



# FPT POLYTECHNIC

## ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY

### Báo cáo Lab 6



**Nhóm 5**

PT10306 - HK6

Phần mềm dịch vụ  
Cloud Computing

**Lê Văn**

**Phụng**

Giáo viên bộ môn



# Bài 1 : Tổng quan về SaaS

## 1.1 Tổng quan về SaaS

- SaaS (Software as a Service) là một dạng chuyển giao phần mềm cho phép truy cập dữ liệu từ bất kì thiết bị nào có kết nối internet và cài đặt trình duyệt web.

Trong mô hình chạy trên web này, các nhà cung cấp phần mềm thực hiện nhiệm vụ lưu trữ và bảo trì các máy chủ, cơ sở dữ liệu và các đoạn mã để cấu thành ứng dụng. Đây là sự cải tiến đặc biệt so với mô hình on-premise do doanh nghiệp không cần đầu tư vào phần cứng dung lượng lớn để lưu trữ phần mềm. Doanh nghiệp không phải chịu các trách nhiệm kỹ thuật như khắc phục sự cố và bảo trì hệ thống. Các nhà cung cấp dịch vụ SaaS sẽ lo việc đó.

- Ngoài việc cho phép truy cập từ xa vào các phần mềm ứng dụng và dữ liệu thông qua web, SaaS cũng khác với phần mềm on-premise về phương diện chi phí. Phần mềm on-premise thường được mua thông qua một giấy phép vĩnh viễn, nghĩa là doanh nghiệp sẽ sở hữu phần mềm đó. Ngoài ra, doanh nghiệp còn phải trả từ 15% đến 20% phí bảo trì và phí hỗ trợ hàng tháng. Ngược lại, SaaS cho phép người mua trả một khoản phí thuê bao hàng năm hoặc hàng tháng, chi phí đã bao gồm giấy phép sử dụng phần mềm, phí hỗ trợ và hầu hết các chi phí khác. Lợi ích chính của SaaS là có thể linh hoạt mở rộng quy mô dịch vụ để phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp theo thời gian, từ đó giúp tiết kiệm chi phí.

## 1.2 Business Model

*Cải tiến quy trình:* với những công ty SME, với sự xuất hiện của SaaS, những hệ thống như CRM, Helpdesk mới trở nên “vừa túi tiền” và trong tầm với của doanh nghiệp. Từ đó việc đưa hệ thống IT vào để cải tiến hoạt động kinh doanh hiện tại trở nên dễ dàng và tiện lợi

hơn nhiều. Tất nhiên giữa phải dùng Excel để lưu trữ danh sách khách hàng và dễ bị sai sót với 1 hệ thống CRM hoàn chỉnh và hàng loạt chức năng cực cool thì quả thật doanh nghiệp như được “lắp thêm cánh”.

*Tự động hóa:* có nhiều hoạt động trước đây cũng phải làm thủ công, với sự giúp sức của IT thì có thể tự động hóa, tiết kiệm chi phí cũng như tăng hiệu quả. Tập trung vào công việc đem lại giá trị lớn nhất: bởi vì hệ thống IT gần như được “out-source” và lo lắng đầy đủ, công ty bây giờ hoàn toàn có thể tinh gọn và chỉ tập trung vào những nhân sự đúng lĩnh vực kinh doanh của mình và đem lại giá trị lớn nhất cho doanh nghiệp.

*Thống nhất dữ liệu:* bởi vì toàn bộ thông tin dữ liệu đều được lưu trữ tại 1 chỗ (và được truy cập bởi nhiều nhân viên, theo nhiều cách khác nhau), cho nên bạn có thể “consolidate” thông tin của mình và không phải lo lắng dữ liệu của mình ở chỗ này 1 tí, chỗ kia 1 tí, hoặc khi có nhân viên nghỉ thì không biết làm sao lấy lại dữ liệu mà nhân viên đó đang giữ.

*Chi phí đầu tư thấp:* thay vì phải đầu tư vài trăm triệu để có 1 software hoàn chỉnh, bạn có thể chia nhỏ ra và trả theo tháng (thông thường chi phí mỗi tháng tính theo mức độ sử dụng, hoặc số lượng nhân viên, hoặc số lượng khách hàng, ...). Vì vậy với SaaS gần như bạn có thể bắt đầu sử dụng bất kỳ lúc nào thay vì phải đợi có đủ tiền.

### **1.3 Kiến trúc ứng dụng**

- **Hạ tầng:** Cơ sở hạ tầng (Infrastructure) của ĐTĐM là phần cứng được cung cấp như là các dịch vụ, nghĩa là được chia sẻ và có thể sử dụng lại dễ dàng. Các tài nguyên phần cứng được cung cấp theo thời

gian cụ thể theo yêu cầu. Dịch vụ kiểu này giúp cho khách hàng giảm chi phí bảo hành, chi phí sử dụng,...

- **Lưu trữ** (Storage): Lưu trữ đám mây là khái niệm tách dữ liệu khỏi quá trình xử lý và chúng được lưu trữ ở những vị trí từ xa. Lưu trữ đám mây cũng bao gồm cả các dịch vụ CSDL, ví dụ như BigTable của Google, SimpleDB của Amazon,...

