

## Aufgabe 9:

### Revision Control System und Terminal (12 Punkte)

In dieser Aufgabe soll das *erzeuger*-Programm aus Aufgabe 8, um die Einzelzeicheneingabe erweitert werden. Sie können dafür die Lösung aus (`~i4sp/pub/aufgabe9/src/`) verwenden, welche ab 29.01.2004 verfügbar ist.

**a) Lösung aus Aufgabe 8 (Version 1.x)**

Checken Sie die ursprüngliche Lösung als Version 1 in das Revision Control System (**rsc (1), ci (1)**) ein. Erstellen sie zuvor noch ein Verzeichnis mit dem Namen *RCS* im *src*-Verzeichnis.

**b) Einzelzeicheneingabe (Version 2.x)**

Erweitern Sie nun das Programm, um die Verarbeitung von Einzelzeichen, indem Sie den Terminaltreiber entsprechend umschalten (**co (1), tgetattnr (2), tcsetattnr (2)**). Checken Sie die Änderungen als Version 2 ein. Es sollte nun möglich sein mit dem Aufruf von `“rcsdiff -r1 -r2 erzeuger.c”`, sich die Änderungen anzeigen zu lassen. Speichern Sie die Ausgabe von `rcsdiff` in der Datei `doc/diff.txt`.

**c) Mehrere Zeichen zusammenfassen (Version 3.x)**

Wenn der Benutzer nun schneller tippt, soll der Terminaltreiber die Zeichen zusammenfassen. Schnelles Tippen bedeutet in diesem Zusammenhang, dass zwischen zwei Zeichen nicht mehr als *0,5 Sekunden* vergehen (**termios (3)**). Checken Sie diese Änderung als Version 3 ein.

**Hinweis zur Lösung dieser Aufgabe:**

- Beachten Sie, dass die Funktionen aus der ANSI-C-Bibliothek die Ausgabe auf `stdout` ebenfalls puffern. Wenn Sie nicht die Lösung aus (`~i4sp/pub/aufgabe9/src/`) verwenden so müssen Sie gegebenenfalls dieses berücksichtigen. (**write (2), fflush (3)**)
- Makefile nicht vergessen.

**Abgabe: bis spätestens Donnerstag, 05.02.2004 13:30 Uhr**