



SVN – sojusz, partnerstwo, współpraca

Bogusz Kowalski



Wrocław, 16.03.2010

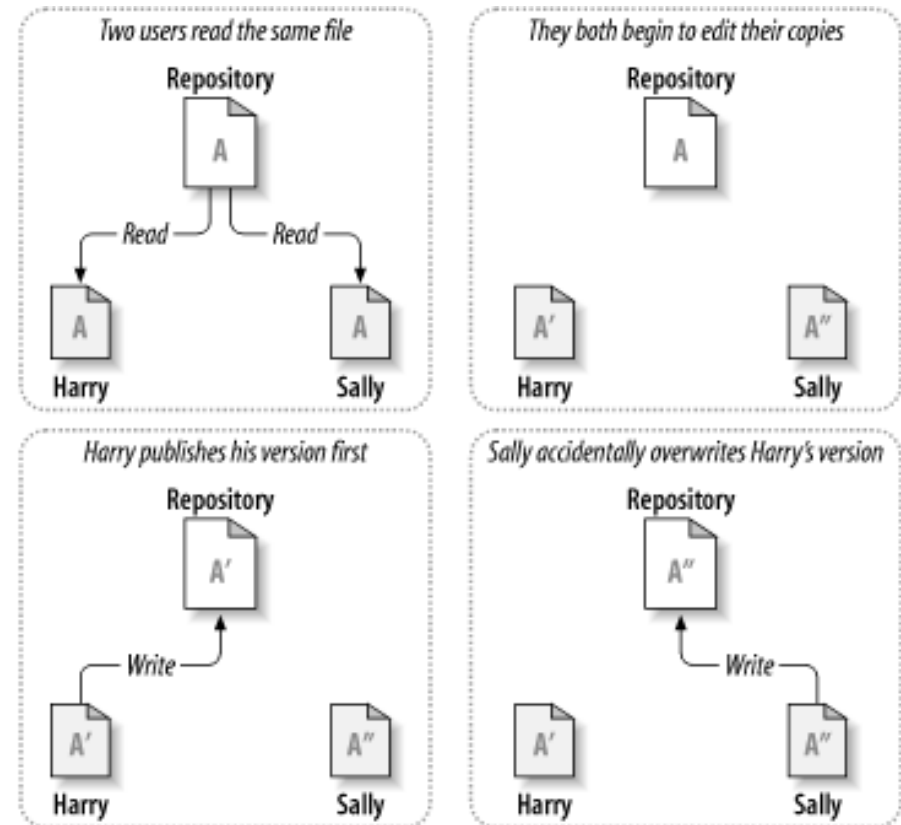
<http://www.linuxacademy.pl>

Coś o historii

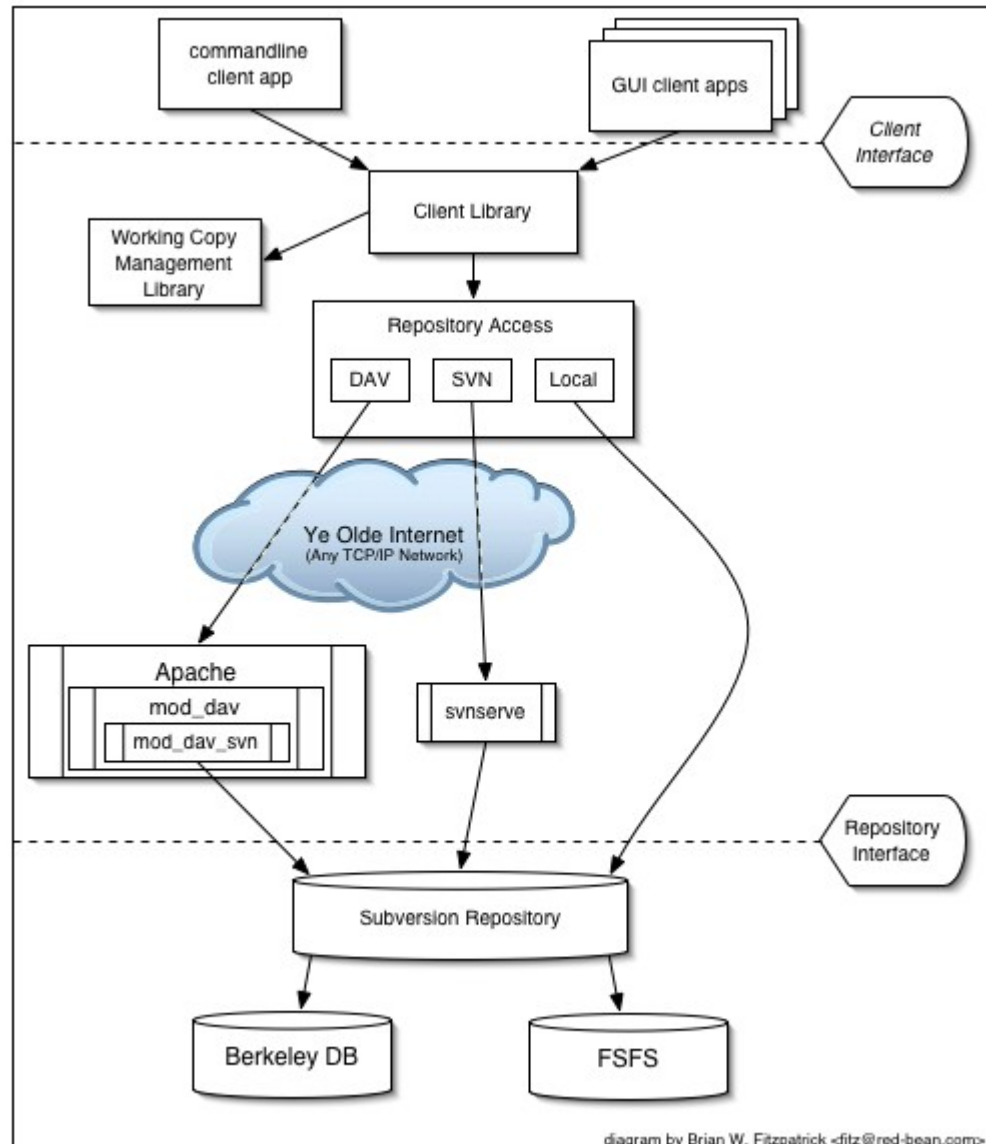
- Zaczęło się od RCS w 1985...
- 1990 - nadeszła era CVS...
- 2000 - SVN

Po co system kontroli wersji?

- 2 osoby pobierają ten sam plik
 - Jedna z nich wprowadza zmiany i wysyła na serwer
 - Druga wprowadza własne zmiany i nadpisuje pracę pierwszej
 - Kompromis: wprowadzenie blokad,
- Wada: niepotrzebna serializacja



Subversion - jak to działa?



Możliwości SVN

- Pracujemy na lokalnej kopii roboczej
- Informacje przechowywane w katalogach `.svn`
- Szyfrowane połączenie (`https`, `svn+ssh`)
- Snapshoty repozytorium
- Wersjonowanie katalogów
- Committed atomowe: uda się wszystko lub nic
- Przechowywanie metadanych i atrybutów plików
- Mniejszy narzut sieciowy niż CVS
- Możliwa konwersja repozytorium CVS (`cvs2svn`)

Cykl pracy

- Pomoc:

`svn help` (svn help <polecenie>)

- Pobranie zawartości repozytorium do kopii roboczej:

`svn checkout <url_do_repa>` (svn co)

- Zaktualizowanie kopii roboczej:

`svn update` (svn up)

- Operacje na plikach:

`svn [add|rm|mv|cp]`

- Wysłanie własnych zmian:

`svn commit` (svn ci)

Praca z repozytorium cd.

- Informacje o stanie repozytorium:

```
svn info
```

- Uzyskanie informacji o zmienionych plikach:

```
svn status          (svn st [-v])
```

- Podgląd zmian:

```
svn diff
```

- Podejrzenie historii komentarzy:

```
svn log [-r x:x]
```

- Podejrzenie komentarzy:

```
svn blame <plik>
```

Jak nie wkurzyć reszty zespołu – słowo o rozwiązywaniu konfliktów

- Aby przywrócić poprzednią wersję pliku:

```
svn revert
```

- Zablokowanie możliwości edycji:

```
svn lock          (svn unlock)
```

- Rozwiązywanie konfliktów

```
svn resolve
```

- Jak się coś skasza:

```
svn cleanup
```

Branch, Snapshoty i Backup

- Utworzenie nowej gałęzi:

```
svn branch
```

- Scalenie oddzielnej gałęzi z gałęzią HEAD:

```
svn merge
```

- Przełączenie gałęzi HEAD na inną:

```
svn switch
```

- Utworzenie kopii całego repozytorium do pliku:

```
svnadmin dump
```

- Wykonaniu szybkiej kopii w nowym katalogu:

```
svnadmin hotcopy
```

- Synchronizacja repozytoriów:

