

Landesberufsschule 4 Salzburg

Übungen im Laboratorium für STL

Cronjobs

für die Übung Nr. 3

Katalog - Nr.: 1

Name : Valentin Adlgasser

Jahrgang : 2020

Datum der Übung : 12.06.2020

Inhalt

1. Anweisung der Übung:	2
2. Einleitung.....	2
3. Inventarliste	2
4. Übungsdurchführung	3
a. Ping alle 5 Minuten	3
b. Tägliches Backup	3
c. Logfile mit Benutzernamen	3
d. Wöchentliche Passwortänderung	3
5. Einsatzgebiet.....	4
6. Erkenntnisse	4

1. Anweisung der Übung:

In dieser Übung sollten wir eine virtuelle Linux Maschine aufsetzen und in dieser, mithilfe des Crontabs, Vorgänge automatisieren.

2. Einleitung

Cronjobs sind praktisch das Äquivalent zum Task Scheduler unter Windows. Man kann damit Vorgänge, wie zum Beispiel Shell-Skripte, Programme oder andere Skriptsprachen automatisieren. Am meisten werden Cronjobs verwendet, um Backups von bestimmten Files oder von ganzen Festplatten zu bestimmten Zeiten zu erstellen. Um Cronjobs einzurichten benutzt man den Crontab. Der Crontab hat folgenden Syntax:

* * * * * auszuführender Befehl

Der erste Stern steht für die Minute, der zweite für die Stunde, der dritte für den Tag, der vierte für den Monat und der fünfte für den Wochentag.

Setzt man nach dem Stern für die Minute einen Schrägstrich und danach eine Zahl (z.B. */5), so heißt das, dass der Befehl z.B. alle 5 Minuten ausgeführt werden soll.

3. Inventarliste

- VirtualBox (Version 6.0.8)
- VM Ubuntu (Version 20.04)

4. Übungsdurchführung

a. Ping alle 5 Minuten

Der Ping-Befehl existiert auch unter Linux. Um zwei oder mehrere IP-Adressen alle 5 Minuten anzupingen, erstellt man einen Cronjob, welcher ein Shell Skript alle 5 Minuten ausführt.

Der Cronjob macht also nichts anderes als ein Skript auszuführen und den Output des Skripts in eine Logdatei zu schreiben. Das Skript macht nichts anderes als zwei Adressen anzupingen.

```
* /5 * * * * /home/valentin/Documents/Ping/ping.sh > /home/valentin/Documents/t  
/Ping/$(date +%d.%m.%Y_%H:%M).log
```

Abbildung 1 - Crontab Ping

```
1 ping 10.10.90.53 -c 5  
2 ping 10.10.90.54 -c 5
```

Abbildung 2 - Ping Skript

b. Tägliches Backup

Um ein Backup zu erstellen schreibt man einfach als Anweisung in den Crontab den cp-Befehl von Linux. Dieser kopiert einen Ordner oder ein File. Mit dem Parameter „-r“ sorgt man dafür, dass der Ordner rekursiv kopiert wird.

Im folgenden Beispiel wird der Ping-Ordner jeden Tag in einen Ordner Namens Backup kopiert.

```
1 1 * * * /1 cp -r /home/valentin/Documents/Ping /home/valentin/Documents/t  
Backup/$(date +%d.%m.%Y)
```

Abbildung 3 - Crontab Backup

c. Logfile mit Benutzernamen

Um den Benutzernamen, des gerade angemeldeten Benutzers zu bekommen, gibt es den Befehl „whoami“.

Diesen kann man wieder direkt im Crontab verwenden um damit den Benutzernamen des gerade angemeldeten Benutzers in ein Logfile zu schreiben.

In diesem Beispiel, schreibt der Cronjob stündlich den Benutzernamen des angemeldeten Users in ein Logfile mit dem Namen „Userlog“.

```
0 */1 * * * whoami >> /home/valentin/Documents/Logs/Userlog.log
```

Abbildung 4 - Crontab Userlog

d. Wöchentliche Passwortänderung

Mit dem Befehl „passwd –expire“ kann man einen User dazu zwingen, beim nächsten Login sein Passwort zu ändern.

In folgendem Beispiel passiert das jede Woche.

```
0 0 * * * /7 passwd --expire
```

Abbildung 5 - Crontab password expire

5. Einsatzgebiet

Cronjobs werden vor allem auf Linux Servern verwendet, um Backups und andere Tasks regelmäßig durchzuführen. Aber falls man privat eine Linux Maschine benutzt, könnte man Cronjobs auch verwenden um seine Daten wöchentlich zu sichern und sich selbst dazu zwingen, sein Passwort zu ändern.

6. Erkenntnisse

Tasks unter Windows zu erstellen ist deutlich einfacher als unter Linux. Das liegt hauptsächlich daran, dass man eine grafische Oberfläche hat.

7. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Crontab Ping	3
Abbildung 2 - Ping Skript	3
Abbildung 3 - Crontab Backup	3
Abbildung 4 - Crontab Userlog	3
Abbildung 5 - Crontab password expire.....	3