



Técnico em Informática

Colégio Politécnico

UFSM

Controle de versão Subversion (SVN)

Aluno: Douglas Kenji Kihara

Disciplina: Programação Comercial II

Apache Subversion

- ▶ **Apache Subversion** (também conhecido por *SVN*) é um sistema de controle de versão *open source* distribuído sob a **Apache License (ASL)**. Programadores utilizam o *Subversion* para guardar históricos de versões de arquivos, como código fonte, páginas web, documentações, etc., possibilitando recuperar versões anteriores, trabalhar com variações no projeto ou visualizar alterações junto a seu autor. Tem como ponto forte a utilização em rede, permitindo que vários usuários possam trabalhar de forma coletiva contribuindo ao projeto simultaneamente. Porém, se o servidor central não estiver disponível, o programador não poderá atualizar seu repositório ou o projeto em si.
- ▶ Foi desenhado especificamente para ser um substituto do **CVS**, considerado mais limitado. O *Subversion* utiliza banco de dados **Berkeley BD** e foi desenvolvido através da **linguagem de programação C** com normas ANSI (*American National Standards Institute*).

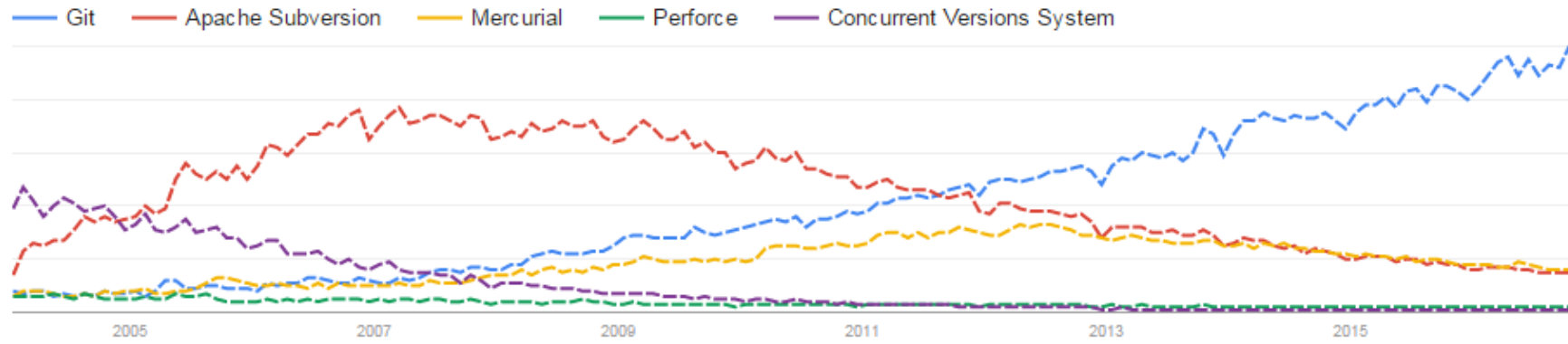
Marcos Históricos

- ▶ A empresa CollabNet fundou o projeto Subversion em 2000 com o objetivo de desenvolver um sistema de controle de versão *open-source* para operar da mesma maneira que o CVS, mas com alguns bugs corrigidos e a implementação de ferramentas ausentes no CVS.
- ▶ Em 2001, o Subversion tinha avançado o suficiente para hospedar o seu próprio código fonte, e em fevereiro de 2004, sua versão 1.0 foi liberada.
- ▶ Em novembro de 2009, o Subversion foi aceito pelo *Apache Incubator*. Isto marcou o início do processo para se tornar um projeto padrão Apache de alto nível.
- ▶ Tornou-se um projeto Apache de alto nível em 17 de fevereiro de 2010.

Pesquisa de Popularidade

- ▶ A popularidade do *Subversion (SVN)* vem caindo cada vez mais através dos anos. O principal motivo é o *SVN* ser um sistema de controle de versões **centralizado** e atualmente as empresas estão optando migrar seus repositórios SVN para um sistema de controle de versão mais moderno como o *Git*.

