

Thomas Vedel, Vedel Consult

email: [thomas@veco.dk](mailto:thomas@veco.dk)

DAPUG erfamøde 10. november 2010

# Installation af SubVersion (svn)

# Hvorfor versionsstyring?

- Det virkede da ellers i går...
- Den fejl rettede jeg ellers for længe siden!
- Har vi den seneste version?
- Hvilke fejl er rettet i denne version?
- Det er da et indlysende forslag – har det været forsøgt tidligere?
- Hvem har lavet denne rettelse?
- Er disse rettelser flettet sammen?

# “Det agile manifest...”

- Individier og interaktioner frem for processer og værktøjer
- Fungerende software frem for omfattende dokumentation
- Kundesamarbejde frem for kontraktforhandling
- Reaktion på ændringer frem for at følge en forud fastlagt plan

# Versionsstyring

- Giver mulighed for at...
  - Smertefrit "hoppe" imellem forskellige versioner
  - Have overblik over alle ændringer imellem to forskellige versioner af kildeteksten
  - Afprøve ændringer uden risiko for at "smadre" et "velfungerende" program
- Forudsætning for adræt udvikling
  - Man må **aldrig** være bange for at lave ændringer!

# Hvordan virker versionsstyring?

- Kildetekster opbevares i et fælles / centralt "repository"
- Udviklerne arbejder på lokale filer som synkroniseres op imod repository
- Repository indeholder alle (veldefinerede) versioner af kildeteksterne
- Man kan ud fra repository gendanne en given version af kildeteksterne

# Versionsstyring: "Jeg" eller "vi"...

- Eksklusiv tjek-ud
  - En fil skal tjekkes ud (og låses) af en bruger inden ændringer kan foretages i filen
  - Kun én bruger ad gangen kan arbejde med en fil
- Samtidig tjek-ud af flere brugere
  - Filer låses ikke på noget tidspunkt for ændringer
  - Flere brugere kan samtidig arbejde på samme fil
  - Ændringer "flettes" ind i repository-versionen ved commit eller tjek-ind

# Subversion: "Vi"...

- Open Source (<http://subversion.apache.org>)
- Alle filer gemmes i centralt repository
- "Ikke-låsende" versionsstyring
- Inden ændringer skal bruger foretage update / checkout, hvilket giver brugeren en lokal kopi af seneste repository-version
- Ændringer committes til repository
  - Evt. konflikter med andre ændringer løses i forbindelse med commit

# RAD Studio og subversion

- RAD Studio XE har IDE-understøttelse af subversion
- Update og checkin foretages direkte i Project Manager
- Sammenligning af versioner ("Diffing") foretages i History Manager



# Subversion klientinstallation

- Subversion klienten er front-end imod brugeren
- Installation: Kommer næsten af sig selv...
  - Man skal bare lade være med at fravælge installation af subversion klient når man installerer RAD Studio XE / Delphi XE

# Subversion server installation

- Subversion server installeres på... server!
  - Kan godt være arbejds-pc, men det er ikke et logisk valg
  - Serveren styrer repository
- Særskilt setup på RAD Studio XE install-cd
- Bedre: <http://www.collab.net/downloads/subversion>
  - "Collabnet Subversion Edge"
  - Komplet software-"stak" inkl. alle opdateringer
  - Grafisk, web-baseret frontend til administration
    - Understøtter bl.a. fjern-opdatering af subversion serversoftware
  - Frit valg af operativsystem: Windows, Linux, Solaris, Mac

# Server installation (fortsat...)

- Der skal slås et par huller i serverens (og routerens?) firewall
  - Port 3343 skal være åben for at få (remote) adgang til administrations-websiden
  - Port 3690 er subversions standardport og skal derfor også være åben

# Smugkig (administration)...

COLLABNET Subversion Edge

[Login](#) | [? HELP](#)

## Login

User Name

Password

Login

Powered by  
**COLLABNET.**

© 2010 CollabNet. CollabNet is a registered trademark of CollabNet, Inc.

# Smugkig (2)... og demo...



Status



Repositories



Users



Statistics



Administration



openCollabNet

## Status

Hostname: [veco.dyndns.org](https://veco.dyndns.org)

Subversion status: Up

Repository parent: <https://veco.dyndns.org:3690/svn/>

Browse repositories: <https://veco.dyndns.org:3690/viewvc/>

### Server Status

Software version	1.3.0-1621.59
Subversion version	1.6.13-1621.59
Running since	11/08/2010 08:16:25 CET
Repo health	Total repositories: 2 Go to the Repositories tab to create or discover repositories.
Throughput on primary interface	0.0 B/s IN (over about 5 minutes); 0.0 B/s OUT (over about 5 minutes)
Disk Usage	as of 11/09/2010 07:48:27 CET
Used space on root volume	495.19 GB
Used space by repositories	64.01 KB
Free space on repository volume	290.47 GB

# Sikring af repository

- Hvad med sikkerheden i selve repository?
  - Sourcefilerne gemmes i en "database" på serveren
    - men ligger i virkeligheden blot i en filstruktur
  - Det er nødvendigt at sikre databasen (brand, tyveri, nedbrud...)
  - Hvis man tager backup af databasen imens der pilles i den, bliver backup'en (og muligvis databasen) inkonsistent og helt eller delvis ubrugelig

# Sikring af repository (2)

- Løsning?
  - Lav (sheduler styret) offline backup af repository vha. serverkommandoen **svnadmin hotcopy** (se næste slide)
  - Medtag derefter (offline) backup'en i de sædvanlige backuprutiner

# Eksempel på offline backup

- Simpel "*SubversionBackup.bat*"

```
rem -- Ryd backupdir  
rmdir /S /Q d:\svn_backup  
mkdir d:\svn_backup
```

```
rem -- Foretag backup  
svnadmin hotcopy d:\svn\logih_licens d:\svn_backup\logih_licens --clean-logs  
svnadmin hotcopy d:\svn\veco d:\svn_backup\veco --clean-logs
```

- I eksemplet ovenfor er det derefter **d:\svn\_backup** mappen og *ikke* **d:\svn** som skal medtages i serverens filbackup
- Hver **svnadmin hotcopy** kommando tager backup af et enkelt subversion repository



# Så er det bare igang...

- I Delphi XE er der adgang til subversion fra project manageren
- Explorer-integration kan i Windows fås med tortoissvn (<http://tortoissvn.tigris.org/>)
  - Installer evt. både 32- og 64-bit version på 64 bit Windows