

Übungen zu Computergrundlagen WS 2010/2011

Übungsblatt 2: Unixgrundlagen 2

24. Oktober 2011

Allgemeine Hinweise

Abgabetermin für die Lösungen ist

- **Dienstag, 1.11., 13:00** für die Übungsgruppen am Mittwoch und Donnerstag
- **Donnerstag, 3.11., 13:00** für die Übungsgruppen am Montag und Dienstag

Die Lösungen solltest Du in eine Kopie der Datei `/share/Courses/CG2011/02/vorlage02.txt` einfügen. Zur Abgabe schickst Du die Lösungsdatei im Anhang einer Email an Deinen Tutor.

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 `cg11366`, 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`, `cg11366` 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.

Trage 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.

Trage 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!