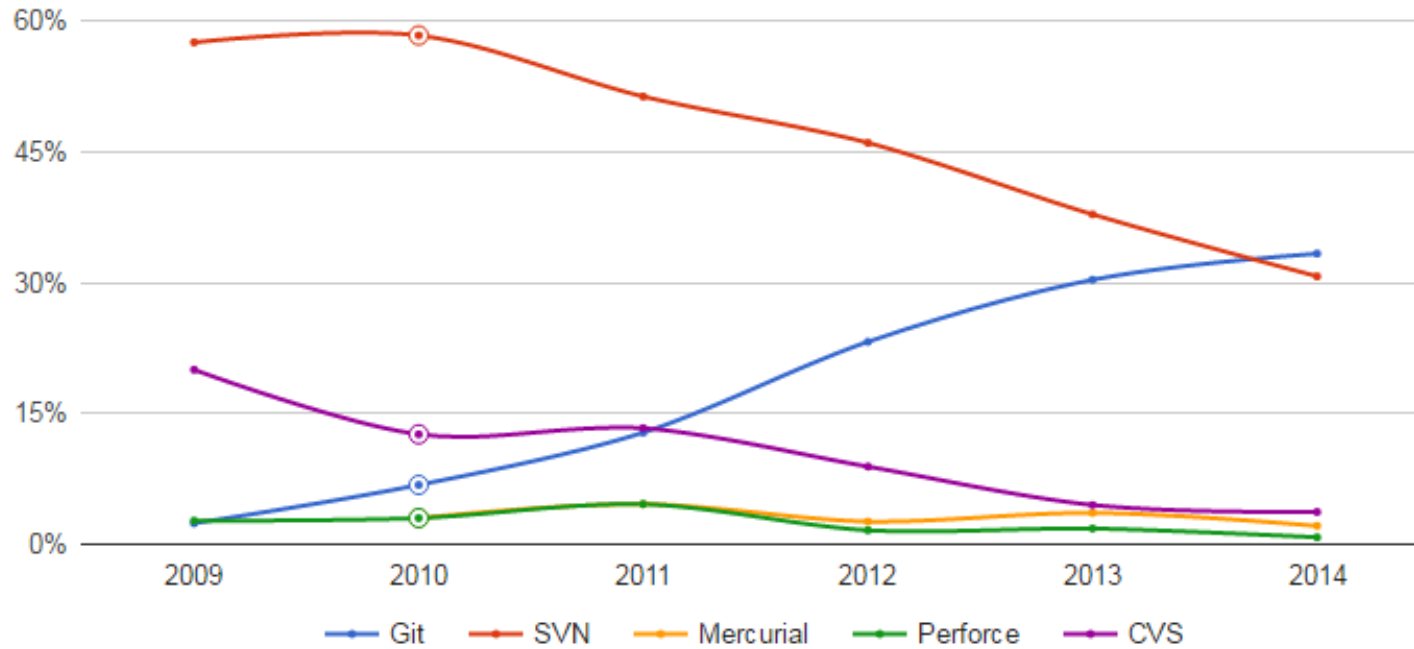
Interest over time. Web Search. Worldwide, 2004 - present.