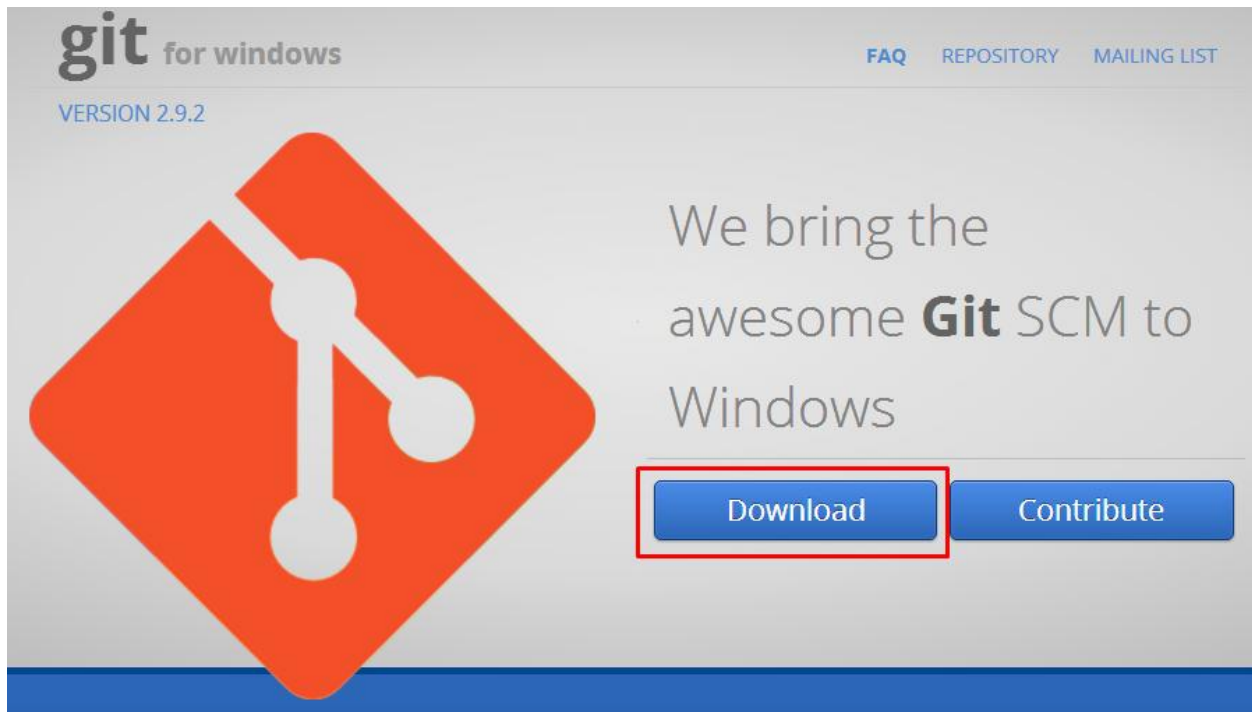
- **Cloud Runtime**: Là dịch vụ phát triển phần mềm ứng dụng và quản lý các yêu cầu phần cứng, nhu cầu phần mềm. Ví dụ nền dịch vụ như khung ứng dụng Web, web hosting,...

- **Dịch vụ**: Dịch vụ đám mây là một phần độc lập có thể kết hợp với các dịch vụ khác để thực hiện tương tác, kết hợp giữa các máy tính với nhau để thực thi chương trình ứng dụng theo yêu cầu trên mạng. ví dụ các dịch vụ hiện nay như: Simple Queue Service, Google Maps, các dịch vụ thanh toán linh hoạt trên mạng của Amazon,...

- **Ứng dụng**: Ứng dụng đám mây (Cloud application) là một đề xuất về kiến trúc phần mềm sẵn sàng phục vụ, nhằm loại bỏ sự cần thiết phải mua phần mềm, cài đặt, vận hành và duy trì ứng dụng tại máy bàn/thiết bị của người sử dụng. Ứng dụng đám mây loại bỏ được các chi phí để bảo trì và vận hành các chương trình ứng dụng.

# Bài 2 : Cài đặt Github

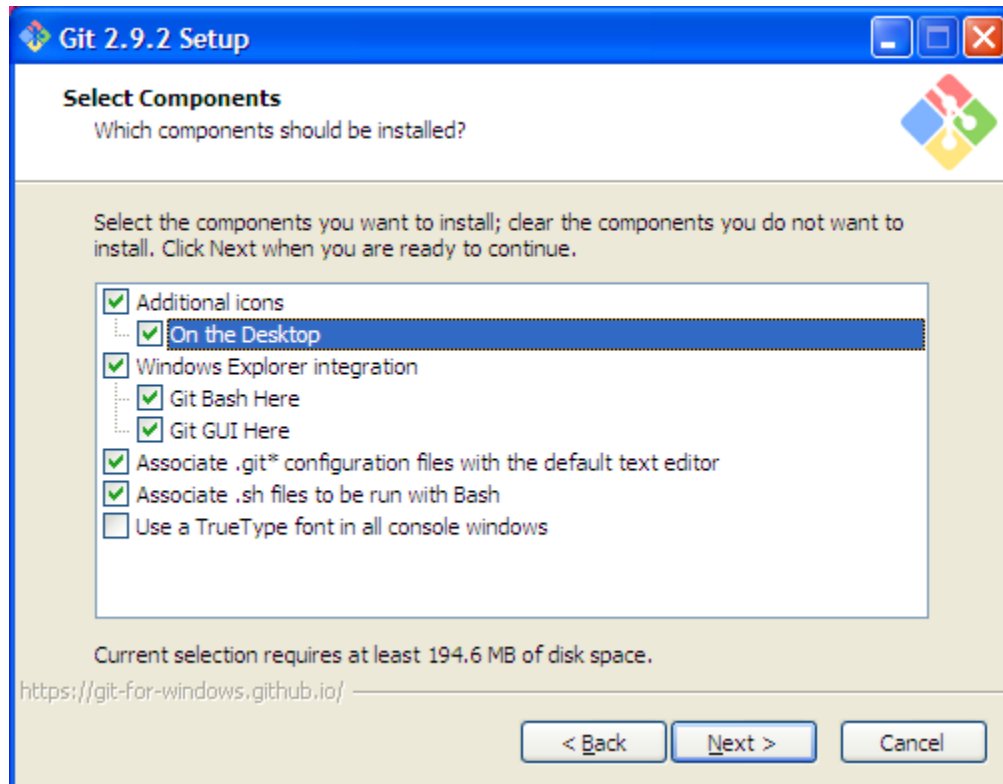
Truy cập vào trang web <https://git-for-windows.github.io/> để download phần mềm về.



