một bản ở máy tính local.



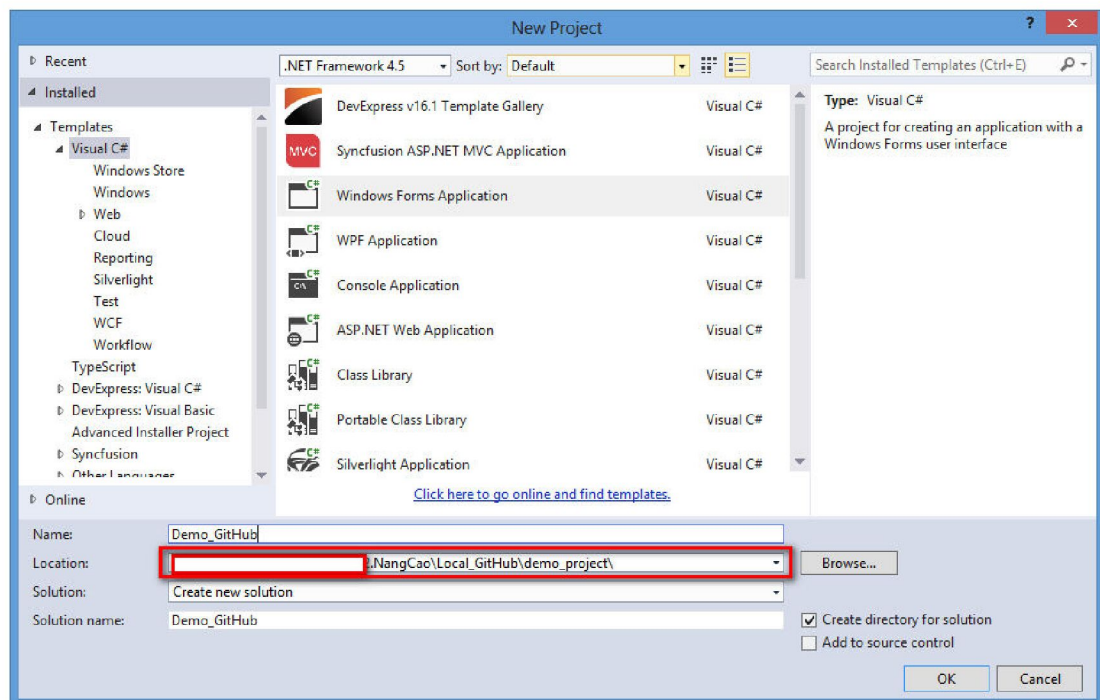
Bước 2. Tiến hành chọn project đồng bộ bản online và local



