

# Unix Tools Uebungen

## CVS

Siarhei Trushyn

22. November 2005

### 1 Archiv

Legen Sie in ihrem Heimverzeichnis ein Archiv an (z.B. unter `~/cvsroot`). Achten Sie darauf, dass Sie bei dem entsprechenden Befehl einen absoluten Pfad angeben!

### 2 Projekt in ein Archiv importieren

Legen Sie sich dazu in ihrem Heimverzeichnis ein CVS Arbeitsverzeichnis an, in dem Sie ihre Arbeitskopien ablegen werden (z.B. unter `~/cvswork`).

Wechseln Sie in ihr CVS Arbeitsverzeichnis und erzeugen Sie in einem separaten Verzeichnis ein Java Projekt. Laden Sie sich dazu von der Seite <http://www.in.tum.de/~trushyn/unix-tools> ein 'Hello' Programm herunter. Sie können es in ihrem CVS Arbeitsverzeichnis mit

```
tar -xvf hello.tar
```

entpacken.

Der Verzeichnisbaum könnte so ausschauen:

```
~/
|
|- cvsroot/
|
|- cvswork/
| |
| |- hello
| | |
| | |- COPYING
| | |- Hello.java
| | |- Makefile
```

Übernehmen Sie ihr Projekt in das Archiv.

Nachdem das Projekt in das Archiv übernommen worden ist, können Sie das Projektverzeichnis löschen, da es von Ihnen nicht mehr gebraucht wird. Ab jetzt übernimmt CVS die Verwaltung!

### **3 Auschecken eines Moduls**

Checken Sie nun das frisch importierte Projekt in ihr Arbeitsverzeichnis aus.

Wechseln Sie in das Projektverzeichnis. Es ist auffallend, dass ein Verzeichnis CVS dazugekommen ist. Wofür könnte es gut sein? Schauen Sie sich dazu die Dateien Entries, Repository und Root in diesem Verzeichnis an.

### **4 Verändern des Projekts**

Sie haben bis jetzt noch nichts in dem Projekt geändert. Lassen Sie sich das durch CVS bestätigen!

Die Datei Hello.java enthält noch keine 'Hello world!' Ausgabe. Korrigieren Sie die Datei!

Lassen Sie sich nun wieder durch CVS anzeigen, welche Dateien in ihrem Projekt geändert wurden. Schauen Sie sich ebenfalls mit dem entsprechenden CVS Befehl die inhaltlichen Änderungen an.

### **5 Abspeichern der Änderungen**

Übertragen Sie alle gemachten Änderungen in das Archiv. Welche Revision hat die Datei Hello.java nun?

### **6 Konflikte aufspüren und lösen**

Simulieren Sie einen weiteren Benutzer, der auf das Archiv zugreift, indem Sie das Modul an einem anderen Ort auschecken (Ein neues Terminal-Fenster ist hierfür zur besseren Übersicht zu empfehlen). Sie können sich dazu in dem CVS Arbeitsverzeichnis z.B. ein Verzeichnis user2 anlegen und dort das Projekt auschecken.

Der zweite Benutzer möchte nicht "Hello world!", sondern "Hello User1!" mit dem Programm ausgeben. Nach der Änderung führt dieser Benutzer ein Commit aus.

Als erster Benutzer wollen Sie jedoch "Hello User2!" mit dem Programm ausgeben. Führen Sie diese Änderung durch und übertragen Sie diese in das Archiv.

Auftretende Konflikte sind von Ihnen zu lösen!

### **7 Änderungen rückgängig machen**

Schauen Sie sich die Log Informationen der Datei Hello.java an und machen Sie ihre letzte Änderung rückgängig. Benutzen Sie für diese Operationen nur CVS Befehle.

### **8 Aufräumen**

Damit haben Sie einige praktische Erfahrungen mit CVS gesammelt! Als letztes gilt es stets sich von dem Projekt CVS-konform zu trennen.