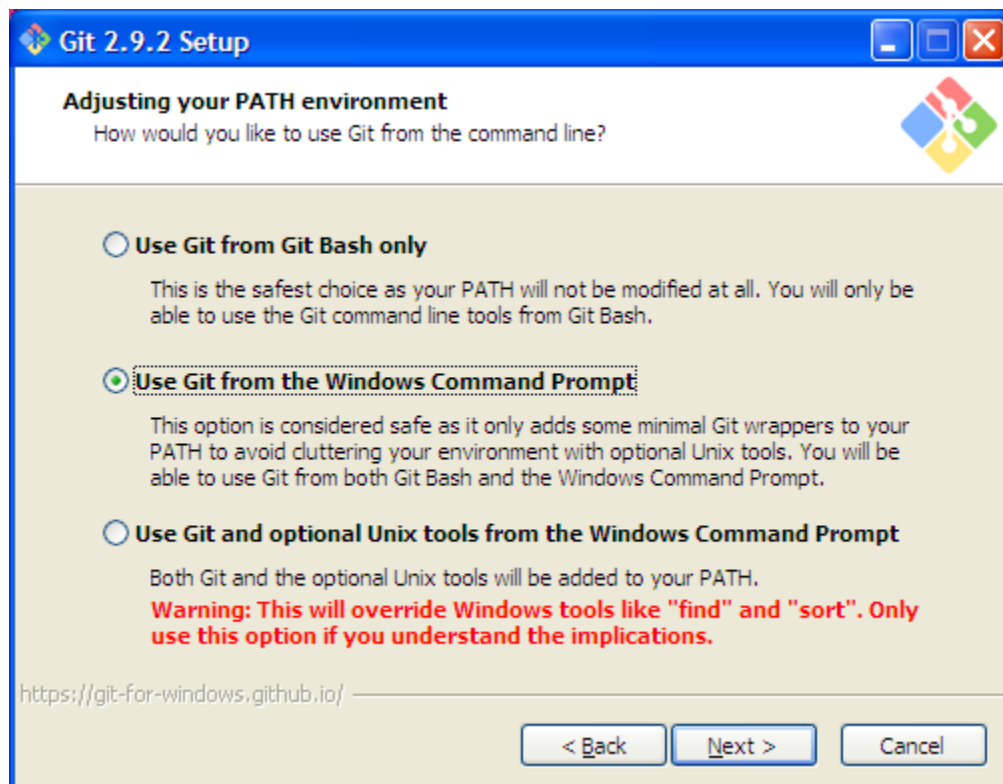
Mở lên nhấn Next



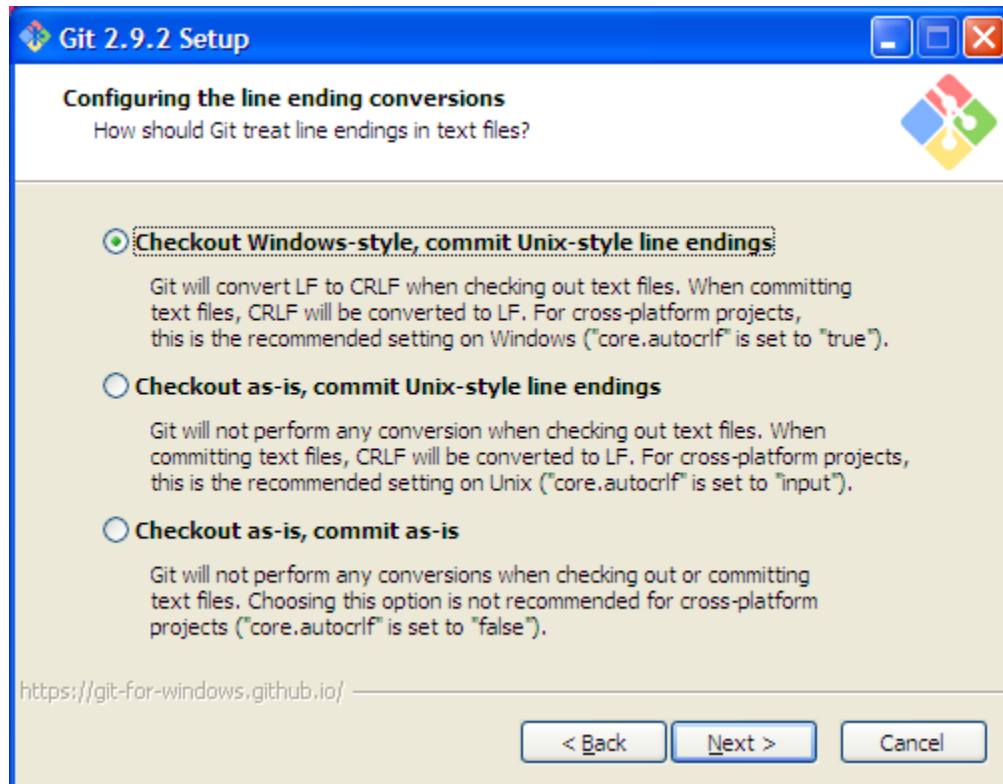
Chọn như hình và ấn Next



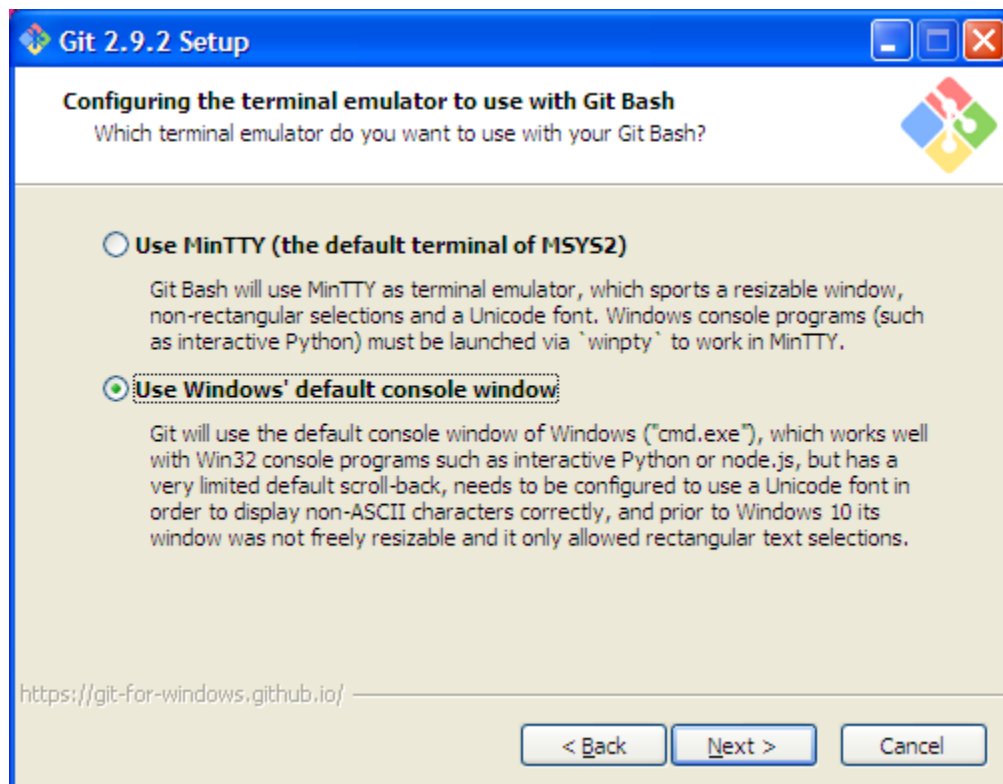