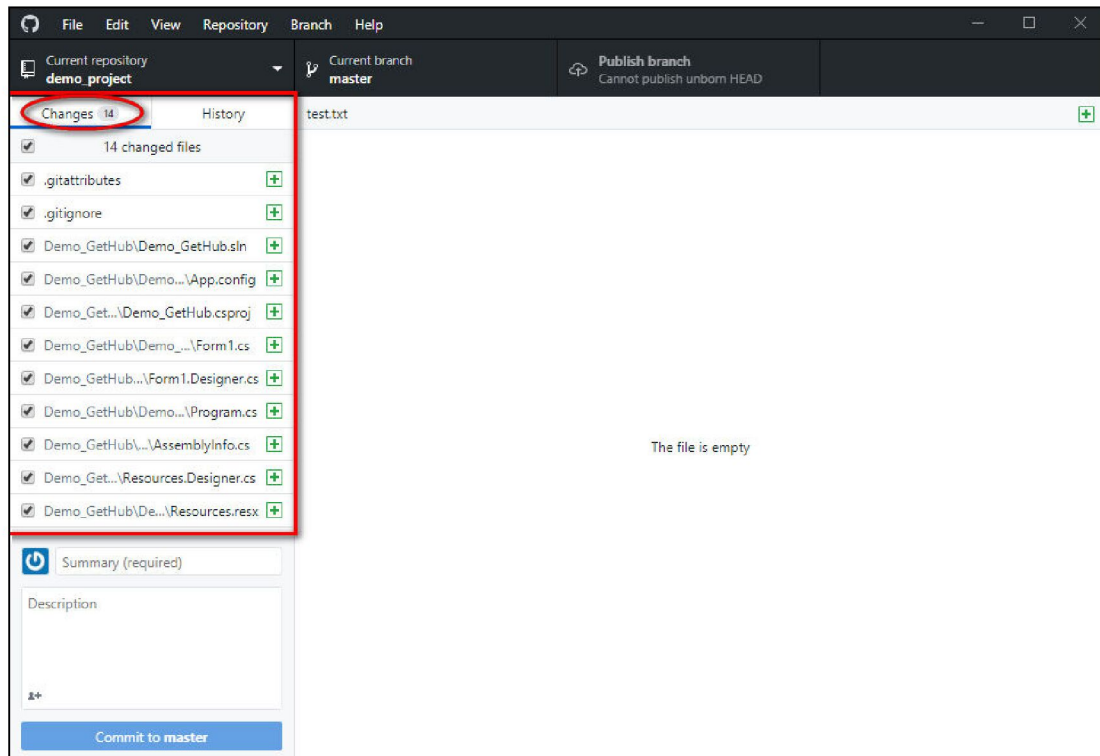
Bước 3. Hiện tại project đang rỗng



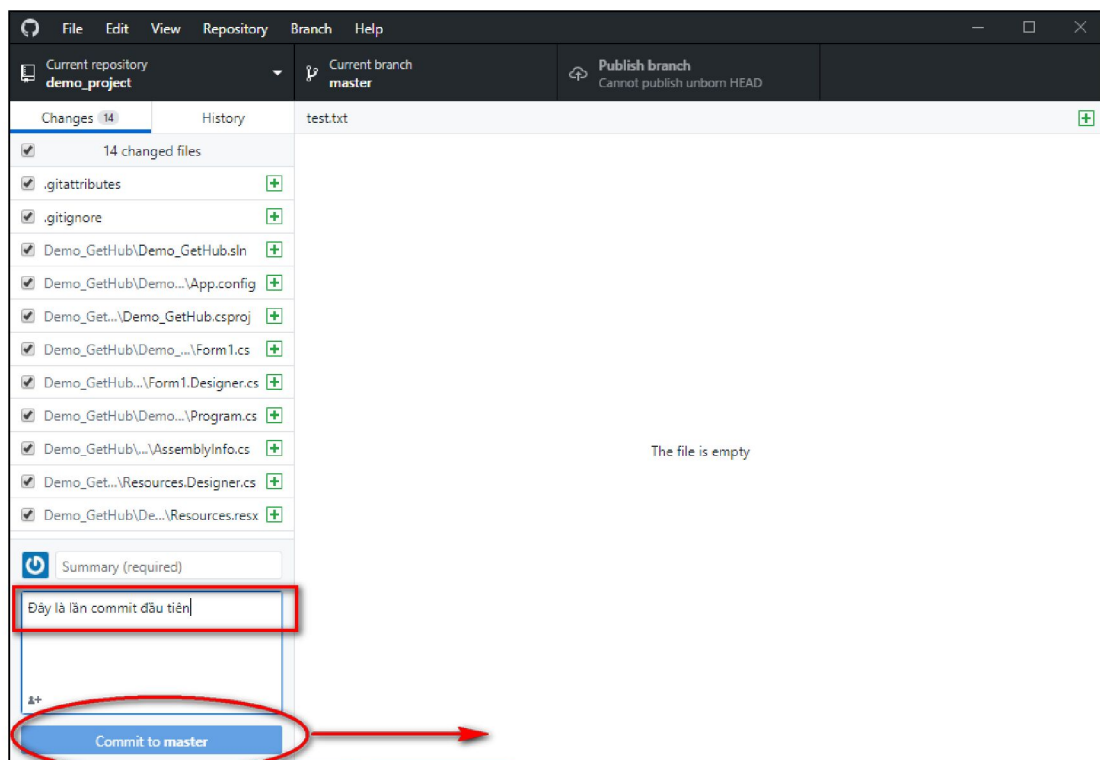
Bước 4. Tạo project vào thư mục Local Repository



