**GIỚI THIỆU VỀ GITHUB**

**1/Giới Thiệu Github.**

**a/ Lịch sử hình thành và sức ảnh hưởng.**

**/\* - GitHub** là một dịch vụ cung cấp [kho lưu trữ mã nguồn](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Kho_l%C6%B0u_tr%E1%BB%AF_m%C3%A3_ngu%E1%BB%93n&action=edit&redlink=1" \o "Kho lưu trữ mã nguồn (trang chưa được viết)) [Git](https://vi.wikipedia.org/wiki/Git_(ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m)) dựa trên nền web cho các dự án phát triển phần mềm. GitHub cung cấp cả phiên bản trả tiền lẫn miễn phí cho các tài khoản. Các dự án [mã nguồn mở](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%E1%BA%A7n_m%E1%BB%81m_ngu%E1%BB%93n_m%E1%BB%9F" \o "Phần mềm nguồn mở) sẽ được cung cấp kho lưu trữ miễn phí. \*/

**-** GitHub là một dịch vụ lưu trữ kho lưu trữ nguồn mở, giống như một đám mây cho mã. Nó lưu trữ các dự án mã nguồn của bạn bằng nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau và theo dõi các thay đổi khác nhau được thực hiện cho mỗi lần lặp. Dịch vụ có thể thực hiện điều này bằng cách sử dụng git, một hệ thống kiểm soát sửa đổi chạy trong giao diện dòng lệnh.

- Githup là sự kết hợp giữa 2 từ

+ Git - hệ thống quản lý dự án và phiên bản code.

+ Hub – nơi biến những dòng lệnh trên Git thành mạng xã hội cho lập trình viên.

**-** Sự phát triển của nền tảng GitHub bắt đầu vào ngày 19 tháng 10 năm 2007.Trang web được đưa ra vào tháng 4 năm 2008 do Tom Preston-Werner, Chris Wanstrath, và PJ Hyett thực hiện sau khi nó đã được hoàn thành một vài tháng trước đó, xem như giai đoạn beta. Tính đến tháng 4 năm 2016, GitHub có hơn 14 triệu người sử dụng với hơn 35 triệu kho mã nguồn, làm cho nó trở thành máy chủ chứa mã nguồn lớn trên thế giới.

**-** Github đã trở thành một yếu tố có sức ảnh hưởng trong cộng đồng phát triển mã nguồn mở. Thậm chí nhiều nhà phát triển đã bắt đầu xem nó là một sự thay thế cho sơ yếu lý lịch và một số nhà tuyển dụng yêu cầu các ứng viên cung cấp một liên kết đến tài khoản Github để đánh giá ứng viên.

**b/Những hỗ trợ và phạm vi hoạt động của Github.**

- Một người sử dụng phải tạo ra một tài khoản cá nhân để đóng góp nội dung lên Github, nhưng các kho mã nguồn công cộng có thể được duyệt và tải về với bất cứ ai. Với một người dùng đã đăng ký tài khoản, họ có thể thảo luận, quản lý, tạo ra các kho, đóng góp cho kho của người dùng khác, và xem xét thay đổi mã.

- GitHub chủ yếu được sử dụng để lưu trữ mã nguồn phần mềm và Github cũng hỗ trợ một số định dạng phổ biến.

**c/ Phân lọai Github**

- Github có 2 loại: miễn phí và tính phí.

- Với GitHub phiên bản có phí thường được các doanh nghiệp sử dụng để tăng khả năng quản lý team cũng như phân quyền bảo mật dự án. Còn lại thì phần lớn chúng ta đều sử dụng Github với tài khoản miễn phí để lưu trữ source code. Và tất nhiên giá càng cao thì tính năng GitHub mang lại càng toàn diện.

- Tính đến thời điểm hiện tại, giá của Github cụ thể như sau:

+ Github Team: 25 USD cho tháng đầu, các tháng còn lại 9 USD/ tháng.

