```
     3. Login und Logout
     ===================


UNIX ist ein freundliches Betriebssystem.
Es bestimmt allerdings selbst, mit wem es befreundet ist.



UNIX benutzt Authorisierung und Authentifizierung.

   Authorisierung:

        Nutzerkennung (Nutzer-ID, Login-Name, Account, Nutzername)
          Ist öffentlich. Kann man jederzeit im System abfragen und
          darf/muss man sogar an andere verteilen:

                 z.B. im 1. Teil der Mail-Adresse

        Wird vom Systemadministrator vergeben. Ist eineindeutig.
        Nach Außen: Zeichenkette maximal 8 Buchstaben
        Nach Innen: Integer-Nummer (in lokalen Netzen eindeutig!!!)

                       z.B.   sbell ---  19200

        Gespeichert in der Datei /etc/passwd oder LDAP-Datenbank.
```



```
   Authentifizierung:

        Einweg-Kodiertes Passwort (MD4, MD5, SHA1).
        Wird der Nutzerkennung zugeordnet.
        Das kodierte Passwort wird gespeichert.
        Passwort ist immer geheim zu halten,
          sollte niemals weitergegeben werden,
          sollte regelmäßig geändert werden,
          sollte nicht zu einfach sein
                 (Name des Freundes oder der Freundin,
                  der eigene Name, Städtenamen,
                  Wörter aus Wörterbücher - Duden)
          muß mindestens eine Ziffer enthalten,
          muß mindestens ein Sonderzeichen
                 ("," ,";", ".", "=", "+", "-", "_", "/", "'", "^", "!" )
             enthalten,
          sollte kein ":" oder "#" enthalten
          muß mindestens 8 Zeichen lang sein.

        Speicherung erfolgt in verschlüsselter Form in der LDAP-Datenbank.
        Verschlüsseltes Passwort ist nur für den Admin sichtbar.

  Für Neugierige:
                  ldapsearch -x -h repl211 -b \
                                ou=all,dc=informatik,dc=hu-berlin,dc=de \
                                uid=sbell
```

```
Für die Anmeldung benötigt das UNIX-System beide Informationen:

      Nutzerkennung
            und
      Passwort

Beispiel:

       Welcome to openSUSE 11.1 - Kernel 2.6.27.25-0.1-default (tty1).

       bellnote login: bell       # Nutzerkennung
       Passwort:                  # hier sieht man bei der Eingabe nichts!!!!

       Letzte Anmeldung: Mittwoch, den 23. September 2009, 08:15:26 CEST von
       Have a lot of fun...
       Sie haben Nachrichten.
       bell@bellnote:~>

Probleme:
   Groß- und Kleinschreibung - UNIX unterscheidet große und kleine
              Buchstaben  !!!!!
   Sonderzeichen: Es gibt deutsche und englische Tastaturen,
              man weiß nie, wie die Tastatur bei der login-Eingabe
              und der Passwort-Eingabe eingestellt ist!!!!!!
              Probieren geht über studieren.
              login- und Passwort-Eingabe sind gleich eingestellt.
   Tipp: Wenn Backspace-Taste nicht funktioniert:  ^H  (<CNTRL>+<H>)
```



```
UNIX ist schweigsam!!

Beispiel:

   Welcome to SUSE LINUX 10.1 (i586) - Kernel 2.6.16.21-0.25-default  (tty1)

   wl1193-10  login:  sbell
   Passwort:

   Login fehlgeschlagen

   wl1193-10  login:

Man sieht nicht, ob der Nutzername falsch ist oder ob das Passwort
falsch eingegeben wurde.
```

```
Login am graphischen Schirm
--------------------------

Besonderheiten bei SUN-RAYS:

  Sondertasten:

          <Alle drei Lautsprechertasten> - Anzeigen des Zustandes

                           IP-Adresse des Sun-Rays:  192.168.128.43
                           MAC-Adresse des Clienten: 00144F7F5E0B
                           Verschlüsselung:          Schloß
                           Server-Adresse:           192.168.128.11

          <Ctrl+Alt+Mond>
          <Ctrl+Mond>                - reboot des Clienten

          <Lautsprechertast aus>     - Lautsprecher an/aus
          <Lautsprechertast leiser>  - Lautsprecher leiser
          <Lautsprechertast lauter>  - Lautsprecher lauter
```



```
Solaris-Login-Schirm / SunRay

     "Welcom to rabe"    oder      "Willkommen auf Rechner rabe"

  Buttons
     Help      - Hilfetext
     Options
         Language -  Sprache auswählen
         Session  -  Oberfläche auswählen
                 Common Desktop Environment (CDE)
                 Java Desktop System  (gnome)
                 User's Last Desktop
                 Failsafe Session
         Remote Login - Auswahl des Servers
                 Enter Host Name   -  amsel, fink, star, rabe
                                      gruenau, gruenau1, gruenau2, gruenau3,
                                      gruenau4 -  Achtung!! Keine USB-Nutzung
                 Chose Host From List
         Command Line Login    - Umschalten auf alphanumerischen
                                 Bildschirm - bei Problemen nicht an SUN-RAYs

         Reset Login Screen    - Reset des Login-Schirms
     Startover             - Clear Eingabe
     Ok                    - Eingabe abschicken (Entertaste)

     Please Enter your user name -  Eingabe des Nutzernamen
             nach Eingabetaste oder Ok-Button
     Please Enter your password  -  Eingabe des Passwortes
             Eingabetaste oder Ok-Button
```

```
Linux Login Schirm

  An einem Linux-Rechnern direkt oder an einem SUN-RAY
  nach der Wahl eines Linux-Rechners via "Remote Login"/"Enter Host Name"
  (gruenau, gruenau2)

     Sitzungsart:
            Standard            - Systemstandard - KDE
            Benutzerdefiniert   - Letzte gewahlte Sitzungsart
            FVWM
            GNOME
            IceWM
            KDE 3.5             - Solaris, Linux
            KDE 4.1             - Linux (nie wieder Solaris)
            Abgesichert

     System
            Verbindung schließen
            Beenden
     Benutzername
            Eingabe des Nutzernamen
     Passwort
            Eingabe des Nutzerpasswortes

       Wechsel von LOGIN zu PASSWORT mittels <TAB>
       Eingabetaste bewirkt das Starten des Login-Vorganges

  Achtung!!! Beim ersten Mal eventuell zwangsweise Festlegung
  der Oberfläche notwendig!!!! Kann etwas länger dauern.
```



```
Abmelden: Die Geister, die ich rief, werde ich nicht mehr los.
            "ausloggen"

Mögliche Abmeldekommandos bei ASCII-Schirmen/Remote-Verbindungen:

    exit             klappt am ASCII-Schirm eigentlich immer

    logout           klappt manchmal

    ^D   <CNTRL+D>   klappt manchmal
                     gesteuert von IGNOREEOF
                     IGNOREEOF=10 verlangt 10 mal ^D, ehe
                     der Nutzer ausgeloggt ist.

Bei graphischen Bildschirmen/Oberflächen:

    CDE:                   exit-Button
    Java Desktop (gnome): "Aufrufen" / "Abmelden"
    KDE:                  "K-Menü" / "Abmelden" / "Aktuelle Sitzung beenden"
    FVWM:                 <linke Maustaste> / "WindowManager" / "Exit"
  oder
    Passenden Button oder Meuepunkt suchen!!!!!!
    "Sind sie sicher"-Fragen mit "ja" oder "continue" beantworten

Abmelden auf keinen Fall vergessen!!!
Automatisches Logout gibt es nur bei einigen Systemen.
Ausschalten eines Terminals oder SUN-RAYs hilft in der Regel nicht.
Rechner ausschalten sollte man auf keinen Fall, falls man hinterher
noch etwas vom Sysadmin will.
```