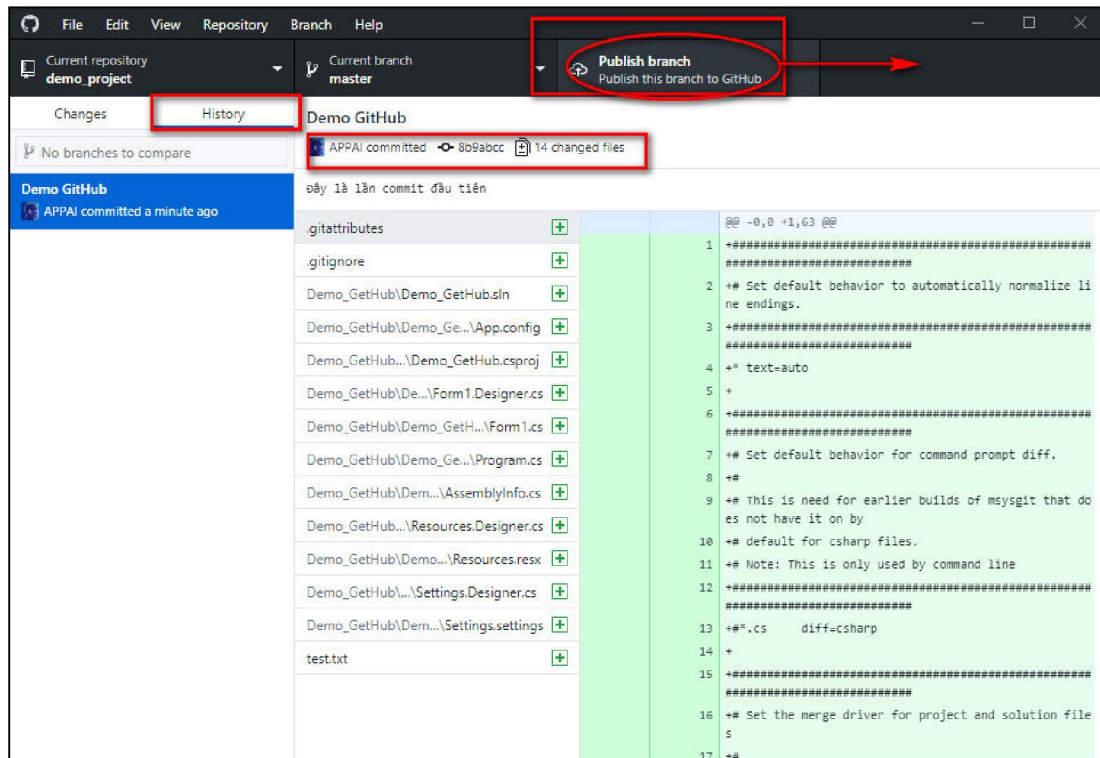
Bước 5. Trên Github local bạn sẽ thấy có sự thay đổi



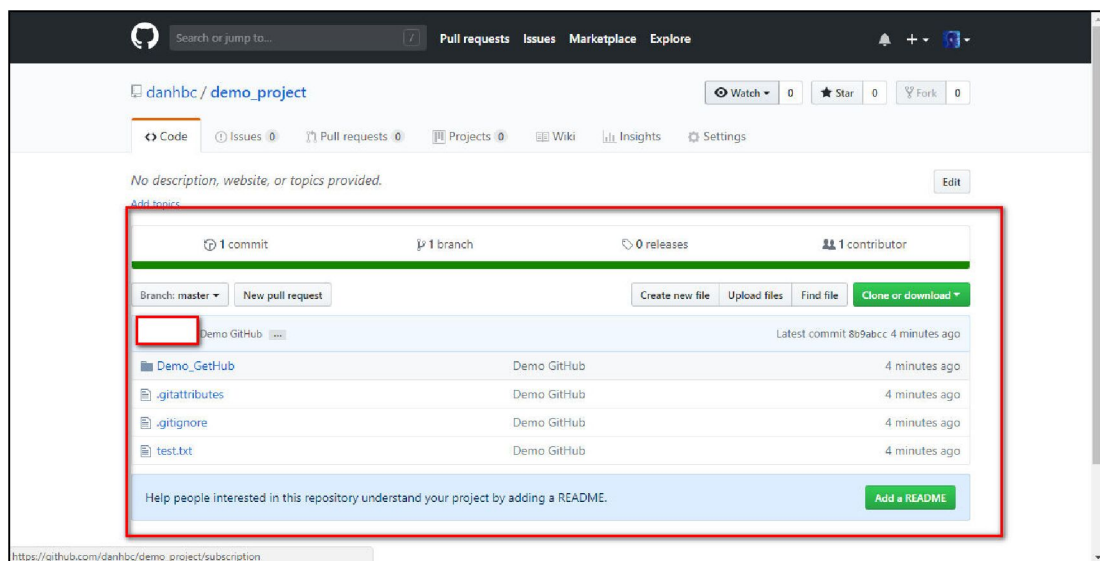
Bước 6. Nhập thông tin ghi chú (Comment) và nhấn Commit dữ liệu



