**1.1** :Tóm tắt về git, github:

**Git** ( [/](https://en.wikipedia.org/wiki/Help:IPA_for_English)[ɡɪt](https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:IPA_for_English#Key)[/](https://en.wikipedia.org/wiki/Help:IPA_for_English)) là [phần mềm quản lý mã nguồn](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_qu%E1%BA%A3n_l%C3%BD_m%C3%A3_ngu%E1%BB%93n&action=edit&redlink=1" \o "Phần mềm quản lý mã nguồn (trang chưa được viết)) [phân tán](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Ph%C3%A2n_t%C3%A1n&action=edit&redlink=1" \o "Phân tán (trang chưa được viết)) được phát triển bởi [Linus Torvalds](https://vi.wikipedia.org/wiki/Linus_Torvalds) vào năm [2005](https://vi.wikipedia.org/wiki/2005), ban đầu dành cho việc phát triển [nhân Linux](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BA%A1t_nh%C3%A2n_Linux" \o "Hạt nhân Linux). Hiện nay, Git trở thành một trong các phần mềm quản lý mã nguồn phổ biến nhất.

Khái niệm cơ bản trong Git

* Repository

Repository (nhà kho) hay được gọi tắt là Repo đơn giản là nơi chứa/cơ sở dữ liệu (database) tất cả những thông tin cần thiết để duy trì và quản lý các sửa đổi và lịch sử của dự án.

* Object store

Object store là trái tim của Git, nó chứa dữ liệu nguyên gốc (original data files), các file log ghi chép quá trình sửa đổi, tên người tạo file, ngày tháng và các thông tin khác. Git có bốn loại object là: Blobs, Trees, Commits, Tags

* Blobs: là file nhị phân có thể chứa được mọi loại dữ liệu bất kể là dữ liệu của chương trình gì.
* Trees: lớp đại diện cho thông tin thư mục như thông tin định danh của blob, đường dẫn, chứa một ít metadata chứa thông tin cấu trúc và các thư mục nhỏ có trong thư mục đó.
* Commits: Chứa metadata có thông tin về mọi thứ như tên tác giả, người tải lên (commiter), ngày tải lên, thông tin log...
* Tags: đánh dấu cho dễ đọc. thấy vì một cái tên dài như là 9da581d910c9c4ac93557ca4859e767f5caf5169, chúng ta có thể tên tag là Ver-1.0- Alpha. Dễ nhớ và dễ sử dụng hơn.
* Index

Index là file nhị phân động và tạm thời miêu tả cấu trúc thư mục của toàn bộ Repo và trạng thái của dự án được thể hiện thông qua commit và tree tại một thời điểm nào đó trong lịch sử phát triển. Git là một hệ thống truy tìm nội dung (content tracking system).

**GitHub** là một dịch vụ lưu trữ sử dụng Git, nhưng bổ sung thêm nhiều tính năng riêng của nó. Trong khi Git là một công cụ dòng lệnh, thì GitHub cung cấp một giao diện đồ họa trên nền tảng Web. Nó cũng cung cấp công cụ kiểm soát truy cập và một số tính làm việc nhóm, chẳng hạn như wiki và các công cụ quản lý task cơ bản.

Ba tính năng “forking”, “pull request” và “merge” là những gì làm cho GitHub trở nên mạnh mẽ và đặc biệt cuốn hút với các nhà phát triển.

Chức năng hàng đầu của GitHub là “forking” – sao chép một kho lưu trữ từ tài khoản của người dùng này sang tài khoản khác. Điều này cho phép bạn tham gia vào một dự án mà bạn không có quyền ghi và sửa đổi trực tiếp lên đó bằng tài khoản của bạn. Nếu bạn thực hiện các thay đổi và muốn chia sẻ nó, bạn có thể gửi một thông báo được gọi là “pull request” tới chủ sở hữu ban đầu của dự án. Sau đó, chỉ cần một cú click chuột của chủ sở hữu vào một button, thay đổi bạn tạo ra sẽ được “merge” vào repo gốc.

**1.2**

Để làm việc với **GitHub**bạn cần:

1. Đăng ký một tài khoản **GitHub**và tạo một **Repository** (**GitHub Repository**).
2. Cài đặt **GitHub Desktop**, một công cụ trực quan quản lý **Local Repository** (Kho chứa dữ liệu địa phương).
3. Cấu hình để có thể đồng bộ hóa dữ liệu bằng **GitHub Desktop** lên **Repository server**.