

Benutzer und Rechte Teil 1

Linux-Kurs der Unix-AG

Zinching Dang

20. Juni 2017



Übersicht

Benutzer und Gruppen

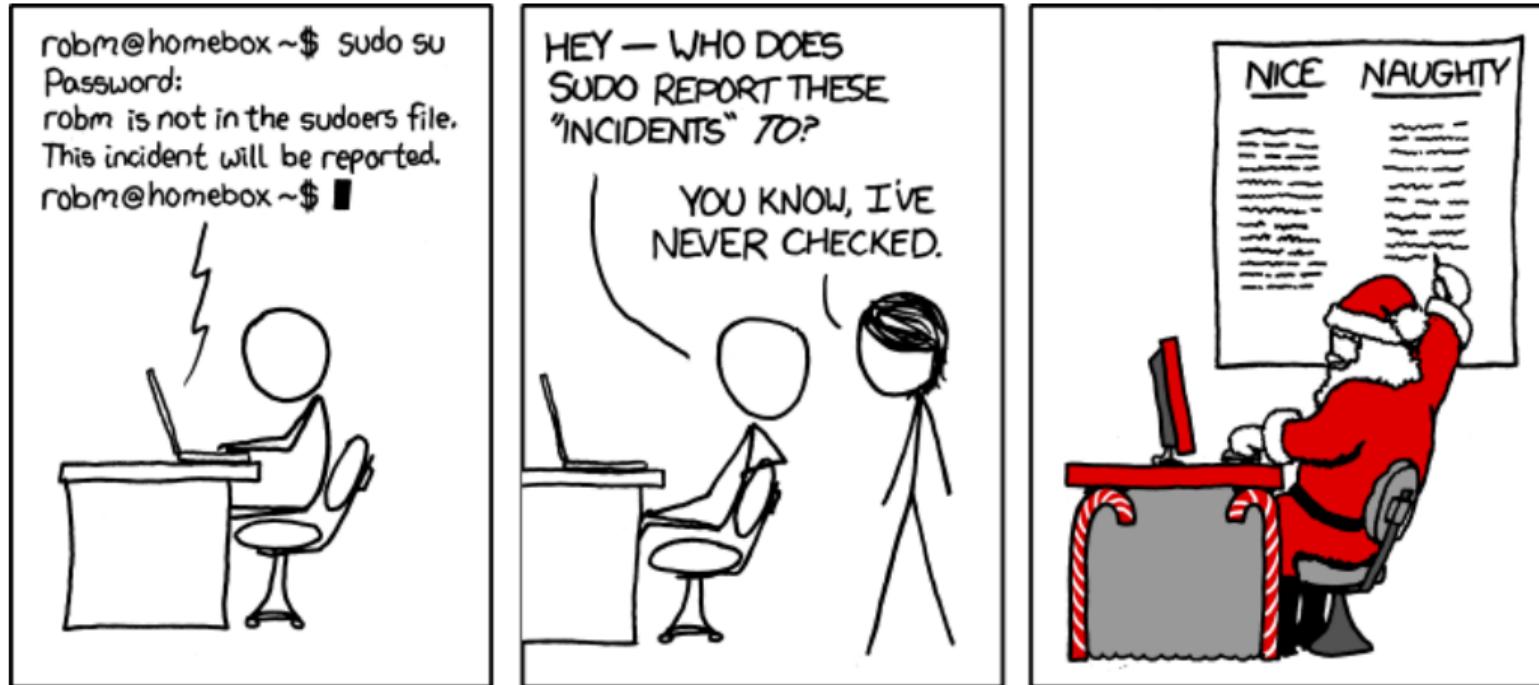
Benutzerinformationen auslesen

Benutzer wechseln

Befehle & Optionen

Zusammenfassung & Ausblick

Übersicht



<https://xkcd.com/838>

Wozu braucht man verschiedene Benutzer

Datenschutz

- ▶ mehrere Benutzer pro Rechner, insbesondere auf Servern
- ▶ unterschiedliche Zugriffsrechte für einzelne Benutzer
- ▶ Benutzer können ihre Daten vor dem Zugriff anderer schützen