Bước 7. Sau khi commit chọn đồng bộ lên server Github



Bước 8. Xem lại project trên server



1.6. Tổ chức nhóm trong GitHub

Bước 1. Tạo nhóm

Sign up your team

Step 1: Set up the organization | Step 2: Invite members | Step 3: Organization details

Create an organization account

Organization name: demogroups123 ✓

Billing email: danhbc@gmail.com

Choose your plan

Free: Unlimited users and public repositories \$0

New repository | Import repository | New gist | **New organization**

=> Create organization

Bước 2. Mời thành viên tham gia project

Invite organization members

Step 1: Set up the organization | Step 2: Invite members | Step 3: Organization details

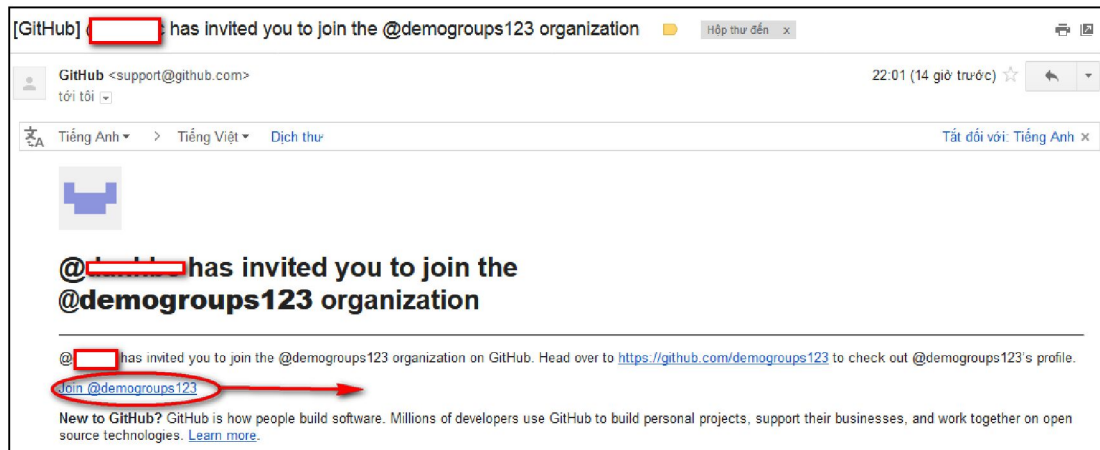
Search by username, full name or email address: danhbc@gmail.com