+ Github Enterprise: 63 USD cho tháng đầu, các tháng còn lại 21 USD/ tháng.

**2/Vậy tại sao lại nên dùng Github hay không phải một dịch cung cấp kho lưu trữ khác?**

**a/Khái niệm**

Github là tên gọi của một hệ thống quản lý phiên bản hệ phân tán (Distributed Version Control System – DVCS) là một ứng dụng quản lý hệ thống phổ biến nhất hiện nay dành cho các công ty và các lập trình viên. DVCS có nghĩa là một hệ thống giúp mỗi chiếc máy tính có thể lưu trữ được nhiều phiên bản khác nhau cho dù là dùng chung một mã nguồn và chỉ việc nhân bản về từ một kho chứa chính (repository), mỗi thay đổi trên máy tính sẽ được xác nhận khi đẩy lại trên kho chứa. Đồng nghĩa rằng với một máy tính khác thì người lập trình cũng có thể truy cập vào kho chưa để nhân bản mã nguồn về. Trong hệ thống Github, thư mục sẽ làm việc theo dạng cây gọi là Working Tree.

- Các nguồn khác tương tự như GitHub, bao gồm BitBucket, Microsoft Team Foundation Server và nhiều hơn nữa, nhưng quy mô cộng đồng sẽ rất quan trọng đối với bạn nếu bạn muốn càng nhiều người càng thấy dự án của bạn. Tính đến năm 2018, GitHub báo cáo có hơn 28 triệu người dùng, nhiều hơn đáng kể so với các đối thủ. Những khác biệt khác liên quan đến chi phí. GitHub cung cấp kho riêng chỉ với chi phí bổ sung, trong khi một số dịch vụ khác cung cấp kho riêng miễn phí. Tuy nhiên, chúng thường đi kèm với lưu trữ và băng thông hạn chế. Sử dụng GitHub giúp cộng tác với đồng nghiệp và đồng nghiệp dễ dàng hơn và nhìn lại các phiên bản trước của công việc của bạn.

**b/Tại sao nên sử dụng github?**

Hiện nay có rất nhiều công cụ để quản lý hệ thống nhưng Github vẫn là công cụ mà được rất nhiều các lập trình viên lựa chọn để quản lý source code (mã nguồn lập trình). Vậy Github sở hữu những tính năng nổi trội gì?

* Là một công cụ hoàn toàn miễn phí, hỗ trợ cho nhân viên và cả sinh viên đang học về lập trình.
* Github dễ sử dụng, an toàn và nhanh chóng cho người làm việc lâu năm hay là mới học.
* Giúp quy trình làm việc teamwork trở nên đơn giản hơn nhiều bằng việc kết hợp lại các nhánh (branch). Trong quá trình nhân bản về lập trình viên có thể xây dựng về nhánh riêng của mình để thay đổi và sau đó đăng lên nhánh chính.
* Làm việc không giới hạn thời gian và nơi làm việc. Dù bất cứ ở đâu cũng có thể truy cập chỉ cần máy tính và kết nối mạng là lập trình viên có thể thoải mái code.
* Dễ dàng trong việc triển khai cho một dự án hay là một sản phẩm cho cá nhân hoặc là công ty.

// Bổ sung

**Code của bạn được cộng đồng đánh giá**

Dự án của bạn là một bộ xương. Nó làm những gì bạn muốn nó làm, nhưng bạn không phải lúc nào cũng chắc chắn làm thế nào dân số rộng hơn sẽ thực hiện nó hay nếu nó thậm chí hoạt động cho tất cả mọi người.

May mắn thay, khi bạn đăng dự án của mình lên GitHub, cộng đồng lập trình viên và người có sở thích rộng lớn hơn có thể tải xuống và đánh giá công việc của bạn. Họ có thể cung cấp cho bạn một vấn đề về các vấn đề có thể xảy ra như xung đột hoặc các vấn đề phụ thuộc không lường trước được.