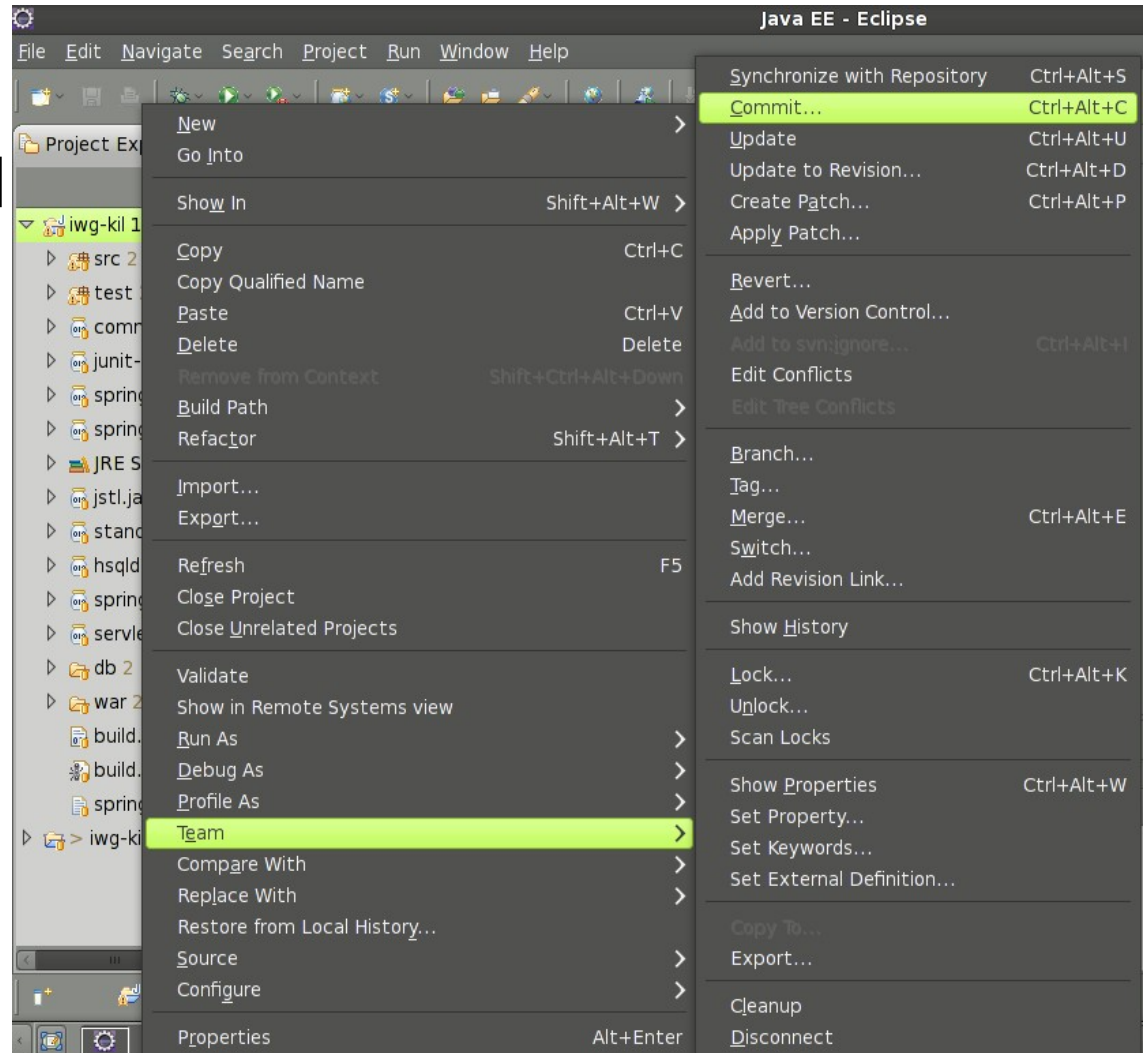
```
svnsync
```

Klientów svn u nas dostatek

- Rapidsvn
- Esvn
- Kdesvn
- Vim + vcscommand
- Eclipse + Subversive - SVN Team Provider
- Dla Windows: TortoiseSVN

Eclipse

- Plugin: Subversive - SVN Team Provider
- W istniejącym projekcie:
Team-> Share Project -> SVN
- Nowy projekt:
File -> New -> Other -> SVN -> Project from SVN



Jak założyć repozytorium?

