

- ◆ Bitte tragen Sie am unteren Blattrand Ihren Namen, Lehrgang und das heutige Datum ein.
 - ◆ Dieses Übungsblatt ist zum Ende des jeweiligen Praktikums bei der Praktikumsbetreuung als Nachweis abzugeben. Sie können sich eine Kopie dieses Übungsblattes unter <ftp://lunabox.de/fh-isny/13.Info/> oder unter <http://lunabox.de/13.info> herunterladen.
1. Starten Sie Ihren Computer mit Linux. Wählen Sie dazu beim Bootmanager den entsprechenden Eintrag. Betrachten Sie ruhig mit F2 die Details des Bootvorganges – hier werden der Kernel, Treiber, Geräte, Hintergrunddienste usw. initialisiert und gestartet. Nach dem Bootvorgang startet der X-DisplayManager (XDM), der eine graphische Anmeldung am System erlaubt. Verwenden Sie den Benutzernamen, der an Ihrem PC aufgeklebt ist (z.B. InfoPC21) – das Passwort entspricht dem Benutzernamen. (Groß-/Kleinschreibung beachten!)
 2. Nachdem die Graphische Standard-Benutzeroberfläche KDE geladen ist, starten Sie bitte ein Terminal-Programm. Auf der Taskleiste (oder im Haupt-/Startmenü) sollten Sie ein Icon für das Terminal-Programm "Konsole" finden, ansonsten können Sie über die Tastenkombination ALT-F2 den Befehl "konsole" direkt eingeben. In dieser Konsole haben Sie nun die Möglichkeit, direkt mit dem System über eine sog. Shell (unter Linux i.d.R. "Bash") in Kontakt zu treten.
Tip: eine nützliche Funktion, um in mehreren Shells besser "parallel" arbeiten zu können, ist das Arbeiten mit mehreren Unterfenstern innerhalb des KDE-Programms "konsole". Ein neues Unterfenster ist mit **SHIFT-STRG-N** schnell erstellt und mit **SHIFT-PfeilLinks** und **SHIFT-PfeilRechts** einfach gewechselt.
 3. Da ein Linux-System nicht zwingend eine Graphische Oberfläche braucht (z.B. Server), sollen Sie auch die sog. virtuellen Textkonsolen kennenlernen. Drücken Sie dazu, während Sie sich im graphischen Modus (X-Window-System) befinden, die Tastenkombination **STRG-ALT-F1** um auf die erste virtuelle Textkonsole zu gelangen. In der Regel werden von den meisten Distributoren die ersten sechs Textkonsolen konfiguriert. Um auf die anderen fünf Textkonsolen zu wechseln drücken Sie **ALT-F2 bis ALT-F6**. Auf der siebten Konsole ist meist das X-Window-System (X-Server) konfiguriert – wechseln Sie jetzt mit **ALT-F7** wieder zurück.
- ✓ Ein paar nützliche / praktische Tipps zum Arbeiten in der Linux-Standard-Shell **Bash**:
 - Die history-Funktion erlaubt es, mit der "**Pfeil-hoch**"-Taste die zuletzt eingegebenen Befehle nochmal aufzurufen und evtl. zu bearbeiten.
 - In der history lässt sich auch sehr schnell suchen, indem man den ersten Teil eines Befehls (der bereits in der history gespeichert ist) eingibt und dann die "**Bild-hoch**"-Taste (evtl. mehrmals) betätigt.
 - Mit der sog. Tab-completion lassen sich Pfade automatisch vervollständigen, indem man die Anfangsbuchstaben eines vorhandenen Verzeichnisses (als Argument eines Befehls) schreibt und die **Tabulator**-Taste drückt.
 Beispiel: `cd /e<TAB> ---> cd /etc/_`
 - Um in den Bereich, der z.B. nach langen Ausgaben aus dem Bildschirm oben verschwindet, schnell hochscrollen zu können, kann die Tastenkombination **SHIFT-BildHoch** verwendet werden. Das funktioniert auch auf den einfachen Textkonsolen (ALT-F1 bis ALT-F6), solange sie nicht gerade gewechselt wurde.
 - ✓ Hilfe zur Selbsthilfe:
 - Zu beinahe jedem Befehl gibt es eine Kurzhilfe, indem man dem Befehl die Option **--help** mitgibt: `befehl --help`
 - Fast jeder Befehl und viele Konfigurationsdateien haben eine eigene **man**-page (Handbuch): `man befehl`
 - Mit dem Befehl **apropos** und einem Suchbegriff lassen sich die Titel zutreffender **man**-pages anzeigen: `apropos rename`
 - Zusätzliche Dokumentation der jeweiligen Softwarepakete sind bei SuSE Linux unter `/usr/share/doc/packages` zu finden.
4. Machen Sie sich mit den Möglichkeiten, Hilfeinformationen mit dem **man**-Befehl zu erhalten, durch folgende Eingaben bekannt. Versuchen Sie vorerst, sich vor allem einen Überblick über die Funktionalität der einzelnen Befehle zu verschaffen – einige davon werden anschließend gebraucht.

a) <code>man man</code>	e) <code>man mkdir</code>
b) <code>man cp</code>	f) <code>man mv</code>
c) <code>man ls</code>	g) <code>man cat</code>
d) <code>man lpd</code>	

*Hinweis: Durch Eingabe von **q** kann die Anzeige von **man** beendet werden.*
 5. Führen Sie folgenden Kommandos in Ihrer Shell aus. Achten Sie auf die Unterschiede in der Bildschirmdarstellung und vergleichen Sie es mit der Kurzbeschreibung des `ls --help` - am besten / übersichtlichsten in zwei Unterfenstern von "konsole".

a) <code>ls -A</code>	e) <code>ls -l /</code>
b) <code>ls -a</code>	f) <code>ls -l \$HOME</code>
c) <code>ls -l</code>	
d) <code>ls -al</code>	

Hinweis: \$HOME ist eine Variable, in der vom System der Pfad zu Ihrem Homeverzeichnis gespeichert ist. Man kann sich mit `echo $HOME` den Inhalt der Variablen anzeigen lassen.
 6. Stellen Sie sicher, dass Sie sich in Ihrem Homeverzeichnis befinden.

Überprüfen Sie bitte folgende Aktionen immer mit Hilfe des <code>ls</code> -Kommandos!	<code>[print work directory - pwd]</code>
• Erzeugen Sie zwei neue Verzeichnisse mit den Namen test1 und test2	<code>[list - ls]</code>
• Wechseln Sie danach in das Verzeichnis test1	<code>[make directory - mkdir]</code>
• Erstellen Sie jetzt eine Textdatei – z.B. mit <code>echo "text..." > dateiname</code>	<code>[change directory - cd]</code>
• Kopieren Sie danach die soeben erstellte Datei in das Verzeichnis test2	<code>[copy - cp]</code>
 7. Benennen Sie die eben erstellte Datei im Verzeichnis **test2** in einen Namen Ihrer Wahl um. Beachten Sie bitte, dass Linux keinen Unterschied zwischen Umbenennen und Verschieben macht (ist intern gleich). `[move - mv]` Kontrollieren Sie auch hier wieder das Ergebnis mit `ls`.
 8. Fahren Sie das System geordnet herunter und geben Sie dieses Blatt wieder ab.

Nachname, Vorname	Lehrgang	Datum	Unterschrift StudentIn	Unterschrift Betreuer