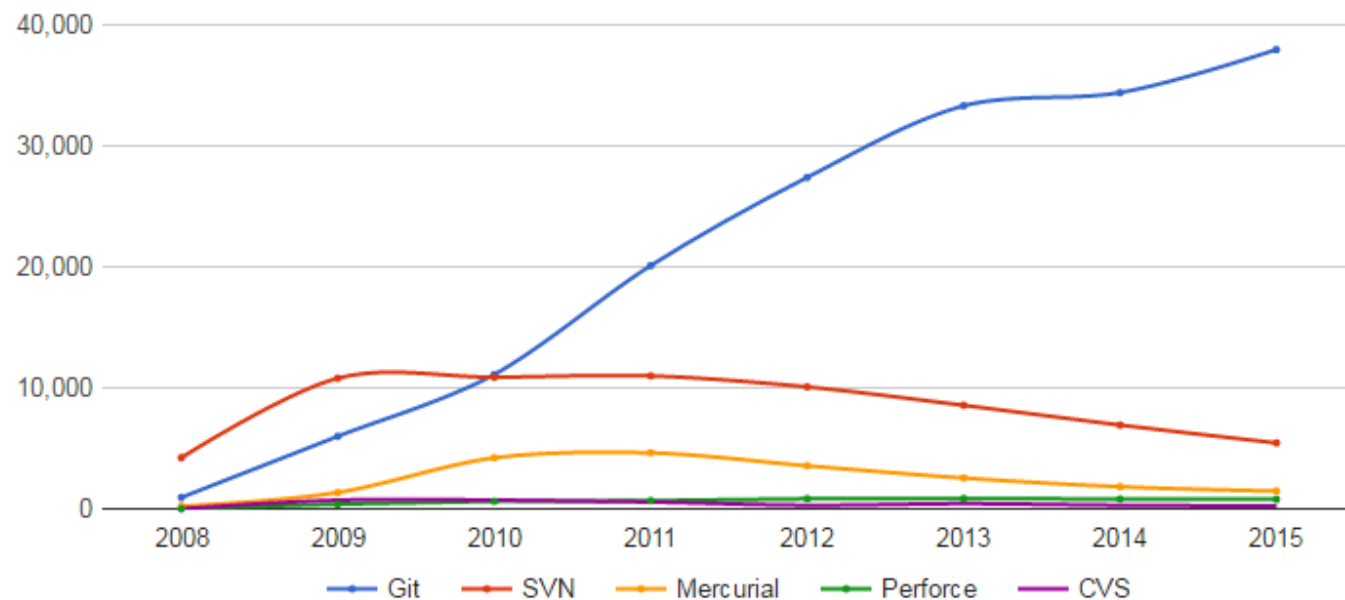
Google

[View full report in Google Trends](#)

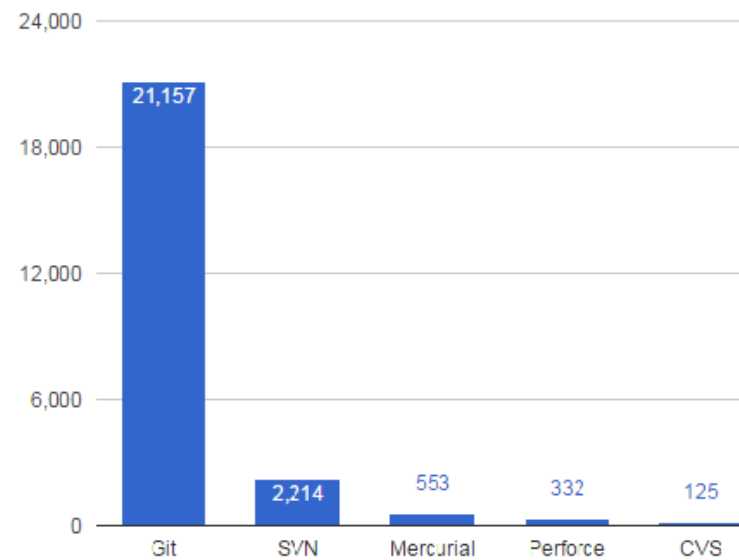
Version Control Systems Used by Developers, Eclipse Community, 2014



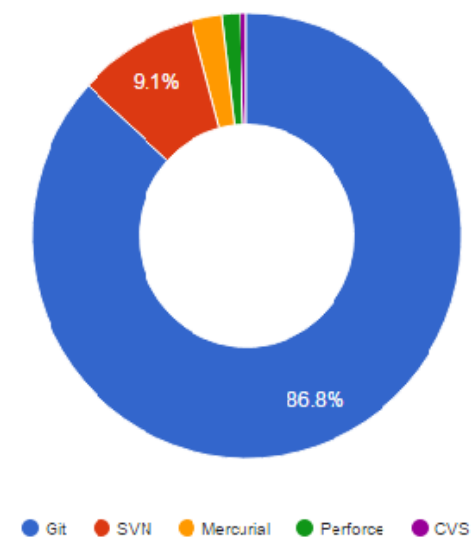
Questions on Stack Overflow, by Year



Questions about VCS, by Number, 2016



Questions about VCS, by Share, 2016



Lista de softwares que possuem interação ao SVN

A comunidade de software livre utilizou o Subversion amplamente como, por exemplo, em projetos como Apache Software Foundation, Free Pascal, FreeBSD, GCC, Mono e SourceForge.

