

Erste Schritte mit C, Emacs, gcc und Latex

Diese Praktikum soll in erster Linie dazu dienen, die vorgestellten Programme Emacs, Gcc und Latex in Zusammenhang mit der Programmiersprache C auszuprobieren. Programmierkenntnisse in C sind hierfür nicht erforderlich.

1 Erstellen eines "Hello-World"-Programms mit Emacs

- öffne eine Kommandozeile mit dem Shell-(Muschel-) Symbol des KDE
- starte den Emacs und lege eine Datei *hello.c* an:

```
emacs hello.c &
```

- gib ein einfaches "Hello-World"-Programm ein

```
#include <stdio.h>  
  
int main()  
{  
    printf("Hello World!\n");  
}
```

- speichere das Programm entweder über die Menüleiste oder mit der Tastenkombination *C-x C-s*

2 Kompilieren und Ausführen des Programms mit dem gcc

- gib in der Kommandozeile folgenden Befehl ein:

```
gcc -o hello hello.c
```

- führe das kompilierte Programm aus

```
./hello
```

- der String *Hello World* erscheint

3 Setzen des Textes mit Latex

- benötigt werden die Dateien *gdi_muster.tex* und *defs.tex*, die auf der Homepage zu dieser Veranstaltung zu finden sind (www.tzi.de/agbs/lehre/ws0203/gdi1)
- kopiere die beiden Dateien in dein Linux-Verzeichnis
- öffne die Datei *gdi_muster.tex* mit dem Emacs

```
emacs gdi_muster.tex &
```

- speichere die Datei unter einem anderen Namen, z.B. *hello.tex*
- setze das C-Programm als Lösung wie eine Übungsaufgabe und speichere die Datei
- übersetze die Latex-Datei in das *dvi*-Format

- *latex hello.tex* in der Kommandozeile oder
- *C-c C-c* mit dem Emacs

- sieh dir die neu erzeugte Datei an
 - *xdvi hello.dvi* in der Kommandozeile oder
 - *C-c C-x* mit dem Emacs

- wandele die Datei in das PostScript-Format

```
dvips -o hello.ps hello.dvi
```

- sieh dir die PostScript-Datei an

```
gv hello.ps
```

Die Datei *hello.ps* kann jetzt wie in dem Blatt *Grundlegende Werkzeuge unter Linux* beschrieben auf den Windows-Rechner kopiert und dann ausgedruckt werden. Ihr braucht es natürlich nicht abgeben, könnt es natürlich aber machen!