

Linux Cluster in Theorie und Praxis

Backup - ein Beispiel

09. November 2009

INF 1038
Nöthnitzer Straße 46
01187 Dresden
0351 - 463 38474

Thomas William

Verfügbarkeit der Folien

Vorlesungswebseite:

http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/zentrale_einrichtungen/zih/lehre/ws0910/lctp

Backup - ein Beispiel

duplicity und duply zum Sichern eines
Webservers

Inhalt

- 1 Motivation
- 2 Werkzeuge
- 3 Setup des Backups
 - Webseiten
 - Systemdaten
- 4 Cron
- 5 Verweise

Motivation

- **Motivation==Backup**
- Backup sollte auf ein räumlich getrenntes Medium erfolgen
- Je nach Daten andere Backupzyklen ermöglichen
- Beispiel Webserver: Provider bieten FTP-Server mit Quota

ZIEL:

Ohne Benutzereingabe regelmäßig Backups verschiedener Daten zu jeweils unterschiedlichen Zeitpunkten durchführen

Probleme

- FTP unsicher da Klartext-Übertragung
- FTP-Server nicht privat - Daten für alle einsehbar
- Probleme im Fall von Verbindungsabbrüchen (kein Standardverhalten)

Lösung

- **Kryptographie**
- Verschlüsselung schon Client-seitig vor der Übertragung
- GnuPG oder GPG (GNU Privacy Guard)
- Ver- und Entschlüsseln der Daten
- Erzeugen und Prüfen der Signaturen

Funktionsweise

- Backup-Daten in einen temporären Ordner kopieren
- Daraus mehrere Archive variabler Größe erstellen
- Per GPG verschlüsseln
- Per FTP auf den Backup Server übertragen

Die Werkzeugkiste

<code>duplicity</code>	Verschlüsselte, Bandbreiten-effiziente Datensicherung
<code>duply</code>	Wrapper Skript für duplicity (ehemals ftplicity)
<code>gpg</code>	Verschlüsselung/Entschlüsselung der Daten
<code>mysqldump</code>	Erzeugen der Datenbank Backups
<code>tar</code>	"army-swiss-knife" Archivierungsprogramm
<code>cron</code>	Jobsteuerung unter Unix
<code>ncftp</code>	FTP-Client für die Kommandozeile

Installation der Programme

Installation über Standardweg der jeweiligen Distribution

- `aptitude`
- `apt-cache search`
- `apt-file find`
- `google`
- `wget`
- . . .

GPG-Schlüssel erstellen

```
gpg --gen-key
```

- Default-Antworten genügen
- Entropie erzeugen . . . warten . . .
- Schlüssel und Passwort notieren/merken

Duply für Webseiten

```
duply www create
```

- `/user/.ftplicity/www/conf` editieren (vim, nano, ...)

```
GPG_KEY='_gpg_key_'           # siehe Folie zu GPG
GPG_PW='_gpg_pw_'            #
TARGET='ftp://myserver.de[:21]/www' # scp usw moeglich
TARGET_USER='_ftp_user_'     #
TARGET_PASS='_ftp_pw_'       #
SOURCE='/var/www'            # Quelle fuer Backup
```

duply kennt pre und post commands

- Alle Befehle in 'pre' werden vor dem Backup ausgeführt
- Alle Befehle in 'post' werden nach dem Backup ausgeführt
- Die Datei `/user/.ftplibcity/www/pre` anlegen
- 'pre' wird von duply als script gerufen:
 - Für mysqldump nutzen!
 - *optional*:
 - Webserver herunter fahren?
 - Aufräumarbeiten in SOURCE?

```
duply www backup
```

duply `sys create`

- Daten aus www übernehmen
 - `SOURCE='/'`
- Edit `/user/.ftplibcity/sys/exclude`
 - Liste der Verzeichnisse die vom Backup ausgenommen werden sollen
 - z. B. `/boot, /dev /lib /var/run . . .`
- Danach auch dieses Backup testen

Automatisierung mit Cron

Entweder mit crontab des *users* oder in */etc/cron.d/duply* global

```
* * * * * auszuführender Befehl
```

- ① Minute (0-59)
- ② Stunde (0-23)
- ③ Tag (1-31)
- ④ Monat (1-12)
- ⑤ Wochentag (0-7) (Sonntag =0 oder =7)

Beispiel

```
30 0 * * 0 duply sys backup  
15 */12 * * * duply www backup
```

Verweise

-  [HowTo *http://www.howtoforge.de/howto/erstellen-von-verschlussten-ftp-backups-mit-duplicity-und-ftplicity-auf-debian-etch/*](http://www.howtoforge.de/howto/erstellen-von-verschlussten-ftp-backups-mit-duplicity-und-ftplicity-auf-debian-etch/)
-  [ISP control
http://www.isp-control.net/forum/showthread.php?tid=4733](http://www.isp-control.net/forum/showthread.php?tid=4733)
-  [Beispiel *http://marcel-adamczyk.de/?p=34*](http://marcel-adamczyk.de/?p=34)
-  [Manpages *duplicity, gpg, cron, crontab, mysqldump, ncftp*](#)