Continue

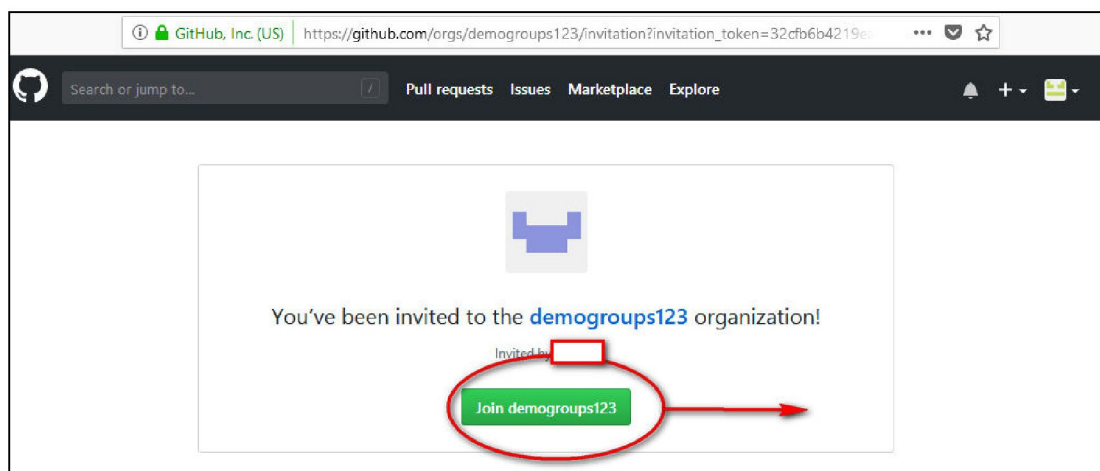
Organization members

- ✓ See all repositories @
- ✓ Create repositories
- ✓ Organize into teams

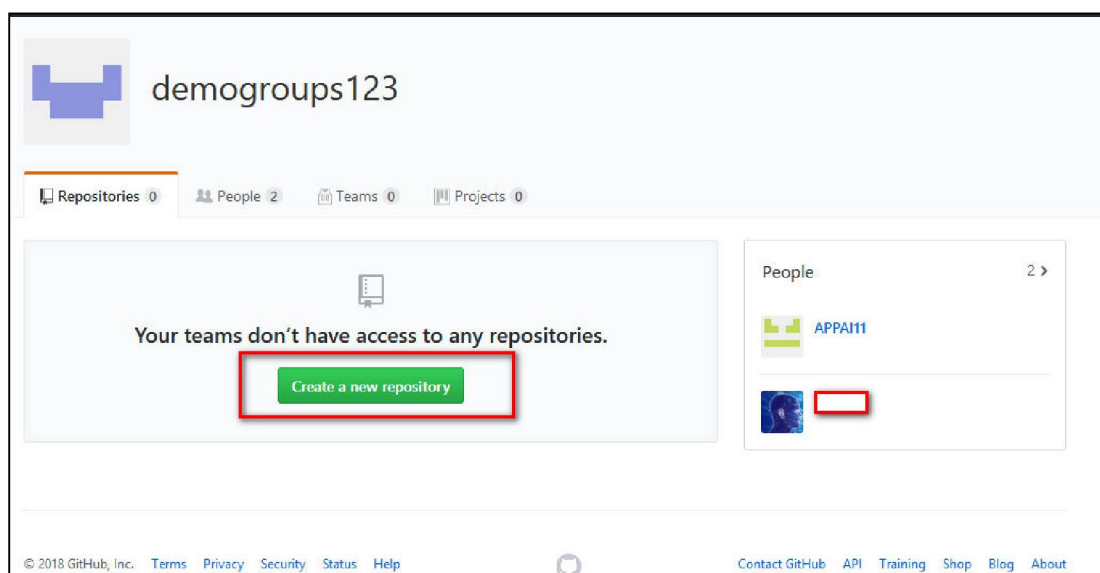
Bước 3. Xác nhận



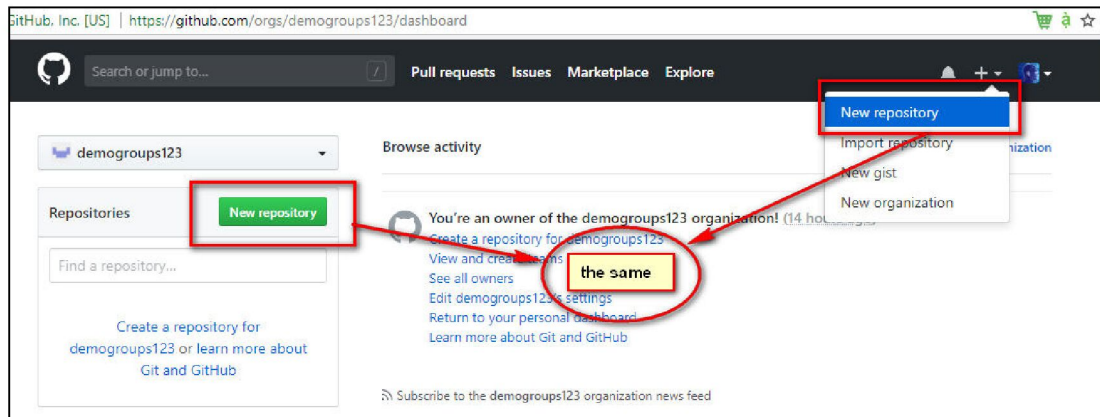
Bước 4. Gia nhập nhóm



Bước 5. Gia nhập nhóm thành công



Bước 6. Tạo project cho nhóm hoàn toàn giống như tạo cho cá nhân



Bước 7.

Create a new repository

A repository contains all the files for your project, including the revision history.

Owner demogroups123 / **Repository name** Groupstest ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **legendary-happiness**.