- `mkdir /home/svn`
- `mkdir /home/svn/repos`
- `cd /home/svn/repos`
- `svnadmin create \\`
`/home/svn/repos/<nazwa_repozytorium>`

- Adres URL do tak założonego repozytorium:

`file:///home/svn/repos/<nazwa_repozytorium>`

Uwaga! Do repozytorium mają dostęp tylko użytkownicy na tym serwerze (repo niedostępne przez internet) oraz muszą mieć prawa do odczytu/zapisu do plików samego repozytorium

Svnserve

- `cd /home/svn/repos/<nazwa_rep>`
- `vim <nazwa_rep>/conf/svnserve.conf:`

```
[general]
anon-access = read      # [none | read | write]
auth-access = write
password-db = passwd
realm = Nazwa tego repozytorium
```

- `vim <nazwa_rep>/conf/passwd:`

```
[users]
# harry = harryssecret
sally = sallysecret
user = password
```

```
svnserve -d -r /home/svn/repos
```

- **Adres URL do tak założonego repozytorium:**

```
svn://localhost/<nazwa_rep>
```

Do repozytorium mają dostęp użytkownicy wymienieni w pliku `conf/passwd`. Prawa do odczytu/zapisu w repozytorium musi mieć demon `svnserve`

Svnserve + SSH = svn+ssh://

- Wady poprzedniego rozwiązania:
brak szyfrowania
- W jaki sposób się przed tym zabezpieczyć?
Wykorzystać SSH!

```
svn+ssh://localhost/home/svn/repos/<nazwa_rep>
```

- Ale...
- Uwaga na zmianę ścieżki (bezwzględna)
- Tylko konta systemowe
- Odwołujemy się jak do plików lokalnych –
potrzebne prawa do zapisu/odczytu

WebDAV – dostęp przez http (https)

- Instalacja (Fedora):

```
yum install httpd mod_dav_svn subversion
```

- W `/etc/httpd/conf.d/subversion.conf` zmieniamy ścieżki

- Utworzenie repozytorium:

```
svnadmin create /home/svn/repos/<nazwa_rep>
```

- Wygenerowanie `.htpasswd`

```
htpasswd -cm .htpasswd <nazwa_użytkownika>
```

- W przypadku używania SELinux:

```
chcon -R -h -t httpd_sys_content_t /home/svn
```

- Restart httpd: `service httpd restart`

- Adres URL do tak założonego repozytorium:

```
https://localhost/repos/<nazwa_rep>
```

Do repozytorium dostęp mają użytkownicy wymienieni w `.htpasswd`, prawa do zapisu/odczytu plików repozytorium musi mieć demon httpd.

Darmowe repozytoria

- <http://www.xp-dev.com/>
- <http://www.assembla.com>
- <http://www.bountysource.com/features>
- <http://code.google.com/hosting/>
- <http://sourceforge.net/>
- ...gdy lubimy poczuć adrenalinę:
<http://opensvn.csie.org/>

Materialy

- <http://subversion.apache.org/>
- Svnbook <http://svnbook.red-bean.com/>
- http://www.howtoforge.com/subversion_web_access_apache
- `svn help`
- <http://www.eclipse.org/subversive/>
- http://www.vim.org/scripts/script.php?script_id=90
- http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_Subversion_clients
- <http://tortoisesvn.net/>



Dziękuję za uwagę

SVN – sojusz, partnerstwo, współpraca

Bogusz Kowalski



Wrocław, 16.03.2010

<http://www.linuxacademy.pl>

Dlaczego svnserve nie działał?

Podczas prezentacji nie było możliwe uzyskanie dostępu do repozytorium przez svnserve z uwagi na to, że w ferworze walki autor konfigurując demona w `conf/svnserve.conf` odkomentował jedną linijkę za dużo:

```
authz-db = authz
```

Plik ten pozwala określić szczegółowe reguły dostępu do poszczególnych folderów w repozytorium, a niedostosowanie go do swoich potrzeb skutkuje właśnie odebraniem sobie praw dostępu do repozytorium.