

Zusammenfassung Tag 7

Benutzerverwaltung

- Linux ist ein Multiuser-System: Es können mehrere Benutzer das System verwenden, auch gleichzeitig
- Jeder Benutzer hat normalerweise sein eigenes Benutzer-Konto
- Obligatorisch ist ein Benutzername, mit der der Benutzer sich am System anmeldet. Dieser Name muss auf dem System eindeutig sein
- Linux unterscheidet generell zwischen Groß- und Kleinschreibung, das gilt auch für die Benutzernamen
- Die UID, also die User-ID muss ebenfalls eindeutig sein und wird normalerweise vom System automatisch vergeben
 - Spezielle Benutzer haben IDs unter 1000, Root z.B. hat immer die ID 0
 - Normale Benutzer erhalten eine ID von 1000 aufwärts
- Benutzer erhalten eine Login-Shell. Das ist die Umgebung, die für sie bereitgestellt wird, wenn sie sich auf der Konsole einloggen
- Dash steht für Debian Almquist Shell und wird als Standard-Shell für Debian-Derivate verwendet
- Einem Benutzer wird ein Home-Verzeichnis zugewiesen
 - root hat sein Home-Verzeichnis unter /root
 - Normaler Benutzer in der Regel unter /home/Benutzername
- Einstellungen im Zusammenhang mit useradd und userdel werden in der Datei /etc/login.defs festgelegt
- In der Datei /etc/default/useradd können weitere Voreinstellungen getroffen werden (zBsp. Festlegung der Login-Shell als Standard bei der Erstellung eines neuen Benutzers)
- Gruppen werden verwendet, um mehreren Accounts Zugriffsrechte auf eine Ressource zuzuweisen
- Jedem Benutzer wird eine Hauptgruppe zugewiesen. Standardmäßig wird hierfür eine Gruppe mit demselben Namen und derselben ID wie die des Benutzers angelegt
- Als Alternative erhalten alle Benutzer dieselbe Hauptgruppe namens users. Sie hat meistens die ID 100. Das ist jedoch nicht so flexibel, daher erhalten Benutzer auf den meisten Systemen per Default ihre eigene Gruppe
- Benutzer können Mitglied mehrerer Gruppen sein und werden teilweise automatisch bestimmten zusätzlichen Gruppen zugewiesen

- Der Befehl `usermod` unterstützt fast alle Optionen, die auch `useradd` bereitstellt. Leider funktioniert die Option `-m` nicht wie bei `useradd`. Daher müssen das Home-Verzeichnis manuell kopiert, und die Zugriffsrechte entsprechend gesetzt werden
- Es existieren diverse Systembenutzer. Denn aus Sicherheitsgründen werden viele Dienste des Systems im Kontext eines eigenen Benutzers betrieben, der in seinen Zugriffsrechten entsprechend gestaltet werden kann
- "Pseudo-Shells" wie `bin/false` oder `/sbin/nologin` stellen keine Umgebung bereit, bzw. verhindern, dass sich ein Benutzer interaktiv anmelden kann. Das wird als Sicherheitsfeature verwendet, um Systembenutzer, entsprechend auf das System selbst einzuschränken
- `chage` (`chage`) gibt Informationen aus `/etc/shadow` lesbarer im Terminal aus und kann (auch dialoggeführt) Parameter anpassen
- Die Hauptgruppe eines Benutzers ist in `/etc/passwd` erfasst, daher taucht der Benutzer in `/etc/group` nicht noch einmal auf
- Wird eine neue Gruppe erstellt, zählt die GID automatisch bei der zuletzt erstellten ID weiter hoch
- Das Programm `adduser` stellt eine dialoggeführte Erstellung von Benutzern inkl. Passwort bereit
- Das Programm `deluser` kann mit der Option `--remove-all-files` den Benutzer mit sämtlichen Dateien des Benutzers auf dem ganzen System löschen
- Das Verhalten von `adduser` und `deluser` kann durch die beiden Dateien `/etc/adduser.conf` und `/etc/deluser.conf` angepasst werden

Die Benutzerverwaltungsdateien

- Benutzer-Informationen werden in drei Dateien verwaltet:
 - **/etc/passwd**
 - Login-Name
 - UID (Benutzer-ID)
 - GID (Hauptgruppen-ID)
 - GECOS-Feld (Kommentarfeld)
 - Home-Verzeichnis
 - Login-Shell
 - **/etc/shadow**
 - Login-Name
 - Passwort (als Hash)
 - Datum der letzten Passwort-Änderung (Tage seit dem 1.1.1970)
 - Minimale Anzahl an Tagen zwischen zwei Passwort-Änderungen
 - Anzahl der Tage an denen vor Passwortablauf gewarnt wird
 - Anzahl an Tagen bis zur Deaktivierung, nachdem das Passwort abgelaufen ist
 - Datum an dem Account automatisch deaktiviert wird
 - **/etc/group**
 - Gruppenname
 - Group ID
 - Gruppenmitglieder