Tick chọn Use Git from the Windows Command Prompt



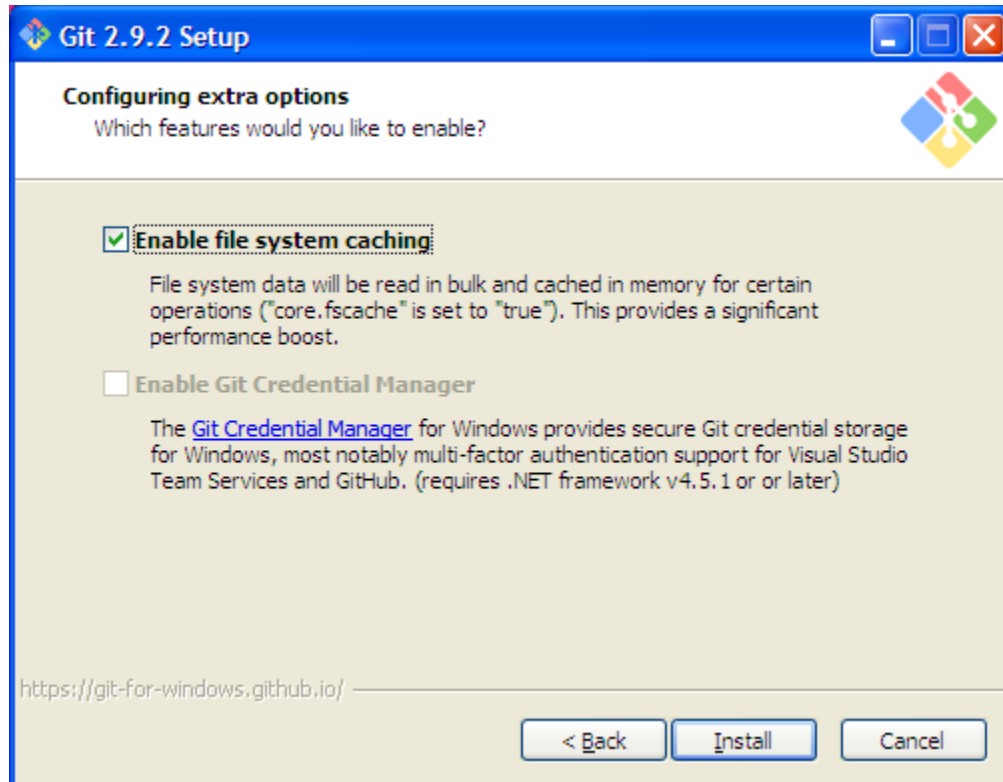
Tick chọn Checkout Windows-style...