Description (optional)

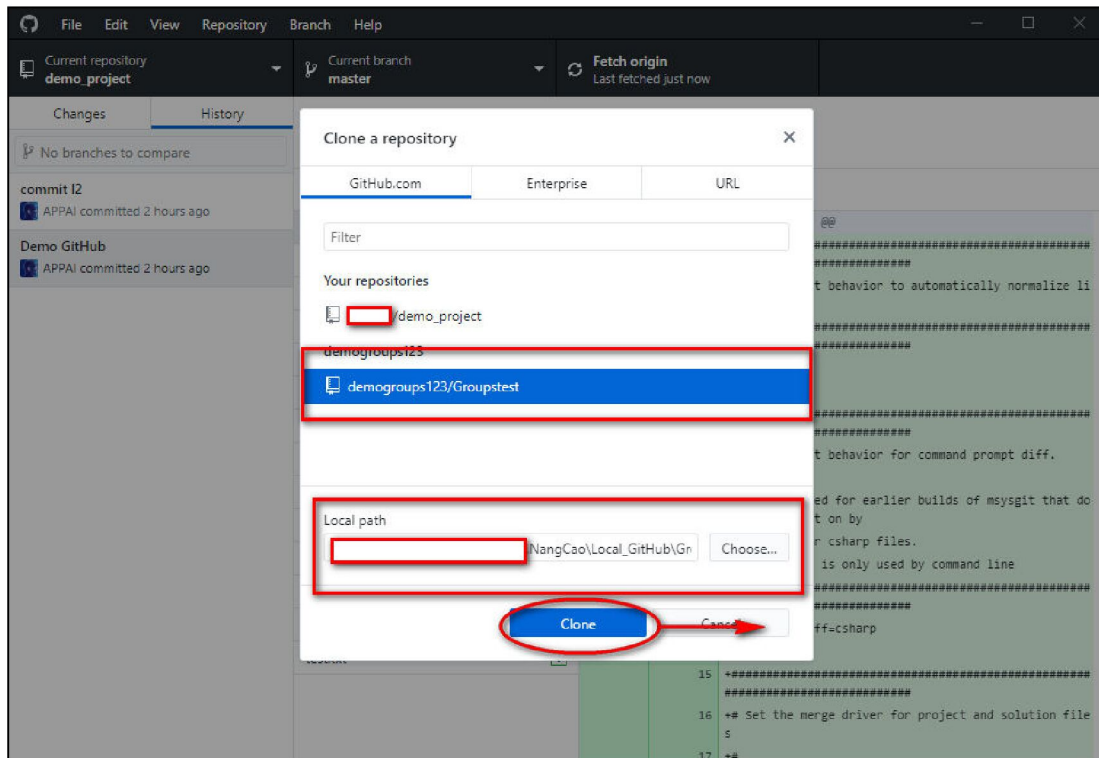
☒ **Public**
Anyone can see this repository. You choose who can commit.

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

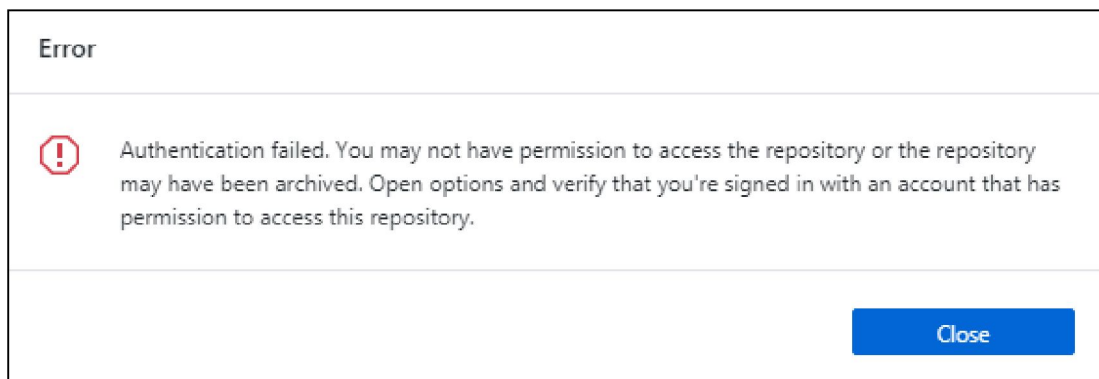
☐ **Initialize this repository with a README**
This will let you immediately clone the repository to your computer. Skip this step if you're importing an existing repository.

