

# Übungsblatt 01

Thomas Samy Dafir, Lex Winandy

## Aufgabe 1

*Gruppe: Richten Sie Benutzer-Accounts für alle Gruppenmitglieder auf ihrem server ein. Überlegen Sie wer alles sudo Rechte bekommen soll (alle?, einer?).*

Zum hinzufügen von Benutzer-Accounts benutzt man den Befehl "sudo adduser *username*". Um ihm dann noch sudo Rechte zu geben muss man ihn zur Sudo Gruppe hinzufügen: "sudo adduser *username* sudo"

## Aufgabe 2

*Gruppe: Installieren Sie den Webserver Apache auf Ihrem server. Erstellen Sie eine passende Startseite in HTML (/var/www/.../index.html). Diese soll zumindest den Rechnernamen, ein Bild ihres Vogels, und Links auf die Homepages der Gruppenmitglieder enthalten.*

- "sudo apt-get install apache2" ⇒ Apache installiert
- <a href="*url*" > ⇒ Link eingefügt
-  ⇒ Bild eingefügt

## Aufgabe 3

*Gruppe: Konfigurieren Sie Apache so, dass jeder Benutzer auf ihrem server eine Homepage einrichten kann. Diese soll erreichbar sein unter <http://vogel.cosy.sbg.ac.at/benutzer/>. Hinweis: 'apache per user web directories ubuntu'*

- Benötigt Apache Modul: userdir
- Aktivieren: sudo a2enmod userdir
- Root directory festlegen: UserDir public\_html.
- Directory /public\_html anlegen
- Testen: [buntmeise.cosy.sbg.ac.at/](http://buntmeise.cosy.sbg.ac.at/) *username*

## Aufgabe 4

*Erklären Sie Anforderungen an ein sicheres Passwort. Wie haben Sie ihr Passwort gewählt? (ohne dabei Ihr Passwort zu verraten :) Hinweis: 'xkcd' und 'password'*

- Länge (mindestens 8 Zeichen, Brute Force)
- Keine Wörter (Dictionary Attacks)
- Am Besten zufällig aus großen Character-Set generiert

## Aufgabe 5

*Erstellen Sie eine HTML-Seite die Umlaute (Äüöß) und Zeichen wie &, <, > enthält. Welche character encodings gibt es? Wie kann das character encoding angegeben werden? Welche Möglichkeit bietet Apache in bezug auf character encoding? Wo haben Sie diese Information gefunden?*

Prinzipiell können als Character-encoding alle von der IANA definierten Charsets verwendet werden.(ASCII bis UTF-8)

<https://www.iana.org/assignments/character-sets/character-sets.xhtml>

Das zu verwendende Charset kann im HTML head angegeben werden:

`<meta charset="utf-8">`

Diese einstellung kann jedoch von Apache überschrieben werden:

`AddDefaultCharset`

Werte: Off (verwendet charset aus meta tag, abhängig von Bowser), On (iso-8859-1), anderes IANA Charset

## Aufgabe 6

*Erklären und demonstrieren Sie die Schritte die notwendig sind, damit Sie sich ohne Passworteingabe auf ihrem server einloggen können (Stichwort: SSH public key authentication).*

- SSH Keypair auf lokalem computer erstellen:  
`ssh-keygen -t rsa`
- Speicherort wählen:  
Enter file in which to save the key (/home/.ssh/id\_rsa):

- Passphrase (optional):  
Enter passphrase (empty for no passphrase):
- Public Key auf Server transferieren: `ssh-copy-id user@server` ODER  
copy-paste.
- OPTIONAL: Login nur mit SSH key:  
`sudo nano /etc/ssh/sshd_config`  
`PermitRootLogin without-password`  
`sudo systemctl reload sshd.service`

## Aufgabe 7

*Überprüfen Sie mittels des W3C validators (<http://validator.w3.org>), ob die Start- seite Ihres servers gültiges HTML5 ist. Welche Änderungen haben Sie durchgeführt?*

Wichtig zu berücksichtigen:

- `<!DOCTYPE html>`
- `<meta charset="utf-8">`

## Aufgabe 8

*Wo befinden sich die log files des Webservers? Welche Informationen finden sich im log file? Was ist das common log format und wie ist es aufgebaut?*

Im log file stehenn Informationen zu den Zugriffen auf den Webserver drinnen. Was passierte wann bei wem?

- common log format: Standardisierter Aufbau von log files. Damit können auch Programme die files lesen und analysieren.  
host ident authuser date request status bytes