

SVN Intro og Best practice

Anders Beck

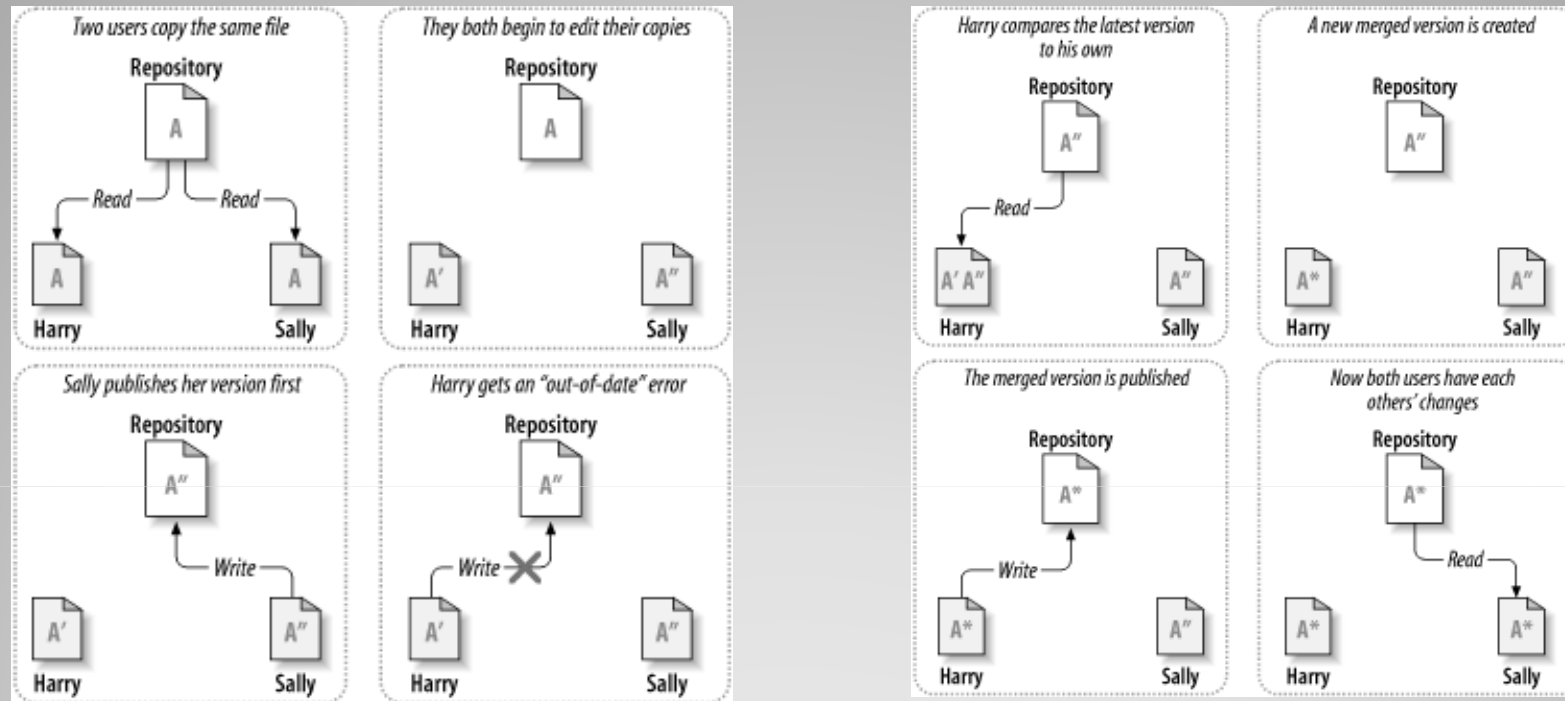
- SVN Introduktion
- SVN Repository layout
- SVN Branches
- SVN Fordele og ulemper
- Diskussion

SVN Agenda

- Repositoriet er binært
- Filsystemet gemmer alle ændringer igennem tiden (også slettede)
- Filsystemet er blot "pointers" til fildata og et antal revisioner.

