

# Versionkontrolle mit SVN (subversion)

Tobias Sielhorst

24 October 2006

chair for computer aided medical procedures

department of computer science | technische universität münchen

# Versionskontrolle?

- Arbeiten an Dokumenten im Team
  - Zugriffskontrolle oder Verschmelzen von Änderungen bei gleichzeitigem Zugriff mehrerer Nutzer
  - Versionierung: Zugriff auf alte Versionen von Dateien
  
- Beispiele: subversion, cvs, ClearCase, SourceSafe

# Vorgehen mit svn

- Server enthält aktuelle Version und alle alten Versionen einer Datei
- Benutzer
  - erhält eine Arbeitskopie, die er bearbeiten kann - `checkout`
  - bearbeitet die Datei(en)
  - überprüft, ob andere Benutzer zwischendurch die Dateien geändert haben, indem er seine Arbeitskopie aktualisiert - `update`
  - lädt seine Änderung auf den Server hoch - `commit`

# Voraussetzungen am Server

- Paket subversion ist installiert
- Ein Repository wurde erstellt
- Zugang per
  - ssh (sicher und unkompliziert)
  - WebDAV (http)
- Servertypen
  - Datenbankbasiert (empfohlen)
  - Dateibasiert wie CVS
- Dokumentation: <http://svnbook.red-bean.com>

# Voraussetzungen beim Benutzer

- Installiert als Kommandozeilenprogramm → cygwin, \*NIX
- oder in den Explorer integriert → TortoiseSVN  
<http://tortoisesvn.tigris.org/>
- oder in die IDE integriert → Subclipse
- oder installiert als Client mit GUI → RapidSVN

# TortoiseSVN und ssh

- Mit Puttygen Schlüssel erzeugen  
<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>
- Privaten Schlüssel speichern und auf dem eigenen Rechner behalten. Passwortschutz ist sinnvoll. Diese Datei ist so wertvoll wie ein Passwort zum login!
- Öffentlichen Schlüssel aus dem Fenster herauskopieren und die Zeile auf dem Server in der Datei `~/.ssh/authorized_keys` hinzufügen (bei Bedarf die Datei neu erzeugen)
- Vor dem Aufruf von TortoiseSVN muss der private Schlüssel mit Pageant geladen werden (Tipp: In Autostart verschieben)

# Dateien im SVN

- .cpp, .h, .sln, .vcproj sollen eingecheckt (hochgeladen) werden
- .exe, .o, .ncb, .suo, .obj sollten *nicht* eingecheckt werden
- TortoiseSVN unterstützt übrigens Word- und OpenOffice-Dateien und deren Mergefunktionen...