Wozu braucht man verschiedene Benutzer

Sicherheit

- ▶ nicht jeder Benutzer kann Systemänderungen vornehmen
- ▶ Nachvollziehbarkeit von Benutzeraktionen

Mehrbenutzer-System

- ▶ mehrere Benutzer können gleichzeitig arbeiten
- ▶ Benutzer können eigene Umgebung einrichten

Wozu braucht man Gruppen

Datenaustausch

- ▶ Resourcen können für mehrere Benutzer freigegeben werden
 - ▶ Resourcen sind im Normalfall Dateien und Verzeichnisse
 - ▶ können aber auch Laufwerke sein
- ▶ einer Gruppe von Benutzern kann der Zugriff nachträglich ge-/verwehrt werden
 - ▶ mehreren Gruppen den Zugriff zugewähren ist auf einfache Weise nicht möglich
 - ▶ Komplexere Zugriffsrechte mittels Access Control Lists (ACLs)

Benutzertypen

„Echte“ Benutzer

- ▶ werden (meist) manuell angelegt
- ▶ können sich i. d. R. auf dem System einloggen
- ▶ sind zum normalen Arbeiten gedacht

System-Benutzer

- ▶ werden automatisch vom System für Dienste angelegt
- ▶ sollten sich auf dem System nicht einloggen können
- ▶ haben eine Benutzerkennung aus einem reservierten Bereich

Systemverwalter root

Allgemeines

- ▶ für administrative Tätigkeiten gedacht
 - ▶ Systemverwaltung und -aktualisierung
- ▶ sollte nicht für normale, alltägliche Aufgaben genutzt werden
- ▶ hat **vollen** Zugriff auf **alles**

Benutzer und Gruppen

Benutzerkennung UID

- ist jedem Benutzer eindeutig zugewiesen
- wird systemintern verwendet um Benutzer zu unterscheiden
- für normale Benutzer: > 1000
- für System-Benutzer: < 1000

Benutzer und Gruppen

Gruppen

- ▶ können beliebig viele Benutzer enthalten
- ▶ haben eindeutige Gruppenkennung GID
- ▶ werden systemintern anhand der GID unterschieden

Benutzer und Gruppen

Gruppenzugehörigkeiten

- ▶ jedem Benutzer ist eine primäre Gruppe zugeordnet
- ▶ wird im Allgemeinen als „GID eines Benutzers“ bezeichnet
- ▶ Benutzer können beliebig vielen Sekundär-Gruppen angehören

Beispiel zu Benutzer und Gruppen

| | | |
|---|--------------------------------|--------------------------|
| benutzer1 1000 | benutzer2 1004 | benutzer3 1201 |
| chef 1001 | users 1000 | praktikant 1007 |
| users 1000 proj1 1100 proj2 1101 | proj1 1100 proj2 1101 | proj1 1100 |

Benutzername
UID

primäre Gruppe
GID

sekundäre Gruppen
GID

Benutzerinformationen auslesen

Befehle

- ▶ `id` : – UID und GID auslesen
- ▶ `w` bzw. `who` : – angemeldete Benutzer anzeigen
- ▶ `last` – letzte Logins anzeigen

UID und GID bestimmen – id

Allgemeines

- ▶ listet die UID, GID und sekundären Gruppen auf
- ▶ Argument: (optional) Benutzername

Wichtige Optionen

- ▶ `-u` – zeigt nur die UID an
- ▶ `-g` – zeigt nur die primäre Gruppe (GID) an
- ▶ `-G` – zeigt nur die sekundäre(n) Gruppe(n) an
- ▶ `-n` – zeigt mit `-u` , `-g` und `-G` den Namen an

Angemeldete Benutzer anzeigen – w bzw. who

Allgemeines

- ▶ listet die aktuell angemeldeten Benutzer auf
 - ▶ sowohl grafisch als auch über die Shell angemeldete Benutzer
- ▶ `w` zeigt zusätzlich Systeminformationen an
- ▶ Argument: (optional) Benutzername