**GitHub là một kho lưu trữ**

Bởi vì GitHub là một kho lưu trữ, nó cho phép công việc của bạn thoát ra trước công chúng. Hơn nữa, nó là một trong những cộng đồng mã hóa lớn nhất xung quanh, vì vậy sử dụng nó có thể mang lại sự tiếp xúc rộng rãi cho dự án của bạn và cho bạn. Càng nhiều người bạn phải xem xét dự án của bạn, càng có nhiều sự chú ý và sử dụng nó có khả năng thu hút.

**Cộng tác và theo dõi các thay đổi trong mã của bạn qua các phiên bản**

Như khi sử dụng Microsoft Word hoặc Google Drive, bạn có thể có lịch sử phiên bản mã của mình để nó không bị mất với mỗi lần lặp. GitHub cũng theo dõi các thay đổi trong một thay đổi, vì vậy bạn có thể biết chính xác những gì được thay đổi mỗi lần. Tính năng này đặc biệt hữu ích để nhìn lại thời gian và nhanh chóng xác định các thay đổi mà cộng tác viên đã thực hiện.

**Sử dụng nhiều tùy chọn tích hợp**

GitHub có thể tích hợp với các nền tảng phổ biến như Amazon và Google Cloud, cũng như các dịch vụ như Code Climate để theo dõi phản hồi của bạn và nó có thể làm nổi bật cú pháp trong hơn 200 ngôn ngữ lập trình khác nhau.

**Theo xu hướng nguồn mở**

Nhiều công ty và tổ chức, lớn và nhỏ, đang chuyển sang các giải pháp nguồn mở. EnterpriseDB cung cấp Postgres, cơ sở dữ liệu nguồn mở và tuyên bố trên trang web của mình rằng các công nghệ nguồn mở cho phép linh hoạt hơn trong môi trường thay đổi liên tục như công nghệ. Nó trích dẫn Bộ Quốc phòng và Cục Bảo vệ Tài chính Người tiêu dùng là các cơ quan lớn của Hoa Kỳ đã chuyển sang nguồn mở để đáp ứng nhanh chóng với những thay đổi công nghệ.

Các dự án nguồn mở có xu hướng linh hoạt hơn vì chúng đáp ứng nhanh hơn với nhu cầu thị trường. Các chương trình nguồn đóng có thể tồn tại trong một bong bóng trong khi cố gắng thuyết phục thị trường mục tiêu về giá trị của nó thay vì thực sự đáp ứng. GitHub cung cấp một cộng đồng nơi các lập trình viên liên tục làm việc để giải quyết các vấn đề hiện tại và đưa ra các giải pháp cho công chúng.

**Tìm kiếm tài năng cho tổ chức của bạn**

Do sự rộng lớn của cộng đồng GitHub, đôi khi bạn có thể tìm thấy các lập trình viên làm việc trong các dự án tương tự hoặc có kỹ năng, kinh nghiệm hoặc tầm nhìn mang lại sự phù hợp cho tổ chức của bạn. Bằng cách là một phần của cộng đồng, bạn có thể xác định những người này, làm việc với họ và thậm chí có thể đưa họ lên tàu để làm việc cho bạn.

**Xây dựng và thực hiện chiến lược quản lý**

Bạn có thể có nhiều người làm việc trong các dự án cùng một lúc và nhiều người trong số họ có thể ở các địa điểm khác nhau và thậm chí có thể là các quốc gia khác nhau. Với khả năng cộng tác trong một dự án thông qua GitHub, bạn có thể thiết lập một hệ thống để các cộng tác viên khác nhau làm việc cùng nhau mà không phải giẫm chân lên nhau.

Ví dụ: bạn không muốn một cộng tác viên giải quyết vấn đề theo cách mâu thuẫn với cách tiếp cận của cộng tác viên khác. Mọi người đều có thể biết và xem những gì người khác đang làm, và các dự án có thể được quản lý theo bất kỳ cách nào là tốt nhất cho nhân viên của bạn và nhu cầu của tổ chức của bạn.