

- ◆ 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 Blattes unter <ftp://lunabox.de/fh-isny/13.Info/> oder unter <http://lunabox.de/13.info> herunterladen.
1. Booten Sie über das Netzwerk vom Terminalserver. Verwenden Sie den Benutzernamen „**pcXX**“ und das Passwort **pcXX** um sich anzumelden, wobei **XX** durch die eigene PC-Nummer (am Gehäuse) zu ersetzen ist. Verwenden Sie wie gewohnt das KDE-Programm **konsole**, um Zugang zu einer Shell zu bekommen.
 2. In dem für alle lesbaren Verzeichniss **/home/_nta/info/13/** finden Sie alle bisherigen Übungsblätter im PDF-Format.
 3. Informieren Sie sich über das Programm **screen**. Damit ist möglich, eine Shell-Sitzung vom aktuellen Terminal (z.B. **konsole**-Sitzung) zu entkoppeln, so dass man das Terminal komplett zu schließen und die Shell-Sitzung von wo anders aus wieder aufzunehmen kann. Auch kann mit **screen** eine Shell-Sitzung an mehreren Terminals gleichzeitig angezeigt werden.
 4. Starten Sie mit **screen -S testsitzung** eine Sitzung mit dem Namen „testsitzung“. Starten Sie innerhalb dieser screen-Sitzung den Midnight-Commander (**mc**) und entkoppeln Sie sich vom Terminal mit der Tastenkombination **STRG-A - D** (nacheinander). Beenden Sie dann Ihr Terminal-Programm (**konsole**) und starten es erneut. Verbinden Sie sich dann wieder mit Ihrer Sitzung **screen -x testsitzung** und beenden den noch laufenden Midnight-Commander. Beenden lässt sich die screen-Sitzung mit **STRG-D** oder dem Befehle **logout**.
 5. Sehen Sie sich die man-Page zum Befehl **expr** an – damit lassen sich, ähnlich wie der in der Bash eingebaute Befehl **let**, Ausdrücke auswerten und einfache Berechnungen z.B. in Shell-Scripten durchführen.
 6. Schreiben Sie ein kleines ausführbares Shell-Script, das das kleine Einmaleins in zehn Zeilen ausgibt. Verwenden Sie **expr** zur Berechnung und zum inkrementieren von Variablen. Eine einfache Formatierung der Ausgabe kann direkt mit Tabulatoren (z.B. mit **echo -en "\$zahl\t"**) erfolgen.
 7. Da Sie alle auf demselben Terminalserver arbeiten, ist es ohne weiteres möglich bei entsprechend eingestellten Berechtigungen Dateien für andere bereitzustellen. Legen Sie im Verzeichniss **/tmp** eine Datei an, deren Name Ihrem Benutzernamen entspricht (z.B. **/tmp/pc03**) und vergeben die Berechtigung so, daß jeder darauf schreiben kann. Lassen Sie sich jetzt den Inhalt (vorerst keiner) so mit **tail** darstellen, daß jede Änderung sofort angezeigt wird. Testen Sie von einer anderen Shell heraus, ob es auch funktioniert.
 8. Lassen Sie den **tail**-Befehl in einer eingenen sichtbaren Konsole weiterhin laufen. Sprechen Sie sich nun mit Ihrem Nachbarn ab und hängen Sie einen beliebigen Nachrichtentext an **seine/ihre** Datei in **/tmp** an. Schreiben Sie dazu einen kleinen „Einzeiler“, der Nachrichtentexte zeilenweise annimmt und an die Datei anhängt. So ist es jetzt möglich, Nachrichten an jeden der sich seine Datei anzeigen lässt zu „schicken“, und von jedem Nachrichten in der eigenen Datei zu „empfangen“.
 9. Schreiben Sie ein Script **wuerfeln**, das eine Zufallszahl zwischen 1 und 6 ausgibt. Dabei soll nach der Ausgabe der Zufallszahl abgefragt werden, ob nochmal gewürfelt oder beendet werden soll. Die Standard-Antwort weiterwürfeln soll mit Betätigung der Eingabetaste angenommen werden. Die bash-Variablen **RANDOM** liefert bei jedem Auslesen eine Zufallszahl zwischen 0 und 32767. Auf manchen Systemen liegt der Wert zwischen 0 und 2147483647.
 10. Prüfen Sie die Größe Ihres gesamten Homeverzeichnisses (rekursiv – mit allen Unterverzeichnissen). Sollte die Größe 10MB wesentlich übersteigen, finden Sie heraus, wo und wofür der Speicherplatz verbraucht wird.
 11. Löschen Sie bitte alle heute angelegten Dateien und Verzeichnisse in Ihrem Homeverzeichnis.

Nachname, Vorname	Lehrgang	Datum	Unterschrift StudentIn	Unterschrift Betreuer