Einiges zur Tastaturbedienung

```
    Ein Zeichen löschen:              <Backspace-Taste>
                                      ^H   <CNTRL+H>
    Ein Kommando Abbrechen:           ^C   <CNTRL+C>
    Ein Kommando Abbrechen mit Dump:  ^\   <CNTRL+\>
    End of File/Logout:               ^D   <CNTRL+D>
```

Achtung!!! Die Sonderfunktionen der Tastatur können von jedem umdefiniert werden.

Für Neugierige:

```
                   stty -a                # unser erstes UNIX-Kommando
```

```
> stty -a

     speed 38400 baud; rows 21; columns 80; line = 0;
     intr = ^C; quit = ^\; erase = ^?; kill = ^U; eof = ^D; eol = <undef>;
     eol2 = <undef>; start = ^Q; stop = ^S; susp = ^Z; rprnt = ^R;
     werase = ^W; lnext = ^V; flush = ^O; min = 1; time = 0;
     -parenb -parodd cs8 -hupcl -cstopb cread -clocal -crtscts
     -ignbrk -brkint -ignpar -parmrk -inpck -istrip -inlcr -igncr icrnl -ixon
     -ixoff -iuclc -ixany -imaxbel
     opost -olcuc -ocrnl onlcr -onocr -onlret -ofill -ofdel nl0 cr0 tab0 bs0
     vt0 ff0 isig icanon iexten echo echoe echok -echonl -noflsh -xcase
     -tostop -echoprt echoctl echoke
```


