Giới thiệu về Git và một số tính năng cơ bản

Tác giả: Nguyễn Đức Hà

1. Sơ lược về quản lý phiên bản

Khái niệm; Quản lý phiên bản là một hệ thống lưu trữ các thay đổi của một tập tin (file) hoặc tập hợp các tập tin theo thời gian. Quản lý phiên bản không chỉ được áp dụng trong phát triển phần mềm mà còn có thể áp dụng trong nhiều lĩnh vực khác

Quản lý phiên bản cho phép:

* Xem lại lịch sử thay đổi của dự án.
* Xem thông tin của các thay đổi của dự án: tác giả, nội dung.
* Khôi phục lại phiên bản cũ.

Có 3 phương pháp quản lý phiên bản:

* Quản lý phiên bản cục bộ: người dùng sao chép các file và lưu trữ cục bộ đồng thời sử dụng một cơ sở dữ liệu đơn giản để quản lý lịch sử thay đổi của các file này. Đại diện tiêu biểu của phương pháp này là hệ thống quản lý phiên bản rcs.
* Quản lý phiên bản tập trung: hệ thống này gồm một máy chủ lưu trữ tất cả các tập tin đã được phiên bản hóa và danh sách các máy client được quyền sửa đổi các tập tin trên máy chủ. Đại diện của phương pháp này là SVN, Perforce.
* Quản lý phiên bản phân tán: trong phương pháp này, các máy khách không chỉ lấy về phiên bản mới nhất của các file mà còn sao chép toàn bộ repository. Với phương pháp này, dữ liệu ở mỗi máy khách đều có thể được dùng để phục hồi dữ liệu ở máy chủ khi gặp sự cố. Đại diện của phương pháp này là Git và Mercurial.

1. Khái niệm cơ bản về Git
2. Khái niệm
3. Phương pháp quản lý phiên bản
4. Làm việc với Git
5. Khởi tạo
6. Lưu trữ
7. Phục hồi
8. Git branch
9. Khái niệm nhánh
10. Quản lý nhánh (tạo, xóa, chuyển nhánh)
11. Quy trình làm việc với nhánh: nhánh lâu đời (Long-Running Branches) và nhánh chủ đề (Topic Branches)
12. Tích hợp nhánh: Merge và Rebase
13. Nhánh từ xa (Remote branches)
14. Các câu lệnh thường dùng