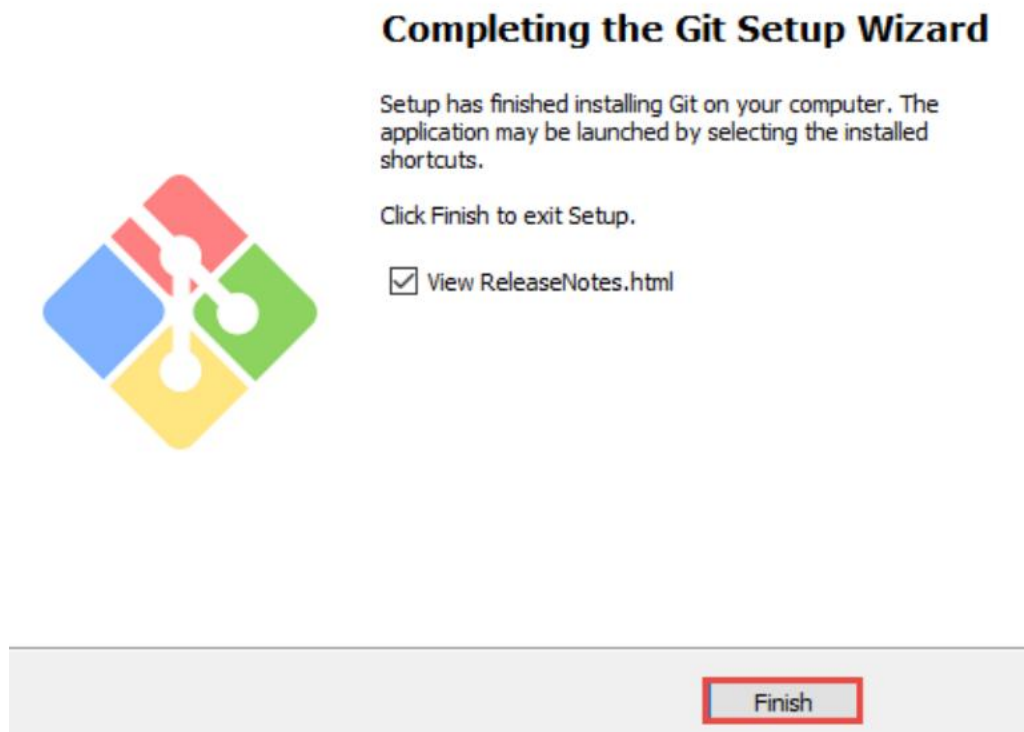
Tick chọn Use Windows' default console window



Nhấn Install để cài đặt



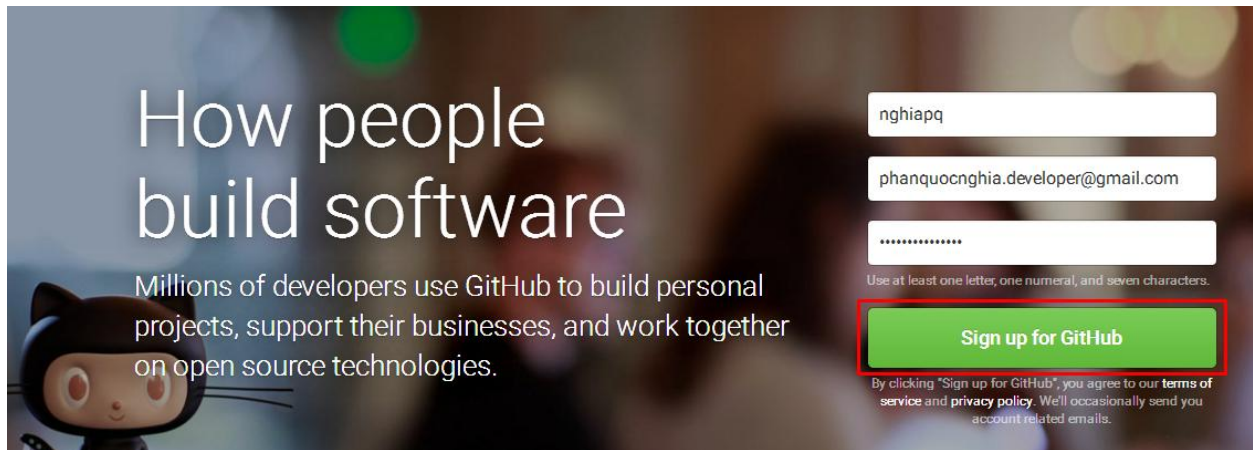
Finish





# Bài 3 : Tải file lên Github

Truy cập vào trang web <https://github.com/> → Điền đầy đủ thông tin  
→ Sign up for Github






The image shows the GitHub sign-up page. On the left, there's a header with the text "How people build software" and a sub-header "Millions of developers use GitHub to build personal projects, support their businesses, and work together on open source technologies." Below this is a small illustration of the GitHub mascot. On the right, there's a sign-up form with three input fields: a username field containing "nghiapq", an email field containing "phanquocnghia.developer@gmail.com", and a password field with masked characters. Below the password field is a small text note: "Use at least one letter, one numeral, and seven characters." At the bottom of the form is a green button labeled "Sign up for GitHub". Below the button is a small disclaimer: "By clicking 'Sign up for GitHub', you agree to our [terms of service](#) and [privacy policy](#). We'll occasionally send you account related emails."

