Labreport 01

Tronje Krabbe, Julian Deinert

7. April 2016

Inhaltsverzeichnis

Aufgal	pe 1	2
1.1	Hilfe zu Befehlen	2
	1.1.1 man ls	2
	1.1.2 lshelp	2
	1.1.3 script	2
1.2	Benutzerkonten und -verwaltung	2
1.3	Datei- und Rechteverwaltung	3
1.4	Administration und Aktualisierung	4
1.5	Prozesse und Prozessverwaltung	4
1.6	VMware-Tools installieren	5
1.7	Bedienung von VMware	5

Aufgabe 1

1.1 Hilfe zu Befehlen

1.1.1 man ls

Wir haben uns mit man 1s über den 1s Befehl informiert. Interessant sind hierbei beispielsweise die Optionen -a, --all um auch versteckte Dateien und Ordner anzuzeigen, oder auch -lh um die Größe von Dateien in lesbarer Form anzuzeigen.

1.1.2 ls --help

Die Option --help gibt die Kurzreferenz für ls wieder. Diese ist unter Umständen etwas kürzer als die man page.

1.1.3 script

Der Befehl script schreibt die Ausgaben des Terminals in eine Datei, die standardmäßig mit dem Namen typescript angelegt wird. Dies ist nützlich, da man nicht alle Eingaben mitschreiben muss und später auf diese zurückgreifen kann.

1.2 Benutzerkonten und -verwaltung

- 1. Wir benutzen das Programm adduser um den User labmate hinzuzufügen.
- 2. Das Programm groups zeigt uns die groups eines users an:

\$ groups labmate
labmate : labmate

- 3. Wir führen aus: groupadd labortests.
- 4. gpasswd -a labmate labortests
- 5. Wir fügen den User einfach in die Admin Gruppe hinzu: gpasswd -a labmate admin

1.3 Datei- und Rechteverwaltung

- 1. su labmate
- 2. cd; pwd
- 3. mkdir labreports
- 4. pico ist ein Alias auf nano. Wir führen also aus:
 - \$ touch labreports/bericht1.txt
 - \$ pico labreports/bericht1.text

Wobei der touch Befehl gar nicht nötig war; nano hätte die Datei beim Speichern einfach erstellt, hätte es sie nicht gegeben.

- 5. chmod 0660 bericht1.txt
- 6. wget -0 labreports/index.html http://www.uni-hamburg.de/index.html
- 7. \$ cd
 - \$ chmod 0660 labreports

Hiernach haben wir keine execute-Rechte für das directory, können also nicht mit ihm interagieren. Die Lösung ist: chmod 0770 labreports

- 8. Wir haben nicht die nötigen Rechte, um in roots home-Verzeichnis zu wechseln.
- 9. # sudo, da wir admin Rechte für das Schreiben in /opt benötigen
 - \$ sudo mkdir /opt/test
 - \$ cd /opt
 - \$ sudo chown labmate:admin test
 - \$ chmod 0770 test

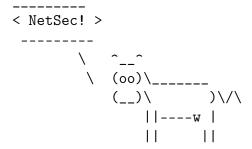
Der chmod-Befehl bewirkt, dass labmate und alle user in der Gruppe der Datei jetzt read-, write- und execute-Permissions haben.

- 10. cp /labreports/index.html /opt/test/
- 11. Wir benutzen die Programme chown und chmod:
 - \$ chown labmate:user index.html
 - \$ chmod 0640 index.html
- 12. exit oder einfach Ctrl+D

- 13. Das Auslesen der Datei gelingt, da wir ja read-Permissions haben.
- 14. Das Öffnen in nano funktioniert, das Speichern nach dem Editieren aber nicht, da wir ja keine write-Permissions haben.
- 15. cp /opt/test/index.html /opt/test/userindex.html
- 16. Das Editieren der Datei gelingt, dass sie jetzt uns, also dem user user gehört.
- 17. Ja, wir können die Datei *index.html* löschen; beim Löschen kommt es auf die write- und execute-Rechte des parent-directory an, nicht auf die Rechte zu der Datei selbst.

1.4 Administration und Aktualisierung

apt-get update aktualisiert die lokale Paket-Datenbank, und die Option upgrade installiert die neusten Versionen der bereits installierten Pakete.



1.5 Prozesse und Prozessverwaltung

- 1. ps gibt diverse Informationen zu laufenden Prozessen aus. top gibt eine grafische Übersicht über laufende Prozesse, sowie Nutzung des Arbeitsspeichers.
- 2. \$ top
- 3. Nach Ausführung des Befehls cat /dev/urandom zeigt top für den Prozess cat, der von *labmate* ausgeführt wurde, eine erhöhten CPU-Last von 8% sowie 0.1% RAM-Nutzung an, was für cat sehr viel ist.
- 4. Wir haben nicht die nötigen Permissions, um den Prozess eines anderen Users zu killen. Als *root* können wir theoretisch alles killen (mit Ausnahme von *init*, also auch den cat-Prozess von *labmate*.

5. Nicht direkt; *labmate* darf nicht reboot aufrufen. Da *labmate* aber in der *admin*-Gruppe ist, kann er sudo reboot ausführen.

```
6. $ crontab -e
# m h dom mon dow command
*/5 * * * * /bin/date >> /home/labmate/zeitstempel.txt
```

1.6 VMware-Tools installieren

- Der tar-Befehl bekommt folgende Optionen übergeben: xzf <Dateiname>, optional noch v. Diese bewirken (in der Reihenfolge in der sie auftreten): extrahieren des Tarballs, filtern durch gzip, benutzen der angegebenen Datei (anstelle von stdin). Und v erhöht die Ausführlichkeit der nach stdout geschriebenen Meldungen.
- Die Fehlermeldung gab zum Ausdruck, dass wir nicht die nötigen Berechtigungen haben. Dies ist mit sudo behebbar.

1.7 Bedienung von VMware

Nach dem Pausieren und anschließendem Resumen der VM, macht diese da weiter, wo sie aufgehört hat. Die Uptime verhält sich entsprechend: sie bleibt zum Zeitpunkt des Pausierens stehen.

Nach dem Erstellen aller drei Snapshots, befinden diese sich in folgender Reihenfolge:

- Calculator
- top
- Browser