SVN Basics

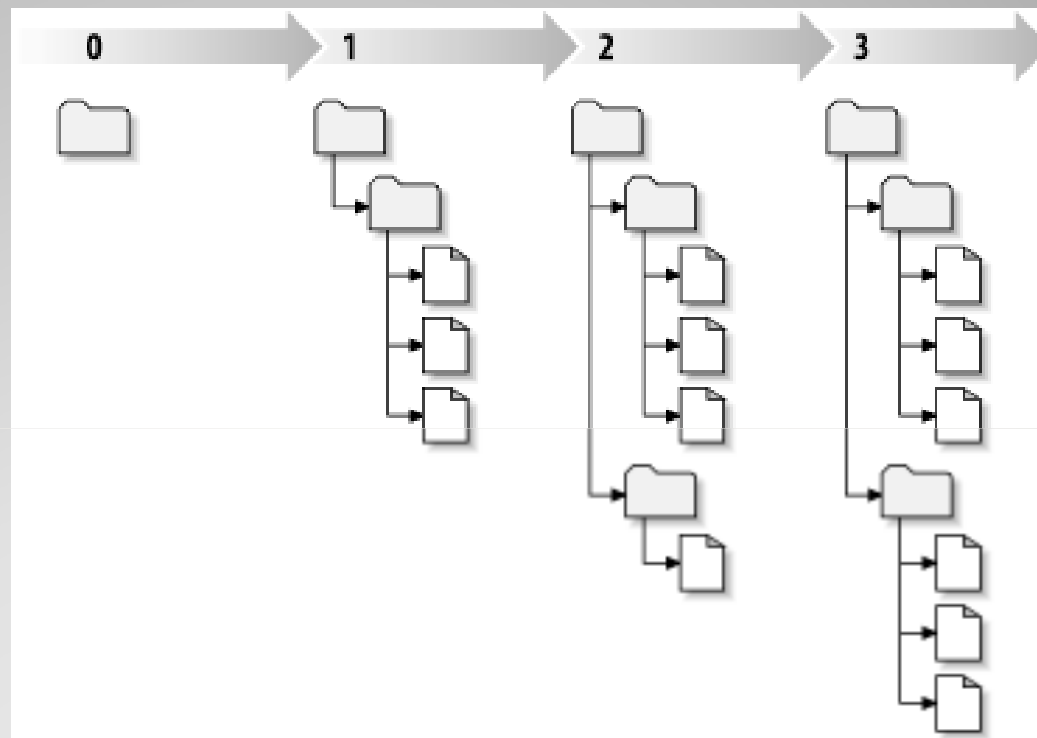
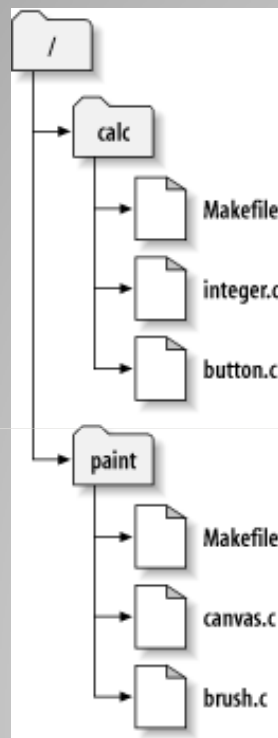
- Copy-Modify-Merge



- Smart til fletbare tekstfiler, umuligt til binære filer.
Understøtter "locks"