Nhấn Continue

## Welcome to GitHub

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

 <b>Completed</b> Set up a personal account	 <b>Step 2:</b> Choose your plan	 <b>Step 3:</b> Tailor your experience
---	--	--

### Choose your personal plan

- ☒ Unlimited public repositories for free.
- ☐ **Unlimited private repositories** for \$7/month. ([view in VND](#))

Don't worry, you can cancel or upgrade at any time.




- ☐ **Help me set up an organization next**  
Organizations are separate from personal accounts and are best suited for businesses who need to manage permissions for many employees.  
[Learn more about organizations.](#)

### Both plans include:

- ✓ Collaborative code review
- ✓ Issue tracking
- ✓ Open source community
- ✓ Unlimited public repositories
- ✓ Join any organization

[Continue](#)

Chọn như hình rồi click Submit

 <b>Completed</b> Set up a personal account	 <b>Step 2:</b> Choose your plan	 <b>Step 3:</b> Tailor your experience
---	--	--

**How would you describe your level of programming experience?**

☐ Very experienced      ☐ Somewhat experienced      ☒ Totally new to programming

**What do you plan to use GitHub for?** (check all that apply)

☐ Development      ☐ Project Management      ☐ Design  
☒ School projects      ☐ Research      ☐ Other (please specify)

**Which is closest to how you would describe yourself?**

☒ I'm a student      ☐ I'm a professional      ☐ I'm a hobbyist  
☐ Other (please specify)

**What are you interested in?**

codeigniter ×

e.g. tutorials, android, ruby, web-development, machine-learning, open-source

Submit

[skip this step](#)

Tạo thành công

## Learn Git and GitHub without any code!

Using the Hello World guide, you'll create a repository, start a branch, write comments, and open a pull request.

Read the guide

Start a project

Để tiến hành tạo Project mới bạn phải kích hoạt tài khoản trước

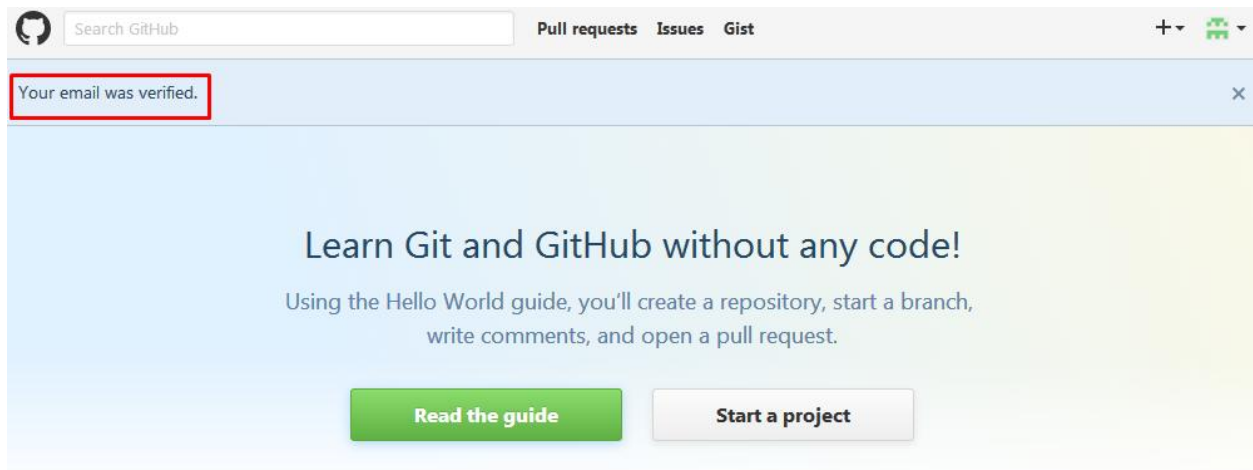


## Please verify your email address

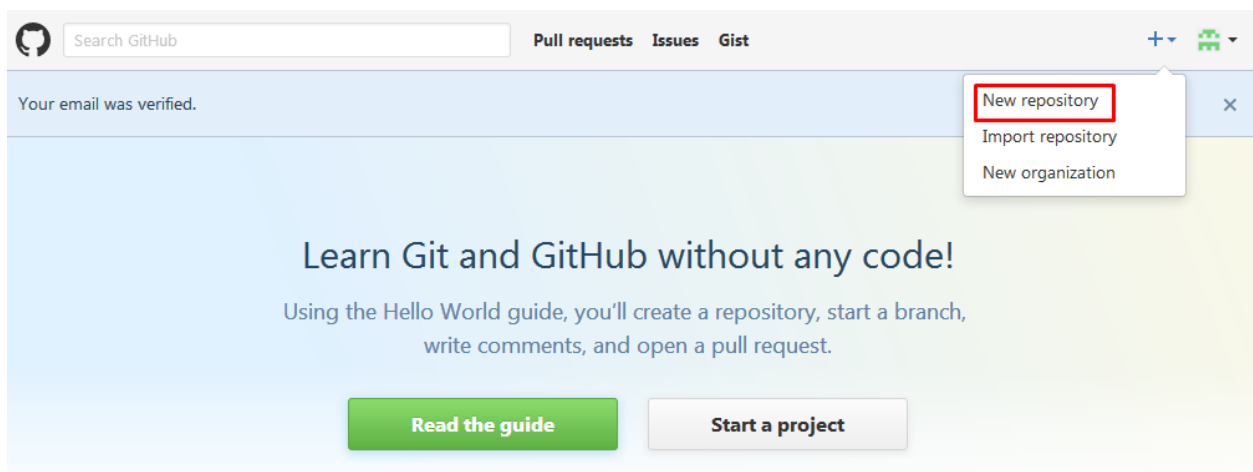
Before you can contribute on GitHub, we need you to verify your email address.

