**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ SÀI GÒN**

--🙟🕮🙝--

**CÀI ĐẶT VÀ SỬ DỤNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ PHIÊN BẢN SVN**

Logo

Description automatically generated

**Nhóm 11**

Nguyễn Bảo Minh DH51903999

Thái Trung Hiếu DH51903595

Phạm Tấn Thuận DH51902283

Năm học 2022-2023

## ****MỤC LỤC****

TÌM HIỂU CHUNG

1. SVN LÀ GÌ?
2. SVN LÀM ĐƯỢC GÌ?
3. SO SÁNH SVN VÀ CÁC TOOL KHÁC
4. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CHÍNH TRONG SVN
5. MỘt SỐ ACTION QUAN TRỌNG TRONG SVN
6. SVN LÀ GÌ?

Hệ thống SubVersion (SVN) là một hệ thống quản ly phần tài nguyên(code, hình ảnh, video,...) của một dự án.

Hệ thống có khả năng cập nhật, so sánh và kết hợp tài nguyên mới vào phần tài nguyên cũ, được giới thiệu vào năm 2000 bởi công ty CollabNet.

Đây là hệ thống hỗ trợ làm việc theo nhóm rất hiệu quả.

SVN hoạt động theo phương thức Client/Server, code project sẽ được lưu trữ trên server (SVN hosting, GoogleCode,...).

Các client có thể thao tác, edit trực tiếp trên đó, mọi thay đổi của từng client sẽ được lưu lại.

Do đó SVN là một giải pháp làm việc nhóm từ xa hiệu quả, an toàn.

1. SVN LÀM ĐƯỢC GÌ?

Khi một nhóm làm việc trên cùng một project, việc nhiều người cùng chỉnh sửa nội dung của một file là điều không thể tránh khỏi.

SVN cung cấp các chức năng để có thể thực hiện việc này một cách đơn giản và an toàn.

Subversion được thiết kế với mục đích thay thế hệ thống quản lý phiên bản *Concurrent Versioning System* (CVS) đã cũ và có nhiều nhược điểm.

Subversion có thể được sử dụng để quản lý bất cứ hệ thống phiên bản nào.

Subversion là hệ thống quản lý source code tập trung (Centralized).

Subversion là hệ thống quản lý phiên bản mạnh mẽ, hữu dụng, và linh hoạt.

Subversion quản lý tập tin và thư mục theo thời gian.

SVN giống như một hệ thống file server mà các client có thể download và upload file một cách bình thường.

Điểm đặt biệt của SVN là nó lưu lại tất cả những gì thay đổi trên hệ thống file: file nào đã bị thay đổi lúc nào, thay đổi như thế nào, và ai đã thay đổi nó.

SVN cũng cho phép recover lại những version cũ một  cách chính xác.

Các chức năng này giúp cho việc làm việc nhóm trở nên hiệu quả và an toàn hơn rất nhiều.

Thông thường, client và server kết nối thông qua mạng LAN hoặc Internet.

Client và server có thể cùng chạy trên một máy nếu SVN có nhiệm vụ theo vết lịch sử của dự án do các nhà phát triển phần mềm phát triển trong nội bộ.

Subversion hỗ trợ khá nhiều giao thức để kết nối giữa client và server.

Việc cho phép server hỗ trợ giao thức nào phụ thuộc vào lúc cấu hình.

\* Ví dụ bạn có thể dùng các giao thức của ứng dụng web như:

- http:// hoặc https://

- các giao thức của svn như svn:// hoặc svn+ssh://

- hoặc nếu phần mềm client và server cài chung trên 1 máy thì có thể dùng <file://.>

1. SO SÁNH SVN VÀ CÁC TOOL KHÁC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SVN | CVS | GIT |
| Là hệ thống quản lý source code tập trung(Centralized). | Quản lý source code tập trung (Centralized). | Là một phương pháp quản lý phiên bản theo hướng phân tán (Distributed). |
| Các commit có thể được roll-back lại trạng thái trước đó. | Không thể roll-back. | Các commit có thể được roll-back lại trạng thái trước đó. |
| Các tập tin được đổi tên hoặc loại bỏ vẫn mang theo đầy đủ history và meta-data của nó trước đó. | Tập tin bị đổi tên hoặc đi chuyển sẽ bị mất history trước đó. | Commit hoặc update trực tiếp từ máy của họ mà không phải thông qua repository gốc trên server và mang thao cả history. |
| Có khả năng đẩy bất cứ những thay đổi mới đến Repository cha. | Chỉ có thể đẩy những thay đổi mới lên Repository con của nó. | Tất cả thao tác làm việc với GIT đều ở trên máy của local, loacl repository. Có thể những thay đổi push. |
| Sử dụng SSH ngoài ra còn bổ sung WebDAV Delta V, giao thức này được dựa trên HTTP và HTTPS cung cấp cho người dùng một tùy chọn để kết nối với các SVN qua web. | Sử dụng giao thức SSH để truyền tải. | Sử dụng giao thức SSH để truyền tải. |
| Làm việc trong mạng LAN hay Internat. | Làm việc trong mạng LAN hay Internat. | Làm việc trong mạng LAN hay Internat. |
| Nếu server down thì các thành viên khác không thể update thay đổi từ server -> khả năng làm việc offline không cao. | Nếu server down thì các thành viên khác không thể update thay đổi từ server -> khả năng làm việc offline không cao. | Có khả năng làm việc offine(server down), vì mỗi bản copy của thành viên đều là full copy từ repository gốc trên máy thành viên (update trực tiếp không cần server). |
| Thao tác trên GUI | Thao tác trên GUI | Thao tác trên GUI |

1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CHÍNH TRONG SVN.

Reposiroty server chứa SVN và đặt project.

Head phiên bản mới nhất trên server.

Master thông thường khi tạo SVN, có một branch chính được tạo ra và gọi là master, các branch thường được đặt theo tên feature mà branch đó được tạo ra.

Change mô tả sự thay đổi cụ thể của một revision so với revision trước đó.

Working copy bản copy của toàn bộ SVN tại máy của developer.

Conflict xung đột xảy ra khi có nhiều developy cùng làm việc với một working copy.

1. MỘt SỐ ACTION QUAN TRỌNG TRONG SVN.

Checkout là khái niệm người dùng để chỉ một thành viên của dự án ở client sẽ lấy một phiên bản copy của các file thuộc project trên server về máy cục bộ.

Commit thành viên của dự án đưa các thay đổi trên các file của project tại máy client lên server.

Update khi một thành viên muốn cập nhập những thay đổi của các file thành viên khác trên Repository về máy cục bộ của mình.

Merge nhiều thành viên cùng tiến hành cập nhập trên một tập tin.

Revert sau khi tiến hành thay đổi, developer cảm thấy họ đã sai và muốn xóa đi làm lại từ đầu, việc revert là hành động để khôi phục trạng thái của 1 hay nhiều document về 1 revision nào đó, thường thì sẽ revert vầ revision hiện tại mà user đang làm việc.

## ****Tổng kết:****

\* Subversion là hệ thống quản lý phiên bản được sử dụng phổ biến hiện nay.

\* Những lợi ích mà Subversion mang lại là rất to lớn:

\* Giúp thúc đẩy tiến độ xây dựng và phát triển dự án.

\* Phát huy khả năng làm việc theo nhóm.

\* Kiểm soát được sự thay đổi của dự án.

\* Dễ dàng sao lưu và phục hồi các phiên bản của dự án.

\* Đảm bảo an toàn thông tin dữ liệu.

\* Miễn phí khi sử dụng.