Add .gitignore: None | Add a license: None ⓘ

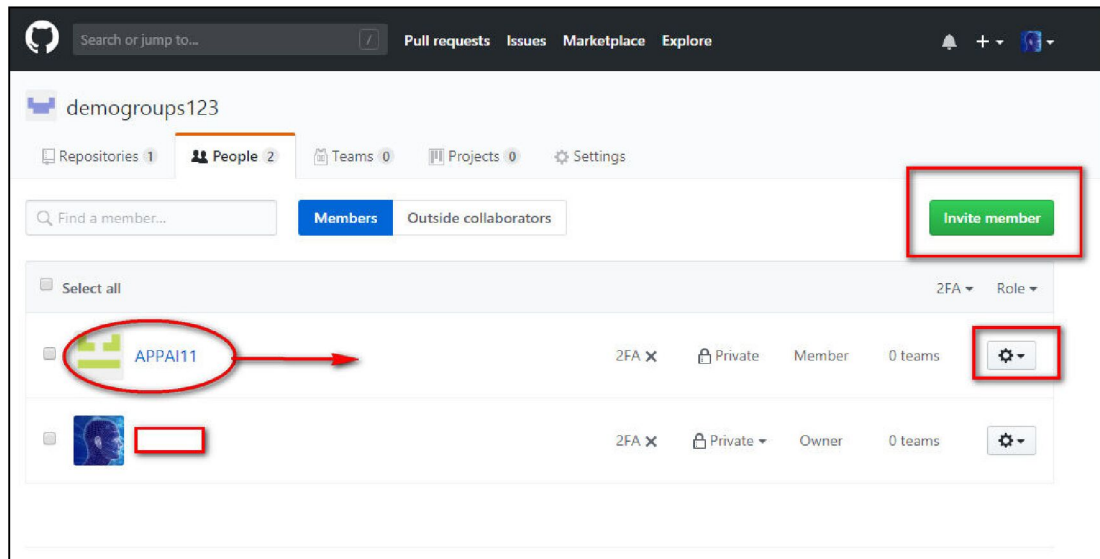
Bước 8.



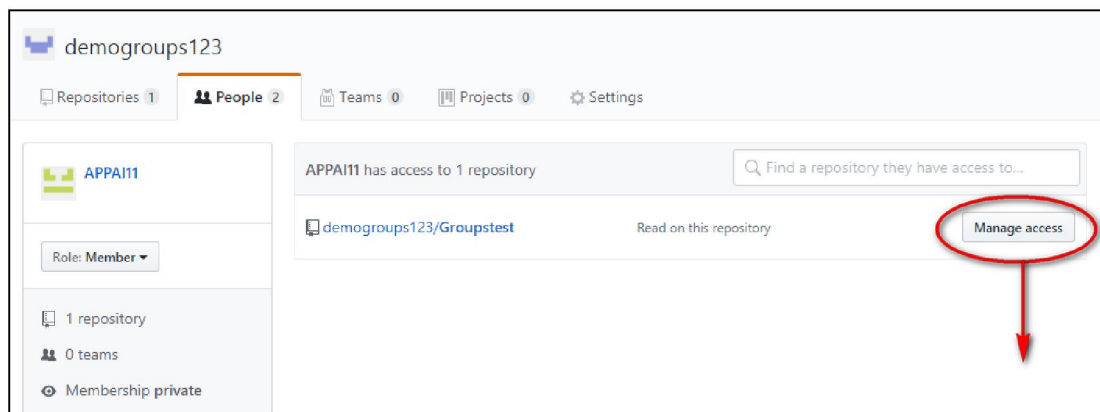
Bước 9. Đăng nhập thành viên commit file mới. Có thể bị lỗi sau: Vì thành viên chưa có quyền write vào thư mục online của project



