

Benutzer und Rechte Teil 1

Linux-Kurs der Unix-AG

Zinching Dang

20. Juni 2017



RH Regionales
Hochschul-
Rechenzentrum **RK**
Kaiserslautern



Benutzer und Gruppen

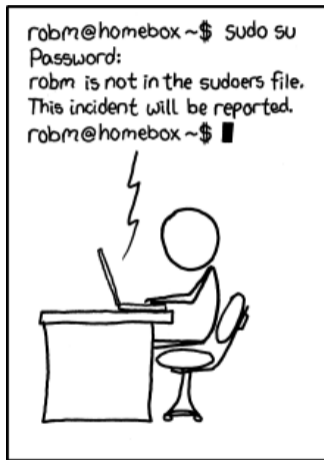
Benutzerinformationen auslesen

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

- ▶ Ressourcen können für mehrere Benutzer freigegeben werden
 - ▶ Ressourcen 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

Allgemeines

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

Benutzer und Gruppen

Benutzererkennung 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` : „**s**uper**u**ser **d**o“ – Befehl als anderer Benutzer ausführen
- ▶ `su` : „**s**witch **u**ser“ – Benutzer wechseln

Befehl als anderer Benutzer ausführen – sudo

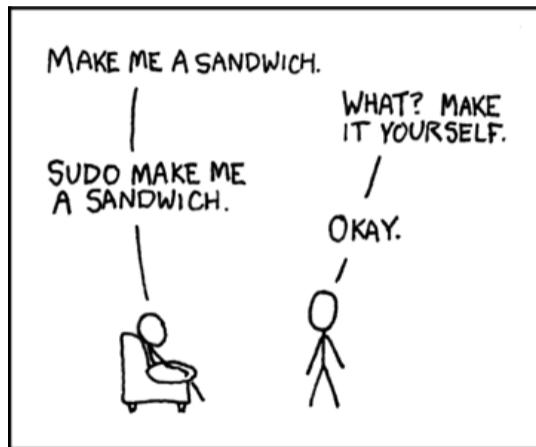
Allgemeines

- ▶ 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
<code>id</code>	<code>-u</code> , <code>-g</code> , <code>-G</code> , <code>n</code>	UID und GID anzeigen
<code>w</code> & <code>who</code>		angemeldete Benutzer anzeigen
<code>last</code>	<code>-n</code>	letzten Logins anzeigen
<code>sudo</code>	<code>-i</code> , <code>-u</code>	Befehl als anderen Benutzer ausführen
<code>su</code>	<code>-</code> bzw. <code>-l</code>	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