An email containing verification instructions was sent to **phanquocnghia.developer@gmail.com**.

Kích hoạt thành công



Click chọn New repository



Thiết lập như hình và click Create repository

## Create a new repository

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

Owner

 **nghiapq** ▾

Repository name

/ **MyProject** ✓

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **expert-goggles**.

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**

Tạo thành công, ta tiến hành tải file lên bằng 2 cách đơn giản nhất là gõ cmd hoặc thao tác bằng tay trực tiếp trên website

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

Set up in Desktop

 or 

HTTPS

SSH

https://github.com/nghiapq/MyProject.git

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

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

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

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

```
git remote add origin https://github.com/nghiapq/MyProject.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

Ta tiến hành gõ cmd trước và gõ các lệnh sau

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

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

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - git push -u origin master
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\TUTNN>echo "# MyProject" >> README.md

C:\Documents and Settings\TUTNN>git init
Initialized empty Git repository in C:/Documents and Settings/TUTNN/.git/

C:\Documents and Settings\TUTNN>git add README.md

C:\Documents and Settings\TUTNN>git commit -m "First commit"
[master (root-commit) 8f72782] First commit
1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 README.md

C:\Documents and Settings\TUTNN>git remote add origin https://github.com/nghiapq/MyProject.git

C:\Documents and Settings\TUTNN>git push -u origin master
```

Khi gõ xong , hệ thống sẽ yêu cầu nhập username và password của repository của bạn trên github gõ xong thì file thông báo up thành công.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\TUTNN>git init
Initialized empty Git repository in C:/Documents and Settings/TUTNN/.git/

C:\Documents and Settings\TUTNN>git add README.md

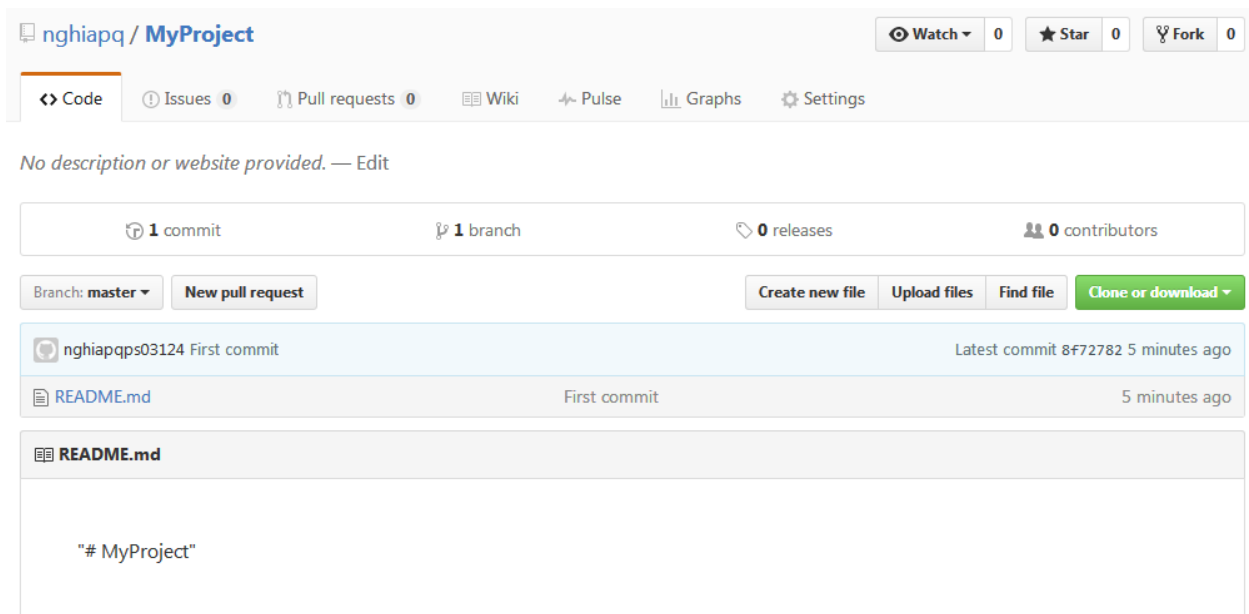
C:\Documents and Settings\TUTNN>git commit -m "First commit"
[master (root-commit) 8f72782] First commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.md

C:\Documents and Settings\TUTNN>git remote add origin https://github.com/nghiapq/MyProject.git