Der erste Blick hinter die Kulissen

Kommando:

id - Ausgabe der Identität eines Nutzers (Nutzernummer und Gruppenzugehörigkeiten)

Syntax:

```
    id [-a][-g ][-G ][-u ][-n ][-r ][--help ][Nutzername]
```

Beschreibung:

Ausgabe von Informationen über den aktuellen Prozeß, wenn kein Nutzername angegeben ist. Wer ist man selbst und welche Zugriffsrechte hat man. Unter Unix kann man seine Identität ändern!!!!!!!

```
   -a   nichts, nur für Kompatibilität
   -g   effektive Gruppennummer (EGID)
   -G   alle Gruppenzugehörigkeiten
   -u   effektiver UID
   -n   Ausgabe als Name (bei -ugG)
   -r   wirklicher UID
   --help
```

Beispiele:

```
    id             # meine eigene Identität
    id -a          # für aktuellen Aufrufer
```

```
Kommando:

  who - Wer ist im System aktiv

Syntax
   who [-a][-b][-d][-H][-l][-m][-p][-q][-r][-s][-t][-u][--help]

Beschreibung:
   Ausgabe der im System angemeldeten Nutzer unter verschiedenen
   Aspekten.

Beispiele:

    who --help

    who am I
    who bin ich
    who ist schlau
    who a b
    who -a
    who -aH
```



```
Kommando:

  ps  - Liste von Prozessen ausgeben

Syntax:
  ps  [Optionen]

   Achtung!!!! Die Parameter dieses Kommandos sind
       vom Betriebssystem abhängig.

Beschreibung:

  Ausgabe von Informationen über Prozesse:
     Prozess-IDs
     Zustand
     belegte Ressourcen
     ausgeführte Kommando

Beispiele:

  ps -efa   Alle Prozesse des Systems werden angezeigt - System V (Solaris)
  ps -aux   Alle Prozesse des Systems werden angezeigt - BSD (Linux)

  ps        Alle vom aktuellen Terminal aus gestarteten Prozesse
            werden angezeigt (kurze Format)
  ps -fu bell  Alle Prozesse von Bell werde angezeigt
  ps -fu `id -un`
```

Kommando:

top - Anzeigen der Aktivitäten von Prozessen dynamisch

Syntax:

top [Optionen]

Beschreibung:

Ausgabe der aktivsten Prozessen in einer Tabelle. Die Tabelle wird automatisch in gewissen Zeitabständen aktuallisiert.

Beispiel:

top

Kommando:

prstat - Anzeigen der Aktivitäten von Prozessen dynamisch (nur Solaris)

Syntax:

prstat [Optionen]

Beschreibung:

Ausgabe der aktivsten Prozessen in einer Tabelle. Die Tabelle wird automatisch in gewissen Zeitabständen aktuallisiert.

Beispiel:

prstat

Kommando:

date - Anzeige von Datum und Uhrzeit

Syntax:

date [Optionen]

Beschreibung:

Ausgabe von Datum und Uhrzeit in den verschiedensten Formaten in abhängigkeit von den Optionen

Beispiel:

```
date
date --help
date +%X      # Uhrzeit
date +%D      # Datum
```


Passwort ändern unter UNIX

Kommandos:

```
passwd
yppasswd
chfn, ypchfn
chsh, ypchsh
```

Syntax ist leider betriebssystemspezifisch.

```
Besonderheiten am Institut
--------------------------

Passwort-Änderung geht leider nicht mehr über ein Kommando,
sondern z.Z. nur über:

      https://base3.informatik.hu-berlin.de/pass.shtml

Ändert das Passwort in allen Datenbasen gleichzeitig.
   Passwort-Datenbasen am Institut:
                               LDAP
                               Windows

Die Änderung des Passwortes wird nicht sofort in den Datenbanken
wirksam!!!!!!! Man kann das Passwort mehrmals hintereinander ändern.
Zur Authentifizierung dient immer das alte Passwort aus der LDAP-Datenbank.
Die letzte Änderung wird wirksam!!!

Die Änderung der Passwort-Eintragung erfolgt in den Datenbanken spätestens
zur

                       nächsten vollen Stunde

In dringenden Fällen die Systemadministratoren bestechen
(III.204, III.203, III.202, III.206).

Achtung!!! Der WWW-Server base3.informatik.hu-berlin.de ist nur per HTTPS
erreichbar.  Bei Rechnern außerhalb des Instituts muß sich der Nutzer
Authentifizieren. base3.informatik.hu-berlin.de ist sehr schweigsam!!!!!
```