Letzten Logins anzeigen – last

Allgemeines

- ▶ listet auf, wer sich wann von wo aus angemeldet hat
- ▶ Argument: (optional) Benutzername

Wichtige Optionen

- ▶ `-n <X>` – zeigt nur die letzten `<X>` Einträge an
- ▶ `reboot` anstatt Benutzername im Argument: zeigt die letzten Neustarts an

Benutzer wechseln

Befehle

- ▶ `sudo` : „**superuser do**“ – Befehl als anderer Benutzer ausführen
- ▶ `su` : „**switch user**“ – Benutzer wechseln

Befehl als anderer Benutzer ausführen – sudo

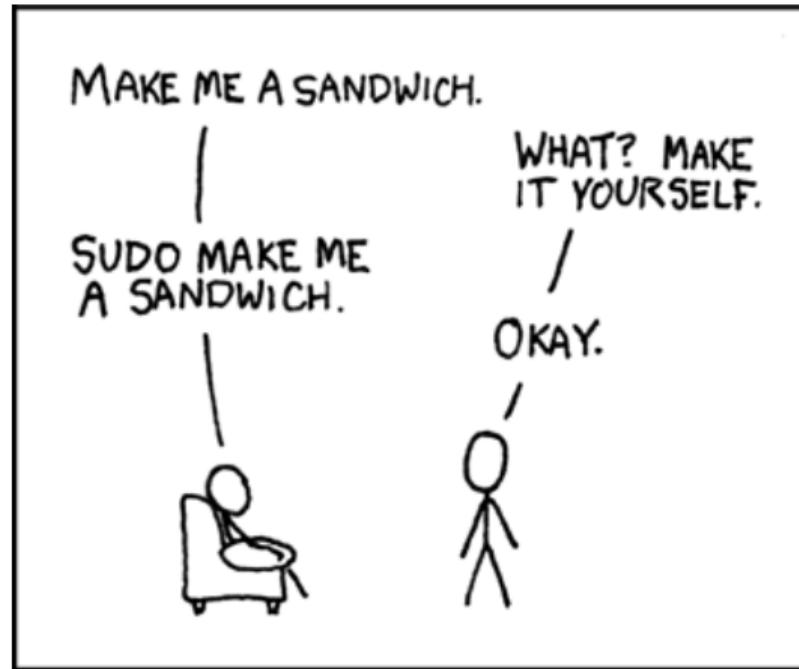
Allgemeines

- ▶ führt einen Befehl als einen anderen Benutzer aus
 - ▶ standardmäßig als root
- ▶ Voraussetzung: Eintrag in /etc/sudoers
- ▶ Authentifikation mit **eigenem** Passwort
- ▶ Argument: Befehl

Wichtige Optionen

- ▶ -i – Shell-Login
- ▶ -u – Benutzer, mit dem der Befehl ausgeführt werden soll

sudo make me a sandwich



<https://xkcd.com/149>

Benutzer wechseln – su

Allgemeines

- ▶ wechselt den Benutzer auf der Shell
 - ▶ standardmäßig wird root verwendet
- ▶ Voraussetzung: Passwort des Benutzers
- ▶ Argument: Benutzername

Wichtige Optionen

- ▶ - bzw. -l – „echter“ Login

Wichtige Befehle & Optionen

| Befehl | Optionen | Funktion |
|---------|------------------|---------------------------------------|
| id | -u , -g , -G , n | UID und GID anzeigen |
| w & who | | angemeldete Benutzer anzeigen |
| last | -n | letzten Logins anzeigen |
| sudo | -i , -u | Befehl als anderen Benutzer ausführen |
| su | - bzw. -l | nach Benutzer wechseln |

Zusammenfassung & Ausblick

Zusammenfassung

- ▶ Benutzer- und Gruppen
- ▶ zwischen Benutzern wechseln

Nächstes Mal

- ▶ Benutzer- und Gruppendatenbank
- ▶ Benutzer und Gruppen erstellen und modifizieren
- ▶ Zugriffsrechte für Benutzer und Gruppen