1. Git là hệ thống kiểm soát phiên bản phân tán cho phép phân nhánh và hợp nhất nhanh hơn, trong khi SVN là hệ thống kiểm soát phiên bản tập trung với khả năng phân nhánh và hợp nhất chậm hơn.
2. Git sử dụng hàm băm SHA-1 để xác định các lần xác nhận, trong khi SVN sử dụng các số sửa đổi để xác định các lần xác nhận.
3. Git hỗ trợ kho lưu trữ cục bộ và từ xa và hoạt động tốt hơn, trong khi SVN chỉ hỗ trợ kho lưu trữ tập trung và hoạt động chậm hơn.

**Git so với SVN**

Sự khác biệt giữa Git và SVN là Git là một hệ thống kiểm soát phiên bản phân tán mã nguồn mở. SVN là một hệ thống kiểm soát phiên bản phân tán tập trung.

**Bảng so sánh**

| **Các thông số so sánh** | **Git** | **SVN** |
| --- | --- | --- |
| **Chi nhánh** | Các nhánh trong Git rất dễ chỉnh sửa hoặc xóa. Quá trình này không dẫn đến xung đột. | Các nhánh trong thư mục là một công việc khó khăn. Khó khăn này là do điều này dẫn đến ba mâu thuẫn. |
| **Kho** | Các tệp nhị phân lớn rất khó lưu trữ trong các hệ thống này. | Các tệp nhị phân lớn rất dễ lưu trữ và không chiếm nhiều chỗ. |
| **Người sử dụng thân thiện** | Git có giao diện và chức năng phức tạp hơn nhiều. | SVN có giao diện đơn giản hơn mà người dùng có thể sử dụng thoải mái và nhanh chóng. |
| **Tốc độ** | Các thay đổi có thể diễn ra với tốc độ nhanh hơn do dễ dàng phân nhánh. | Chỉnh sửa một tệp trên SVN có thể là một thách thức vì nó có một thư mục cứng nhắc hơn. |
| **Lưu thay đổi** | Một hệ thống phân tán sẽ bao gồm một kho lưu trữ cục bộ trong đó có thể có các tệp mới chứa các thay đổi. | Một hệ thống tập trung chỉ bao gồm một máy chủ trung tâm; do đó, các thay đổi được nhìn thấy trực tiếp trong tệp gốc. |

**Git là gì?**

[đi](https://askanydifference.com/vi/difference-between-git-and-bitbucket/) là một hệ thống nguồn mở hoạt động trên các nguyên tắc kiểm soát phiên bản phân tán. Việc nó là một hệ thống kiểm soát phiên bản phân tán ngụ ý rằng làm việc với hệ thống này nhanh hơn nhiều.

Git cũng có một vài nhược điểm. Git không thể lưu trữ các tệp nhị phân lớn trong kho của nó.

Nó sở hữu giao diện dòng lệnh. Điều này có nghĩa là nhà phát triển có thể nhập một lệnh duy nhất vào giao diện dưới dạng phản hồi cho lời nhắc trực quan.

**SVN là gì?**

SVN, còn được gọi là Subversion, là một hệ thống kiểm soát phiên bản mã nguồn mở. Một nhóm nhỏ hơn các cá nhân duy trì hệ thống này.

Khi một nhà phát triển làm việc trên các tệp thông qua SVN tạo các thay đổi đối với tệp trực tiếp trong tệp gốc, nhiều nhà phát triển có thể khó làm việc trên một tệp vào các thời điểm khác nhau. Về bản chất, SVN chỉ chứa một kho lưu trữ trung tâm duy nhất.

Thêm vào đó, kho lưu trữ SVN có sự phân chia thành các nhánh. Các nhánh này là một phần của thư mục.

Một nhược điểm khác của việc có kho lưu trữ trung tâm là nó sẽ yêu cầu nhà phát triển luôn trực tuyến. Yêu cầu này ngụ ý rằng các thay đổi không thể được tạo trong tệp khi nhà phát triển ngoại tuyến.

Một trong những ưu điểm chính của hệ thống này là nó chứa một lượng lớn [cơ sở dữ liệu](https://askanydifference.com/vi/difference-between-spreadsheet-and-database/) của các tập tin có thể truy cập công khai. Nó được tạo ra vào năm 2004, sớm hơn Git một năm và là một trong những hệ thống kiểm soát phiên bản nổi tiếng hơn.

Nó có một giao diện dễ sử dụng. Nó cũng có một công cụ lật đổ được gọi là Tortoise SVN. Công cụ này được sử dụng trong việc tạo ra một hệ thống nhanh hơn.

**Sự khác biệt chính giữa Git và SVN**

1. SVN có thể lưu trữ các tệp lớn hơn so với Git.
2. SVN sử dụng kiểm soát phiên bản tập trung. Điều này có nghĩa là các tệp mới sẽ được kết hợp với tệp gốc trên máy chủ trung tâm.
3. Git nhanh hơn vì nó chia sẻ khối lượng công việc của mình thông qua một số kho lưu trữ cục bộ. SVN chậm vì tất cả các nhà phát triển đều làm việc trên cùng một máy chủ trung tâm và không thể cung cấp quy trình làm việc linh hoạt.
4. SVN có một hệ thống phân nhánh phức tạp hơn. Nó liên quan đến làm việc với một thư mục trung tâm. Đây không phải là trường hợp của Git.
5. Git sử dụng các kho lưu trữ cục bộ hợp nhất với kho lưu trữ trung tâm sau này. Do đó, những thay đổi cũng có thể được thực hiện sau đó.

# Bảng so sánh lệnh của Git với Subversion

Đây là biểu đồ so sánh lệnh của Git với Subversion

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thao tác** | **Git** | **Subversion** |
| Nhân bản repository | git clone | svn checkout |
| Commit | git commit | svn commit |
| Muốn xác nhận chi tiết của commit | git show | svn cat |
| Xác nhận trạng thái | git status | svn status |
| Xác nhận sai khác | git diff | svn diff |
| Xác nhận log | git log | svn log |
| Thêm | git add | svn add |
| Di chuyển | git mv | svn mv |
| Xóa | git rm | svn rm |
| Bỏ những thay đổi | git checkout / git reset | svn revert (※1) |
| Tạo branch | git branch | svn copy (※2) |
| Chuyển đổi branch. | git checkout | svn switch |
| Merge | git merge | svn merge |
| Tạo tag | git tag | svn copy (※2) |
| Cập nhật | git pull / git fetch | svn update |
| Phản ánh lên remote | git push | svn commit (※3) |
| Danh sách file bỏ qua | .gitignore | .svnignore |

※1. revert ở SVN thì xóa bỏ những thay đổi, còn revert ở Git thì để phủ nhận commit, cùng lệnh nhưng ý nghĩa khác nhau.

※2. Ở SVN về cấu trúc thì branch và tag là giống nhau, ở Git thì khác nhau rõ ràng.

※3. Ở SVN thì do không có khái niệm local repository / remote repository cho nên hễ commit thì lập tức sẽ được phản ánh lên remote, nhưng ở Git thì phương pháp phản ánh lên local repository với phương pháp phản ánh lên remote repository là khác nhau.