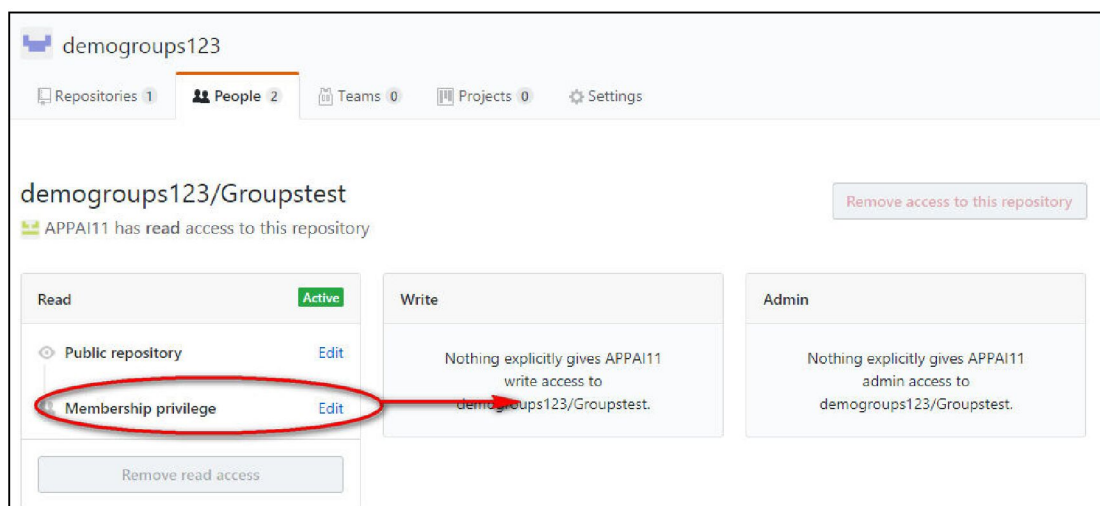
Bước 10. Phân quyền cho thành viên/ quản lý thành viên



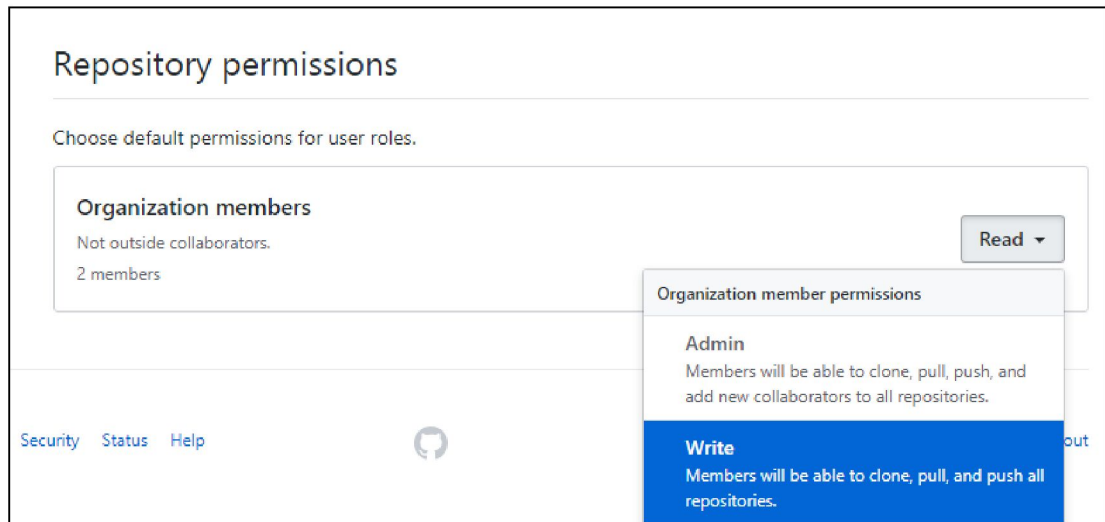
Bước 11.



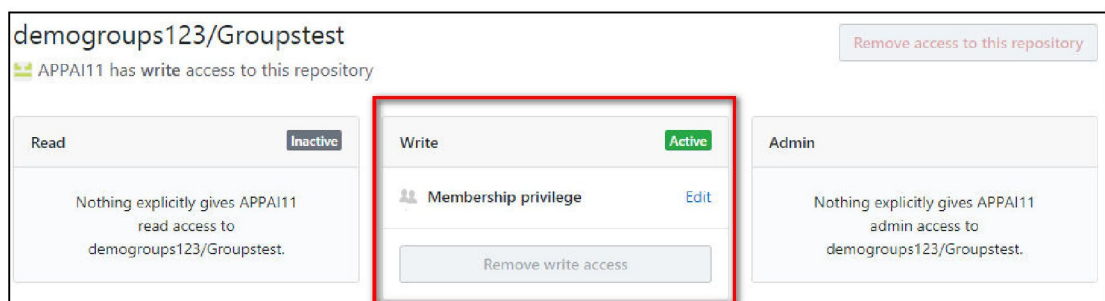
Bước 12.



Bước 13.



Bước 14.



Kết thúc.

2. Bài tập tự làm

Xây dựng và cấu hình đề tài môn học tạo trên GitHub theo phân cấp quản lý