

Übungen zu Computergrundlagen WS 2011/2012

Übungsblatt 1: Unixgrundlagen

18. Oktober 2011

Allgemeine Hinweise

- Abgabetermine
 - **Dienstag, 25.10., 13:00** für die Übungsgruppen am Donnerstag
 - **Donnerstag, 27.10., 13:00** für die Übungsgruppen am Montag und Dienstag
- Die Lösungen zu sämtlichen Aufgaben sollst Du in die in Aufgabe 1.2 erstellte Datei eintragen.
- Zur Abgabe schickst Du die Lösungsdatei im Anhang einer Email an Deinen Tutor: Olaf (olenz@icp.uni-stuttgart.de), Florian F. (floh@icp.uni-stuttgart.de), Florian D. (dommert@icp.uni-stuttgart.de), Alexander (schlaich@icp.uni-stuttgart.de), Georg (georg@icp.uni-stuttgart.de), Shervin (shervin@icp.uni-stuttgart.de), Stefan (kessel@icp.uni-stuttgart.de), Wojciech (wmueller@icp.uni-stuttgart.de)
- Die Übungen werden in Gruppen von jeweils zwei oder drei Leuten bearbeitet. Diese dürfen sich gerne von Blatt zu Blatt unterscheiden. Aus formalen Gründen muss allerdings jeder von Euch eine eigene Lösung abgeben. Schreibt bitte auf die Lösungen, mit wem Ihr zusammengearbeitet habt, um uns das Korrigieren zu erleichtern.
- Die Übungen finden statt im Institut für Computerphysik (ICP) im Pfaffenwaldring 27. Eine Karte, wie man zum ICP findet, befindet sich auf der Rückseite.

Aufgabe 1.1: Grundlegende Unixbefehle (7 Punkte)

Wenn Du im CIP-Pool bist, kopiere Dir zunächst die Datei `/share/Courses/CG2011/01/vorlage01.txt` in Dein Heimatverzeichnis. Dann bearbeite die Datei mit einem Editor Deiner Wahl (z.B. Emacs, medit oder xedit mit GUI; vi, joe oder nano im Terminal; wir empfehlen Emacs). Auch auf den zukünftigen Blättern solltest Du die Lösungen in eine entsprechende Datei eintragen.

Wenn Du vom eigenen Rechner aus arbeitest, kannst Du die Vorlage für die Lösungsdatei von der Webseite der Vorlesung unter der folgenden Adresse herunterladen:

http://www.icp.uni-stuttgart.de/~icp/Computergrundlagen_WS_2011

Wenn Du das tust, dann Sorge bitte dafür, daß Du die UTF-8-Kodierung für Umlaute verwendest!

- 1.1.1 Trage anstelle von „Joe User“ Deinen Namen ein und mit wem Du zusammengearbeitet hast, und bei „Tutor“ den Namen Deines Tutors. (1 Punkt)
- 1.1.2 Ersetze in der gesamten Datei die Zeichenkette „====“ (4 mal „=“) durch die Zeichenkette „=====“ (10 mal „=“). (1 Punkt)
- 1.1.3 Wechsle in das Verzeichnis `/share/Courses/CG2011/01/testdir`. Trage den entsprechenden Befehl in die Lösungsdatei ein. (1 Punkt)
- 1.1.4 Lass Dir den Inhalt des Verzeichnisses ausgeben. Trage den entsprechenden Befehl und die Ausgabe des Befehls in die Lösungsdatei ein. (1 Punkt)

- 1.1.5 Lass Dir den Inhalt des Verzeichnisses ausgeben, so dass das letzte Änderungsdatum, die Grösse, Besitzer und Berechtigungen der Datei ausgegeben werden. Außerdem soll die Ausgabe nach der Dateigrösse aufsteigend sortiert sein (grösste Datei unten). Trage den entsprechenden Befehl und die Ausgabe des Befehls in die Lösungsdatei ein. (1 Punkt)
Hinweis: Benutze man `ls`.
- 1.1.6 Benutze `grep`, um sämtliche Dateien im Verzeichnis `/share/Courses/CG2011/01/testdir` zu finden, die die Zeichenkette „`grepme`“ enthalten. Dabei soll die Groß- und Kleinschreibung des Wortes egal sein. Trage den entsprechenden Befehl und die Ausgabe des Befehls in die Lösungsdatei ein. (1 Punkt)
- 1.1.7 Benutze `find`, um alle Dateien im Verzeichnis `/share/Courses/CG2011/01/testdir` und seinen Unterverzeichnissen zu finden, deren Dateiname mit der Zeichenkette „`b1`“ anfängt und die größer als 100 Byte sind. Trage den entsprechenden Befehl und die Ausgabe des Befehls in die Lösungsdatei ein. (1 Punkt)

Aufgabe 1.1: Grundlagen (3 Punkte)

Beschreibe in Deinen eigenen Worten:

- 1.2.1 Was ist der Unterschied zwischen einem Prozess und einem Programm? (1 Punkt)
- 1.2.2 Was ist der Unterschied zwischen einem Terminal und einer Shell? (1 Punkt)
- 1.2.3 Welche Vor- und Nachteile hat eine grafische Benutzeroberfläche gegenüber einer Befehlszeile? Wann sollte man das eine, wann das andere benutzen? (1 Punkt)

