

Übungen zu Computergrundlagen WS 2010/2011

Übungsblatt 2

27. Oktober 2010

Allgemeine Hinweise

Abgabetermin für die Lösungen ist

- **Dienstag, 2.11., 13:00** für die Übungsgruppen am Mittwoch und Donnerstag
- **Donnerstag, 4.11., 13:00** für die Übungsgruppen am Montag und Dienstag

Die Lösungen solltest Du in eine Kopie der Datei `/share/Courses/CG2010/blatt2/blatt2.txt` einfügen.

Zur Abgabe kannst Du **entweder** den Befehl `/share/Courses/CG2010/bin/abgabe <datei>` ausführen (dabei sollte `<datei>` die Lösungsdatei bezeichnen), **oder** Du schickst die Datei per Email an den jeweiligen Tutor, **oder** Du gibst die Lösungen (soweit möglich) in Papierform nach der MittwochsVorlesung ab.

Bitte bearbeitet die Übungen in Gruppen von jeweils zwei oder drei Leuten! 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.

Aufgabe 2.1: Datei- und Verzeichnisrechte (4 Punkte)

Nimm an, im CIP-Pool gäbe es die folgenden Benutzer:

- Olaf (Übungsleiter, Benutzer `icpolenz`, Gruppen `icp cgl1011 dozent`)
- Floh (Übungsleiter, Benutzer `floh`, Gruppen `icp cgl1011`)
- Bob (Übungsteilnehmer, Benutzer `cgl1366`, Gruppe `cgl1011`)
- Alice (Ein anderer Benutzer, Benutzer `bob`, Gruppe `user`)

Im CIP-Pool ergibt der Befehl `ls -la` in einem Verzeichnis die folgenden Ausgabe:

```
$ ls -la
total 4
drwxrwxr-x  2 icpolenz cgl1011  60 2010-10-27 13:23 .
drwxr-xr-x 22 icpolenz icp      4096 2010-10-27 13:22 ..
-rw-r--r--  1 icpolenz cgl1011   0 2010-10-27 13:23 bla.txt
-rwxrwx---  1 floh      dozent   0 2010-10-27 13:23 file.sh
-rw-r--r--  1 icpolenz cgl1011   0 2010-10-27 13:22 musterloesungen.txt
```

- 2.1.1 (2 Punkte) Welcher der Benutzer `icpolenz`, `floh`, `cgl1366` und `bob` kann welche der folgenden Aktionen erfolgreich durchführen?
 - Lesen der Datei `file.sh`.
 - Bearbeiten der Datei `bla.txt`.

- Löschen der Datei `file.sh`.
 - Anlegen einer neuen Datei in diesem Verzeichnis.
- 2.1.2 (2 Punkte) Benutzer `icpolenz` möchte die Rechte und Gruppenzugehörigkeit der Datei `musterloesungen.txt` so verändern, dass die Datei nur von ihm bearbeitet werden kann. Gleichzeitig sollen die anderen Tutoren (z.B. Benutzer `floh`) die Datei lesen können, die Teilnehmer der Übungsgruppe aber nicht. Welche Befehle muss `icpolenz` dafür ausführen?

Aufgabe 2.2: Ein- und Ausgabe, Pipes (4 Punkte)

- 2.2.1 (1 Punkt) Probiere den folgenden Befehl aus:

```
cd && ls .. | grep cgl1 | wc -l
```

Finde heraus und beschreibe, was der Befehl tut.

Hinweis: Wenn Du einen Befehl nicht kennst, denke an den `man`-Befehl!

- 2.2.2 (1 Punkt) Speichere den Inhalt der Webseite `http://www.gnu.org/licenses/gpl.txt` in eine Datei (am besten per `wget`!). Lass Dir die Zeilen der Datei ausgeben, die sowohl das Wort „freedom“ als auch das Wort „software“ enthalten.
Trag den entsprechenden Befehl und die Ausgabe des Befehls in die Lösungsdatei ein.
- 2.2.3 (1 Punkt) Lass den Befehl seine Ausgabe in die Datei `freesoftware.txt` ausgeben.
Trag den entsprechenden Befehl in die Lösungsdatei ein.
- 2.2.4 (1 Punkt) Wenn Du in einem Terminal ein Programm wie z.B. `emacs` startest, ohne das Zeichen `&` dahinter zu setzen, dann kannst Du danach auf der Tastatur Zeichen tippen, die nicht von der Shell ausgewertet werden. Was passiert mit diesen Zeichen?

Aufgabe 2.3: Netzwerk (2 Punkte)

- 2.3.1 (1 Punkt) Beschreibe mit Deinen eigenen Worten: Was ist der Unterschied zwischen dem World Wide Web und dem Internet?
- 2.3.2 (1 Punkt) Auf dem Rechner `gate.cip.ica.uni-stuttgart.de` befindet sich die Datei `/etc/hostname`. Hänge den Inhalt der Datei mittels eines Befehls an die Lösungsdatei an. Trage ausserdem den entsprechenden Befehl in die Lösungsdatei ein!

Hinweis: Durch das Anhängen wird die Datei verändert. Danach muss die Datei erneut in den Editor geladen werden, damit die Änderungen erhalten bleiben!