

Departement Informatik

15. Oktober 2003

Dr. R. Peikert - Christian Sigg

**37-847 Informatik****Übung 1****WS03/04**

Herzlich willkommen an der ETH und speziell in der Vorlesung Informatik. Alle notwendigen Informationen zu dieser Vorlesung, wie z.B. Literatur, Übungsgruppen usw., finden Sie auf der Vorlesungs-Webseite mit der Adresse:

<http://graphics.ethz.ch/37-847>

Die Übungen während der ersten beiden Wochen finden jeweils im Anschluss an die Vorlesung zwischen 15.15 und 17.00 in den Rechnerräumen HG D13, HG E26.1 und HG E19 statt. Bitte besuchen Sie diese Übung nur *einmal*, die Übungen in den ersten beiden Wochen sind inhaltlich gleich.

**1) Einschreiben**

- a) Schreiben Sie sich für eine der Übungsgruppen ein; Sie finden das entsprechende Formular auf der Webseite der Vorlesung.

**2) Tutorial lesen**

Lesen Sie sich bitte das Unix-Tutorial „Arbeiten mit Unix und CDE“ durch. Sie finden es unter dem Menüpunkt *Course Notes*.

**3) Programm kompilieren**

- a) Erstellen Sie in Ihrem Homeverzeichnis ein neues Verzeichnis mit dem Namen `u1`.
- b) Kopieren Sie sich von der vorlesungsbegleitenden Webseite (unter *Homework*) die Datei `u1.cpp` und speichern Sie diese in dem neuen Verzeichnis.
- c) Kompilieren Sie die C++-Quelldatei `u1.cpp` mit dem Befehl

```
g++ u1.cpp -o u1 -Wall
```

Hierbei ist `g++` der Name des Compilers, `u1.cpp` die zu kompilierende Datei, die Option `-o u1` legt `u1` als den Namen der Programmdatei fest und `-Wall` bewirkt, dass sämtliche Warnungen ausgegeben werden.

- d) Sie können nun die generierte Programmdatei durch Eingabe von `./` und dem Dateinamen ausführen (also `./u1`). Was passiert?

## 4) Programm ändern

Schreiben Sie ein C++ Programm, das vom Benutzer die Eingabe einer Temperatur in Grad Fahrenheit verlangt, diese Eingabe nach Grad Celsius umrechnet und schliesslich das Ergebnis der Umrechnung ausgibt. Kopieren sie dazu die Datei `u1.cpp` in eine Datei `fahrenheit.cpp` und bringen sie die nötigen Änderungen in dieser Datei an.

Für die Umrechnung gilt folgende Formel:

$$c = 5 (f - 32) / 9$$

Kompilieren Sie das Programm und schicken Sie den Quelltext (nicht das kompilierte Programm) der Leiterin / dem Leiter Ihrer Übungsgruppe per email zu.

*Abgabetermin: 4. November 2003*