Name:

Matrikelnummer:

**Übung 1: Basic Commands**

FH JOANNEUM

**Übungsaufbau**

Konventionen:

Tipps und Aufgabenstellungen sind dunkel hinterlegt:

TIPP

Kommandos sind hell hinterlegt:

#: *COMMAND*

Kommandos beschreiben einen Befehl meist nur allgemein. Zusätzliche Optionen sind vom Studierenden selbst hinzuzufügen.

Beispiel Kommando:

#: *ls [Dateiname]*

Setzen sie als [*Dateiname*] den Namen der gewünschten Datei ein (ohne [] Klammer)!

**Inhalte:**

Ziel der Übung:

* Orientierung am System nach dem Login
* Kennenlernen einfacher Kommandos
* Übung im Arbeiten mit der Kommandozeile erlangen
* Hilfeseiten zu Kommandos lesen lernen

**Hinweis:**

Das erste Wort Ihres Befehls ist das Kommando.   
Weitere Wörter sind Argumente (Optionen oder Objekte).

Ein Beispiel:

#: ***ls -l /etc/passwd***

**Kommando Option Objekt**

**Hinweis:**

Sollten Sie nicht wissen, mit welchem Kommando Sie zum gewünschten Ergebnis gelangen, fahren Sie einfach mit der nächsten Aufgabe fort !  
Eventuell erhalten Sie in späteren Aufgabenstellungen Hinweise auf die richtige Vorgehensweise !

**Aufgabe 1:**

Beantworten Sie folgende Fragen:

* Warum sollte die „CAPS LOCK“ Taste vor dem Login deaktiviert werden ?  
    
  Da zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.
* Warum bekommen Sie bei der Passwort Eingabe kein Echo der eingegebenen Zeichen ?  
    
  Damit das Passwort geheim bleibt.
* Was sind die „uid“ und die „gid“ ?  
    
  User/Group identification
* Welche uid ist dem Administrator zugeordnet ?  
    
  0
* Welche Datei beinhaltet die Informationen über die Benutzer Konten ?  
    
    
  /etc/passwd
* Was zeigt der Shell Prompt „#“ typischerweise an ?  
    
  root
* Anhand welcher Zeichen unterscheidet die Shell einzelne Wörter in der Eingabezeile ?  
    
  Whitespace(Leerzeichen)
* Welche Kommandos können Sie verwenden, um eine Textdatei anzusehen ?

Cat, less, head, tail:

**Aufgabe 2:**

Wenn Sie sich an einem UNIX – System anmelden, sollten Sie zuerst überprüfen, als wer Sie angemeldet sind und Ihre „Umgebung“ erkunden.

* Finden Sie Ihre User-ID und Group-ID heraus.   
    
  KOMMANDO: id UID: 522 GID: 523
* Überprüfen Sie, ob noch jemand am System angemeldet ist.   
    
  KOMMANDO: who
* An welchem Terminal sind Sie angemeldet ?  
    
  KOMMANDO: tty TERMINAL: /dev/pts/0
* In welchem Verzeichnis befinden Sie sich ?  
    
  KOMMANDO: pwd Verzeichnis: /home/ITM12/stelma

**Aufgabe 3:**

Einfache Kommandos, etwa zum Betrachten von Dateien.

* Verwenden Sie das Kommando *cat* um sich den Inhalt der Datei /etc/sysconfig/network anzusehen.   
  Welche Information könnte in dieser Datei abgelegt sein ?
  + Networking=Yes
  + Hostname= localhost.localdomain
* Verwenden Sie das Kommando *cat* um sich den Inhalt der Datei /usr/share/dict/words anzusehen.   
  Ist das Kommando gut für diesen Zweck geeignet ?
  + Nein da das Terminal nur eine bestimmte Anzahl von Zeilen ausgeben kann.
* Welches Ergebnis erhalten Sie, wenn Sie sich den Inhalt der Datei /usr/share/dict/words mit den Kommandos   
  *head* und *tail* ansehen ?
* HEAD: Die 1. 10 Ausgaben TAIL: letzten 10 Ausgaben
* Verwenden Sie das Kommando *less* um sich den Inhalt der Datei /usr/share/dict/words seitenweise anzeigen zu lassen.
  + Ausgabe wird seitenweise angezeigt

**Aufgabe 4:**

Weitere einfache Kommandos unter Linux.