- ▶ SubversionEdge
- ▶ TeamForge
- ▶ TortoiseSVN
- ▶ SnailSVN
- ▶ VisualSVN Server
- ▶ Mindquarry
- ▶ Polarion
- ▶ SharpForge
- ▶ SVK
- ▶ Versions
- ▶ Cornerstone
- ▶ RabbitVCS
- ▶ Agilo for Trac
- ▶ SVN Repo Browser Pro
- ▶ BugBranch
- ▶ Subdivision

Como funciona

- ▶ O SVN utiliza o conceito de branches, tags e trunk:
- ▶ Trunk: pasta que contém os projetos que estão em desenvolvimento. Todas as atualizações efetuadas dia-a-dia são armazenadas nesta pasta.
- ▶ Branches: pasta que contém “linhas de desenvolvimento” de tal projeto, que entre elas podem haver poucas diferenças, porém uma independe da outra. Quando o projeto está pronto para ser liberado como uma versão estável, a pasta trunk é copiada para a pasta branch e dado um nome de versão. Este branch é congelado, não sofrendo mais alterações, apenas correções. Os testes são efetuados.
- ▶ Tags: quando os testes efetuados na branch estão completos, a versão que se encontra na branch é copiada para a pasta tags, criando a “release”. A pasta tag é empacotada e enviada para o cliente. Qualquer modificação em branch, deve ser copiada para a pasta de tags, após todos os testes. O SVN considera tag apenas uma variação de um branch, e na prática é exatamente como um branch, apenas uma cópia da ramificação atual da árvore.

Instalando e configurando um Servidor Subversion no Debian

- ▶ **Instalar o Subversion e o Apache:**

Comando: `$ sudo apt-get install subversion libapache2-mod-passenger libapache2-svn apache2`

- ▶ **Adicionar ao Apache o local do SVN**

Comando: `$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/default`

- ▶ **Criando o diretório onde vão estar os projetos:**

Comando: `$ sudo mkdir /var/svn/repositorio`

- ▶ **Restartando ao Apache para reconhecer o SVN:**

Comando: `$ sudo service apache2 restart`

- ▶ **Adicionando um respositório ao SVN, chamado "projetos":**

Comando: `$ sudo svnadmin create /var/svn/repositorio/projetos`

- ▶ **Adicionando o primeiro usuários ao SVN:**

Comando: `$ sudo htpasswd -c /var/svn/repositorio/.svnpasswd New password: Re-type new password:`

- ▶ **Para adiacionar os demais usuários que terão acesso ao repositório:**

Comando: `$ sudo htpasswd /var/svn/repositorio/.svnpasswd -novo New password: Re-type new password:`

Principais Comandos

- ▶ Listar os comandos do SVN:

Comando: `$ svn --help`

- ▶ Adicionar diretório:

Comando: `$ svn add directory`

- ▶ Adicionar arquivo:

Comando: `$ svn add arquivo`

- ▶ Commitar arquivos ou diretórios locais no repositório SVN:

Comando: `$ svn commit filename` e `$ svn commit --message "Message" filename`

- ▶ Deletar arquivo do repositório:

Comando: `$ svn delete filename` e `$ svn delete directory`

- ▶ Bloquear arquivo para garantir acesso exclusivo:

Comando: `$ svn lock filename -m "comment as to why its locked or by whom"`

Principais Comandos

- ▶ Mostrar as mensagens do log do SVN:

Comando: `$ svn log filename`

- ▶ Mostrar status das mudanças em um arquivo:

Comando: `$ svn status`

- ▶ Trazer todas as atualizações do repositório SVN para sua cópia local:

Comando: `$ svn update`

Referências

- ▶ <https://subversion.apache.org/>
- ▶ https://en.wikipedia.org/wiki/Apache_Subversion
- ▶ https://pt.wikiversity.org/wiki/Subversion_-_SVN
- ▶ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Git>
- ▶ https://pt.wikipedia.org/wiki/Subversion#Clientes.2Ffachadas_em_ambiente_gr.C3.A1fico_de_usu.C3.A1rio_.28GUI.29
- ▶ [https://pt.wikipedia.org/wiki/C_\(linguagem_de_programa%C3%A7%C3%A3o\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/C_(linguagem_de_programa%C3%A7%C3%A3o))
- ▶ https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_controle_de_vers%C3%B5es
- ▶ <https://pt.wikipedia.org/wiki/Subversion>
- ▶ <https://rhodecode.com/insights/version-control-systems-2016>