

## Blatt 01

*Besprechung: 27. Oktober 2011*

### Uebungsbetrieb

Die Uebungen finden jeweils **donnerstags von 16 bis 18 Uhr in N24-H12** statt. Die Anwesenheit in der Uebungsstunde ist freiwillig. Ihr muesst halt 50% aller Uebungspunkte erreichen, um die Pruefungsvorleistung zu bestehen.

Die Teilnahme an der Uebungsstunde verbessert aber natuerlich das Stoffverstaendnis und sie ist eine gute Gelegenheit, um Fragen loszuwerden und Sachverhalte nochmals erklart zu bekommen. Ich gehe gerne auf spezifische Probleme von euch ein – sprecht mich nur darauf an!

### Das Submission-System

Nachdem ihr ein Uebungsblatt bearbeitet habt muesst ihr eure Loesungen ueber das Submission-System einreichen. Dieses ist auf den Rechnern der Mathe-Pools und auf den Servern der Mathematik mit dem Programm `submit` moeglich. Der Aufruf von `submit` hat die Form:

```
submit ssl <Aufgabe> team [notes] <Dateien...>
```

(Die spitzen und eckigen Klammern sind Metazeichen fuer benoetigte und optionale Argumente.)

‘ssl’ ist das Kuerzel der Veranstaltung und damit fix. Die Aufgabe ist eine natuerliche Zahl. ‘team’ ist eine Datei mit Namen “team” die die SLC-Loginnamen der Teammitglieder enthaelt, ein Name pro Zeile. Teams duerfen maximal vier Personen umfassen. Nur einer des Teams muss die gemeinsame Loesung einsenden. Alle Teammitglieder bekommen dann eine Statusmail. Mithilfe der optionalen Datei “notes” koennt ihr Anmerkungen an den Tutor mitsenden. Zum Schluss die Dateien die die eigentliche Loesung enthalten. Die Menge der erwarteten Dateinamen ist von der Aufgabe abhaengig.

### Tutoren

Unsere Tutoren

- Fabian Berstecher <fabian.berstecher@uni-ulm.de>
- Maximilian Grieser <maximilian.grieser@uni-ulm.de>

werden zu festen Zeiten in den Pools sein um euch helfend zur Seite zu stehen. Sprecht sie an wenn ihr Fragen oder Probleme habt. Die genauen Zeiten sind (bald) auf der Vorlesungswebsite zu finden.

Ansonsten koennt ihr auch auf mich zukommen. Dienstags von 13 bis 16 Uhr findet ihr mich in der Helmholtzstr. 18, Raum U41 (im Keller). Auch Donnerstag werde ich meistens dort sein. Ansonsten koennt ihr mich gerne jederzeit per Mail anschreiben.

## 1. Unix Shell (5P)

Meldet euch per `ssh` auf einem der Unix-Server der Mathematik (z.B. theseus) an und findet euch per Kommandozeile zurecht (Verzeichnis wechseln, Inhalte auflisten, Ordner/Datei anlegen, verschieben, kopieren, loeschen). Probiert ruhig Sachen aus!

Informiert euch ueber das Kommando `who`, indem ihr seine Manpage konsultiert: `man who`. (Ihr koennt den Pager mit `'q'` (quit) wieder verlassen um zur Shell zurueck zu kehren.) Fuehrt `who` mit verschiedenen Kommandozeilenoptionen aus, um ein Gefuehl dafuer zu bekommen.

Legt im Verzeichnis `/var/tmp` einen Ordner `'ssl-loginname'` an. Kopiert die Datei `/etc/motd` ("Message of the Day") dort hinein. Lasst den Ordner bestehen damit die Tutoren ihn sich anschauen koennen. (Wir entfernen ihn nach der Bewertung fuer euch.) Welche Befehle habt ihr dazu verwendet. Schreibt sie in eine (reine) Textdatei `'motd.txt'`.

Informiert euch ebenso ueber die gebrauchlichsten Optionen des Compilers `gcc`. Was bedeutet `'-Wall'`? Was passiert, wenn man `'-o ...'` weglaesst? Schreibt eure Antworten in eine (reine) Textdatei, namens `'gcc.txt'`.

Reicht eure Loesung folgendermassen ein:

```
submit ssl 1 team [notes] motd.txt gcc.txt
```

(`'team'` ist die Teamdatei; `'notes'` eine optionale Datei mit Anmerkungen.)

## 2. Hello World (5P)

Wenn man eine Programmiersprache lernt, implementiert man traditionell zuerst ein "Hello World"-Programm. Das sollt auch ihr tun. Verwendet dazu die Funktion `printf` aus der Standardbibliothek.

Arbeitet am besten auf einem der Server der Mathematik (z.B. theseus). Legt den Programmtext (z.B. mit dem Editor `vim`) in einer Datei `hello.c` ab. Kompiliert das Programm mit

```
gcc -std=gnu99 -Wall -o hello hello.c
```

Es sollten keine Fehler oder Warnungen ausgegeben werden. Fuehrt das Programm aus.

Informationen zur Verwendung von Funktionen der C-Standardbibliothek findet ihr in den Manpages der Sektion '3' bzw. '3c'. Auf den Solaris Rechnern des Instituts lautet der Aufruf `man -s3c printf`, auf GNU/Linux dagegen `man 3 printf`.

Reicht euer Programm mit folgender Kommandozeile ein:

```
submit ssl 2 team [notes] hello.c
```

### Grundsätzlich

- Nicht verzweifeln! Fragt nach, wenn ihr nicht weiter kommt. Wir alle helfen gerne (wenn ihr zeigt, dass ihr euch bereits selbst bemueht habt).
- Bevor ihr stundenlang an einer Stelle haengt, ueberspringt sie lieber und macht mit dem naechsten Schritt weiter so gut es geht. Es kann ja auch an einem Uebungsblatt mit Fehlern liegen.
- Ich bin immer an Feedback und Anregungen interessiert: Was war gut/schlecht? Was kann ich wie verbessern?