* Verwenden Sie das Kommando *wc* um herauszufinden, wieviele Wörter in der Datei /usr/share/dict/words gespeichert sind.  
    
  Anzahl der Wörter: 479829
* Warum liefern die Befehle *wc -w /usr/share/dict/words* und   
  *wc -l /usr/share/dict/words* das selbe Ergebnis?   
    
  Antwort: Weil jedes Wort eine eigene Zeile hat.
* Vergleichen Sie die Ergebnisse der Kommandos   
  *file /bin/ls*, *file /bin/zcat* und *file /etc/hosts* !   
    
  /bin/ls:

/bin/zcat:   
  
/etc/hosts:

* Lassen Sie mit Hilfe des Kommandos *cal* den Kalender für das Jahr 2010 anzeigen.  
    
  KOMMANDO: cal 2010
* Lassen Sie mit Hilfe des Kommandos *date* das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit anzeigen.   
  **Wed Oct 24 13:56:36 CEST 2012**
* Vergleichen Sie das Ergebnis mit der Rückmeldung des Kommandos *date „+%d.%m.%Y“* !
* 24.10.12  
    
  Versuchen Sie aufgrund Ihrer Erkenntnis das Datum in folgenden Formaten auszugeben:   
    
  2009-10-08 KOMMANDO: +%Y-%m-%d  
  Thursday, October 08 2009 KOMMANDO: +%A.%B“ „%d“ „%Y
* Lassen Sie mit Hilfe des Kommandos *date -d „yesterday“* das gestrige Datum anzeigen.   
  **Tue Oct 23 13:56:36 CEST 2012**
* Lassen Sie das morgige Datum anzeigen.   
  KOMMANDO: date –d tomorrow
* Lassen Sie das Datum von vor 3 Wochen anzeigen.  
  KOMMANDO: date –d „-3 week“
* Lassen Sie das Datum von in 2 Monaten und 4 Tagen anzeigen.   
  KOMMANDO: date -d „2month 4day“
* Auf welchen Tag fällt heuer der 26. Oktober ?   
  KOMMANDO: cal 26 10 2012 (Freitag)
* Auf welchen Tag fällt nächstes Jahr Weihnachten ?   
  KOMMANDO: cal 24 12 2013(Dienstag)

**Aufgabe 5:**

Hilfe zu Befehlen finden.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, zusätzliche Informationen zu Befehlen zu erhalten.

Name des Befehls bekannt:

#: *ls --help*

#: *man ls*

#: *info ls*

Name des Befehls unbekannt:

#: *man -k „current directory“*

#: *apropos „current directory“*

* Verwenden Sie das Kommando *ls –-help* um sich die Kommandozeilenhilfe zum Kommando *ls* anzeigen zu lassen .
* Um die Hilfeseite durch einen „pager“ übersichtlicher anzeigen zu lassen, verwenden Sie das Kommando *man ls* .
* Für zusätzliche Erklärungen und Beispiele verwenden Sie das Kommando *info ls* .
* Mit den oben angeführten Kommandos sollen Sie folgende Informationen herausfinden:   
    
  Dateigröße in KB, MB und GB anzeigen lassen: ls -lh  
  Die ersten 5 Zeilen einer Datei anzeigen lassen: head –n 5   
  Alle angezeigten Zeilen einer Datei nummerieren: cat -n  
  Name des Paketes, zu dem das Kommando *cal* gehört: util-linx-ng  
  Anzahl der Sekunden seit 01.01.1970 anzeigen lassen: date +%s  1351081809