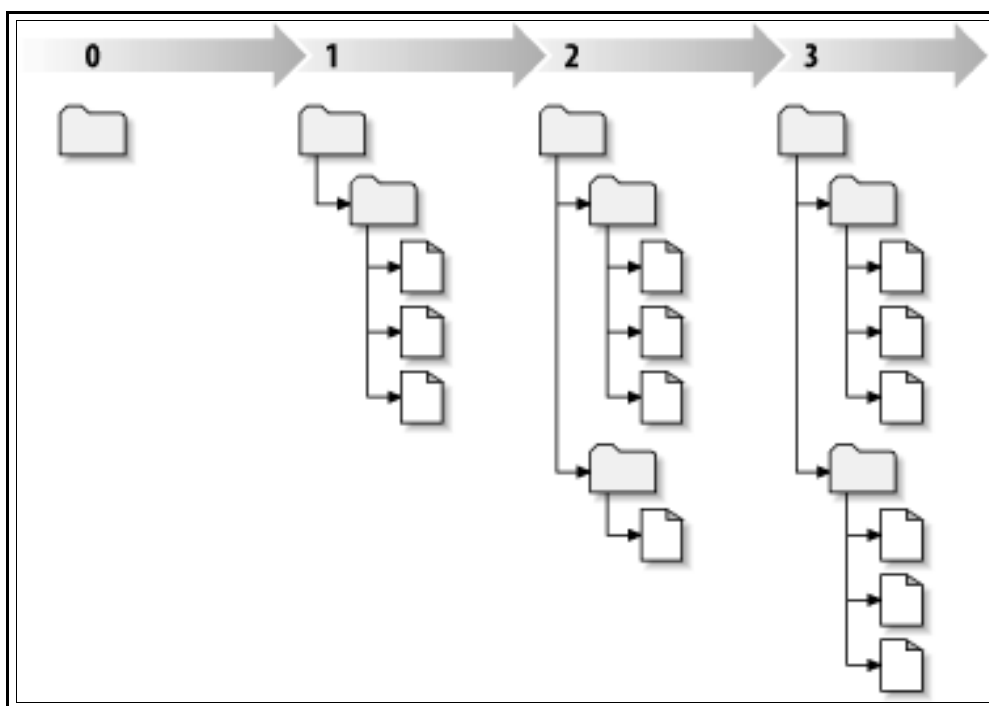


آشنایی با Subversion بخش ششم

شماره تغییرات چیست؟

خوب، تا جایی که میشد این بحث را پیش نکشیدم، چون میخواستم که حداقل یک مثال عملی را با هم کار کرده باشیم و آنقدر راجع به تئوری بحث نکنیم. در واقع من باید revision number را خیلی زودتر مطرح می‌کردم، ولی خوب، الان هم چندان دیر نشده است! ببینید، فرض کنید که پروژه شما تنها یک کاربر دارد، بله، خیلی ساده تنها یک کاربر و فقط یک کاربر که آنهم شما باشید قرار است بر روی این پروژه کار کند. به عبارت دیگر یک سرور subversion را تنها برای شخص مشخص شما تخصیص داده‌اند. هنگامی که مخزن فایل سرور را می‌ساختند (با دستور svn create و بعد هم طبعاً یک سری فایل را درونش import کرده‌اند با دستور svn import)، شماره ۱ به آن مجموعه فایل‌های موجود در آن تخصیص می‌یابد. هر بار که کاربران فایل‌های خود را روی مخزن فایل commit می‌کنند، یکی به این شماره اضافه می‌شود. خوب، اینطوری کار خیلی ساده می‌شود. روز اولی که می‌خواهید با سرور کار کنید، همانطور که توضیح داده شد یک نسخه از فایل‌ها را درون نسخه کاری کامپیوتر خود اصطلاحاً checkout نموده و کار خود را شروع می‌کنید. چون شما تنها کسی هستید که بر روی پروژه کار می‌کند، قطعاً نسخه شماره ۱ را checkout می‌کنید. فرض کنید پس از انجام تغییرات بر روی یک و یا چندین فایل، بخواهید همانطور که در پاراگراف قبل توضیح دادم فایل‌ها را بر روی سرور commit نمایید. پس از commit کردن، نسخه سرور و یا همان شماره تغییرات اگر بخواهیم درست ترجمه کنیم به ۲ ارتقاء می‌یابد. پس از چند ساعت کار دیگر بر روی فایل‌ها و یک commit دیگر از طرف شما، این نسخه به ۳ ارتقاء می‌یابد و ...
بنابر این ساختار مخزن فایل بصورت زیر است:



شکل ۱-۳ نمایش از ساختار مخزن فایل و نحوه تخصیص شماره revision

همانطور که می‌بینید در هر شماره تغییراتی در مخزن فایل مشاهده می‌شود. در حالت صفر هیچ فایل بر روی مخزن فایل وجود نداشته، بعد از import اولیه (و یا شاید حتی نوشتن چندین فایل از صفر و commit آنها) شماره تغییرات به ۱ ارتقاء می‌یابد و ... بنابر این هرگاه خواستید از یک سرور subversion نام ببرید و مثلاً بگویید فایل‌های من بر روی این سرور قرار دارند، حتماً باید شماره نسخه را نیز ذکر کنید.

حال فرض کنید بعد از اینکه شما ۱۰ نسخه را commit کرده‌اید، کاربر دیگری نیز به پروژه اضافه شود. هنگامی که او می‌خواهد برای بار اول نسخه کاری خود را تشکیل دهد، نسخه شماره ۱۰ را از مخزن فایل دریافت می‌کند، و این کاملاً منطقی است، چون او بصورت پیش فرض باید جدیدترین و به‌روزترین نسخه کاری را دریافت کند. حال فرض کنید هنگامی که این کاربر جدید وارد سیستم می‌شود و کار خود را آغاز می‌کند، شما چند روز به مسافرت بروید. اگر طی مسافرت شما او مثلاً ۵

بار commit کند، هنگامی که شما باز می‌گردید، ورژن نسخه کاریتان ۱۰ است، در صورتی که ورژن به‌روز واقع در مخزن فایل اصلی ۱۵ می‌باشد و این یعنی اینکه شما ۵ نسخه عقب هستید. برای اینکه ورژن نسخه کاری خود را بروز نمایید، و در واقع آخرین تغییرات را دریافت کنید، تنها لازم است که از دستور svn update استفاده کنید:

```
$ svn update

U   someGraphic.png
U   someOtherFile.php
A   index.php

Updated to revision 15.
```

همانطور که می‌بینید در طی چند روزی که مسافرت بوده‌اید فایل‌های someGraphic.png و someOtherFile.php تغییر (Update) یافته‌اند و فایل index.php به مخزن فایل اضافه شده است، پس از اجرای این دستور شما نیز دارای این فایل‌ها شده و ورژن نسخه کاریتان به ۱۵ ارتقاء می‌یابد. ولی همیشه کار به این خوبی‌ها پیش نمی‌رود! ابتدا اجازه دهید مفهوم چند اصطلاح را توضیح دهم تا به جنبه‌های نه چندان دلچسب ماجرا نیز برسیم!

نسخه HEAD و نسخه BASE

آخرین نسخه‌ای که در هر لحظه بر روی مخزن فایل اصلی قرار دارد نسخه HEAD نامیده می‌شود. در مثال قبل نسخه HEAD برابر با ۱۵ بود. در مقابل به آخرین نسخه‌ای که شما روی نسخه کاری خود دارید نسخه BASE می‌گوییم، در مثال قبل نسخه BASE برابر با ۱۰ بود. بنابر این هرگاه نسخه HEAD با BASE برابر نبود یعنی اینکه از آخرین update کاربر تا بحال نسخه یا نسخ دیگری رو سرور قرار گرفته و همین باعث قدیمی شدن نسخه BASE شده است. نکته‌ای که نباید فراموش کنید این است که commit کردن تغییرات خود به سرور به این معنا نیست که شماره تغییرات نسخه کاری شما نیز به شماره HEAD تغییر پیدا می‌کند! بعد از هر بار commit تنها آخرین تغییرات شما بر روی سرور قرار می‌گیرند، برای اینکه تغییرات بقیه را نیز دریافت کنید حتما باید دستور svn update را نیز اجراء کنید.

بیژن هومند

[1] <http://subversion.tigris.org>