SVN Versioning model

- Globalt revisionsnummer

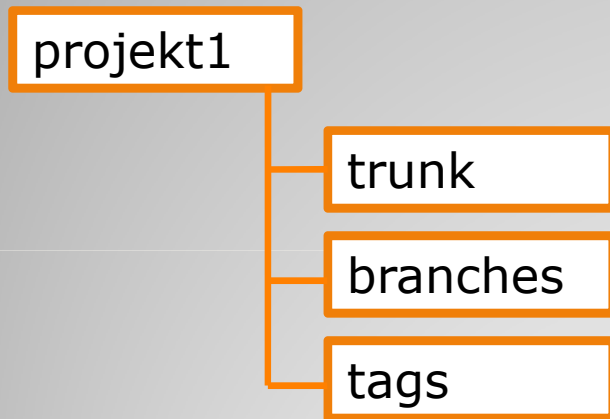


SVN Revision system

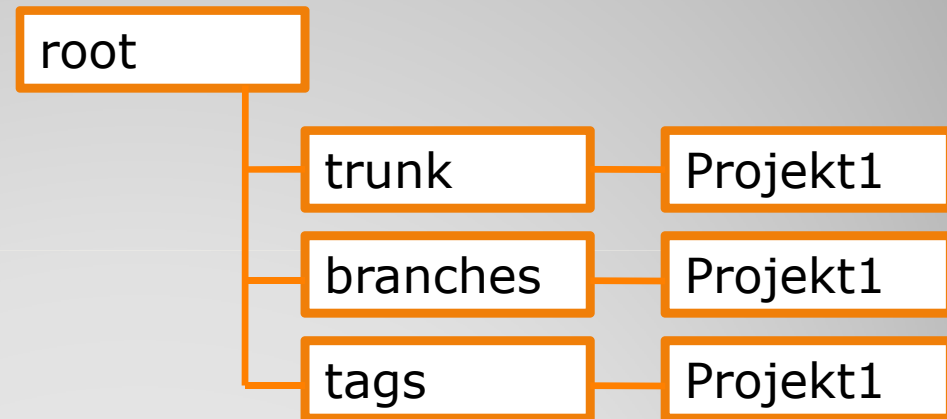
- Update your working copy.
 - `svn update`
- Make changes.
 - `svn add`
 - `svn delete`
 - `svn copy`
 - `svn move`
- Examine your changes.
 - `svn status`
 - `svn diff`
- Possibly undo some changes.
 - `svn revert`
- Resolve conflicts (merge others' changes).
 - `svn update`
 - `svn resolve`
- Commit your changes.
 - `svn commit`

SVN Work Cycle

- Recommended



Not recommended



SVN Repo Recommended layout

- Fungerende arbejdsudgave
- Bugfixes løbende
- Ikke nødvendigvis anbefalede udgave til stabil operation, men til test af nye features
- Ikke til store halvfærdige opdateringer

SVN Trunk

- Afvigelse fra trunk
- Større ustabile udviklingsprojekter
 - Husk at merge med trunk tit (f.eks. Hvis trunk bugfixes)!
- Til vedligeholdelse af tidligere versioner
 - (f.eks. Linux 2.4, er branch, 2.6 er trunk)
- Specifikke versioner, der deler kode med trunk
 - Løbende merge
 - (f.eks. SMRDEMO / MRC)

SVN Branches

- Snapshots af specifikke revisioner
- Ofte ved release
- Der bør ikke rettes i disse revisioner
- Husk, at det kun er et symbolsk snapshot

SVN Tags

- En branch bør synkroniseres ofte
- Procedure
 - Sørg for at alle ændringer i branchen er comitted
 - `svn merge [parent URL]` (henter opdateringer fra parent)
 - Tjek ændringerne med `svn diff`
 - Brug `svn commit` for at skrive ændringerne til repo

SVN Merging branches

- Udfør merge, for at få sidste branch ændringer med
- Skift til trunk bibliotek
- `svn merge -reintegrate [branch URL]`
- **Evt.** `svn delete [branch URL]`

SVN Finalize a branch

- Fordele
 - Backup og historik
 - Lettere udgivelse og deling af kode
 - Bedre overblik over udvikling
 - Lettere vedligehold af branches
 - Kræver rimelig systematisk arbejdsgang
- Omkostninger
 - Arbejdsgang i at comitte og branche
 - Sværere med systemspecifikke filer
 - Kræver rimelig systematisk arbejdsgang

SVN Cost og benefit

- Client programmer:
 - Commandline (svn, svnadmin, svnlook...)
 - GUI
 - Windows: TortoiseSVN...
 - Linux: RapidSVN, Ksvn...
- Mere info: <http://svnbook.red-bean.com/>

SVN Client og information

- Generel praksis for AU software
- Hvilke programmer optages
- Publicering af dokumentation
- Versionsstyring af binære filer på robotterne

Diskussion