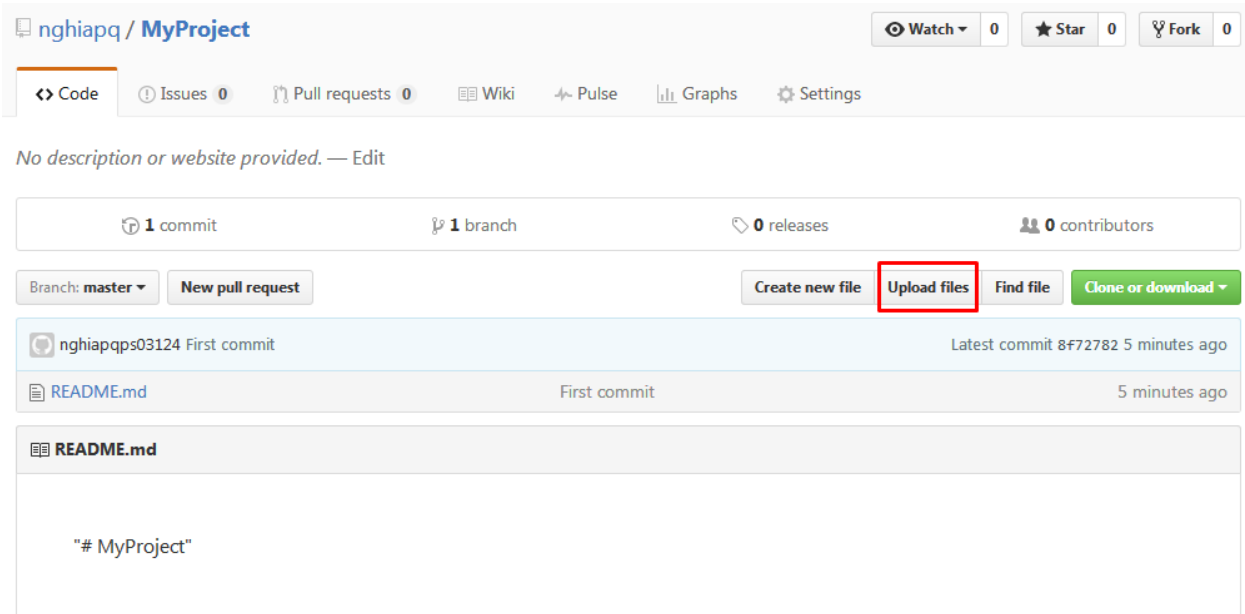
C:\Documents and Settings\TUTNN>git push -u origin master
Username for 'https://github.com': nghiapq
Password for 'https://nghiapq@github.com':
Counting objects: 3, done.
Writing objects: 100% (3/3), 232 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/nghiapq/MyProject.git
 * [new branch]      master -> master
Branch master set up to track remote branch master from origin.

C:\Documents and Settings\TUTNN>
```

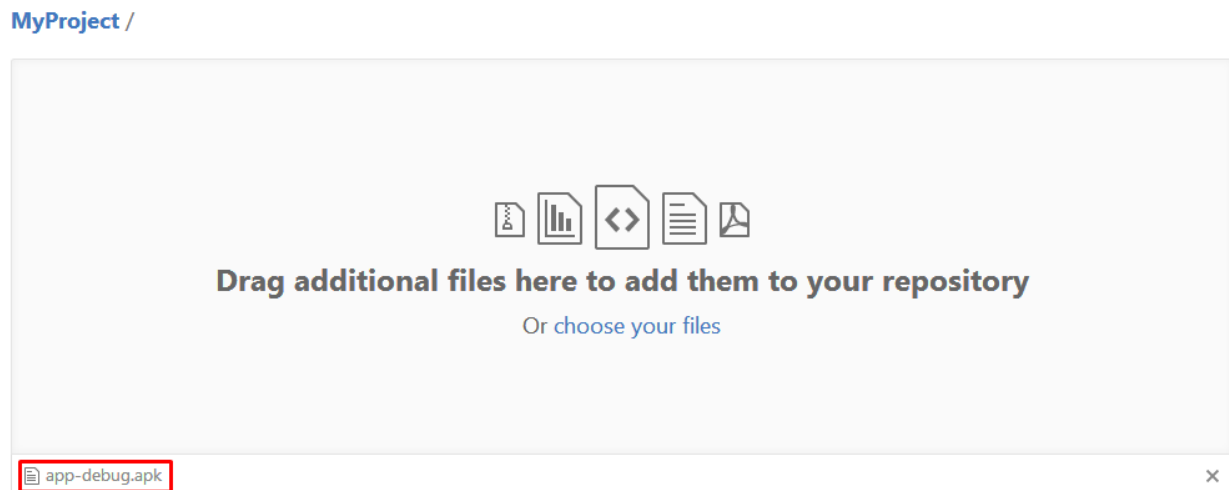
Truy cập vô đường link được cho khi tạo new repository cấp ban đầu để xem kết quả




Tiếp theo là tải file trực tiếp trên website thay vì phải gõ từng dòng lệnh. Nhấn Upload file.



Kéo thả file vô vùng này hoặc chọn Choose your files



## Nhấn Commit Changes để tải file lên



### Commit changes

Add files via upload

Add an optional extended description...

☒ Commit directly to the `master` branch.  
☐ Create a **new branch** for this commit and start a pull request. [Learn more about pull requests.](#)

Commit changes

Cancel

## Kết quả


2 commits



1 branch


0 releases

0 contributors

Branch: `master` [New pull request](#) [Create new file](#) [Upload files](#) [Find file](#) [Clone or download](#)

 **nghiapq** committed on **GitHub** Add files via upload Latest commit `05aca23` an hour from now

 <code>README.md</code>	First commit	12 minutes ago
 <code>app-debug.apk</code>	Add files via upload	just now

 `README.md`  
"# MyProject"