RPM / YUM

- RPM Kurzübersicht
- RPM-Datenbank abfragen
- RPM-Datenbank defekt
- RPM-Paket entpacken
- YUM - Tipps und Tricks

RPM Kurzübersicht

Einige Tips zum Umgang mit dem Redhat Package Manager (RPM)

* Alle installierten Pakete anzeigen (in dieser Liste läßt sich auch suchen, wenn man in der Ausgabe grept)

```
rpm -qa
```

* Informationen zu einem installierten Paket ausgeben:

```
rpm -qi paketname
```

* Herausfinden zu welchem Paket eine bestimmte Datei gehört

```
rpm -qf /bin/cp
```

* Liste aller in einem Paket enthaltenen Dateien anzeigen

```
rpm -ql paketname
```

* Mit der zusätzlichen Angabe des Parameters p kann man auch ein nicht installiertes RPM-Paket abfragen

```
rpm -qlp programm-1.0.rpm
```

* ein installiertes Paket auf Veränderungen prüfen

```
rpm -V paketname
```

* ein runtergeladenes Paket überprüfen

```
rpm -K paketname
```

* Die Dateirechte aller RPM-Pakete auf den Installationszustand zurücksetzen (für Dateien, die NICHT im Päckchen enthalten sind, gilt dies nicht)

```
for package in `rpm -qa` ; do rpm --setperms --setugids "${package}"; done
```

RPM-Datenbank abfragen

Mit `rpm -q` lassen sich detailierte Informationen aus der RPM-Datenbank ziehen. Welche Tags einem hier zur Verfügung stehen zeigt dieser Befehl:

```
[root@ov ~]# rpm --querytags | sort
ARCH
ARCHIVESIZE
BASENAMES
BUILDARCHS
BUILDHOST
BUILDTIME
C
CAPABILITY
CHANGELOGNAME
CHANGELOGTEXT
CHANGELOGTIME
CLASSDICT
CONFLICTFLAGS
CONFLICTNAME
CONFLICTS
CONFLICTVERSION
COOKIE
DEPENDSDICT
DESCRIPTION
DIRINDEXES
DIRNAMES
DISTRIBUTION
DISTTAG
DISTURL
DSAHEADER
E
EPOCH
EXCLUDEARCH
EXCLUDEOS
EXCLUSIVEARCH
EXCLUSIVEOS
FILECLASS
FILECOLORS
```

```
FILECONTEXTS
FILEDEPENDSN
FILEDEPENDSX
FILEDEVICES
FILEDIGESTALGO
FILEDIGESTS
FILEFLAGS
FILEGROUPNAME
FILEINODES
FILELANGS
FILELINKTOS
FILEMD5S
FILEMODES
FILEMTIMES
FILENAMES
FILEPROVIDE
FILERDEVS
FILEREQUIRE
FILESIZES
FILESTATES
FILEUSERNAME
FILEVERIFYFLAGS
FSCONTEXTS
FSNAMES
FSSIZES
GIF
GROUP
HDRID
HEADERI18NTABLE
HEADERIMAGE
HEADERIMMUTABLE
HEADERREGIONS
HEADERSIGNATURES
ICON
INSTALLCOLOR
INSTALLTID
INSTALLTIME
INSTPREFIXES
LICENSE
LONGARCHIVESIZE
```

```
LONGFILESIZES
LONGSIGSIZE
LONGSIZE
N
NAME
O
OBSOLETEFLAGS
OBSOLETENAME
OBSOLETES
OBSOLETEVERSION
OLDFILENAMES
OPTFLAGS
ORIGBASENAMES
ORIGDIRINDEXES
ORIGDIRNAMES
ORIGFILENAMES
OS
P
PACKAGER
PATCH
PATCHESFLAGS
PATCHESNAME
PATCHESVERSION
PAYLOADCOMPRESSOR
PAYLOADFLAGS
PAYLOADFORMAT
PKGID
PLATFORM
POLICIES
POSTIN
POSTINPROG
POSTTRANS
POSTTRANSPROG
POSTUN
POSTUNPROG
PREFIXES
PREIN
PREINPROG
PRETRANS
PRETRANSPROG
```

```
PREUN
PREUNPROG
PROVIDEFLAGS
PROVIDENAME
PROVIDES
PROVIDEVERSION
PUBKEYS
R
RECONTEXTS
RELEASE
REMOVETID
REQUIREFLAGS
REQUIRENAME
REQUIRES
REQUIREVERSION
RHNPLATFORM
RPMVERSION
RSAHEADER
SHA1HEADER
SIGGPG
SIGMD5
SIGPGP
SIGSIZE
SIZE
SOURCE
SOURCEPACKAGE
SOURCEPKGID
SOURCERPM
SUMMARY
TRIGGERCONDS
TRIGGERFLAGS
TRIGGERINDEX
TRIGGERNAME
TRIGGERSCRIPTPROG
TRIGGERSCRIPTS
TRIGGERTYPE
TRIGGERVERSION
URL
V
VENDOR
```

```
VERIFYSCRIPT
VERIFYSCRIPTPROG
VERSION
XPM
```

Nun läßt sich mit Hilfe dieser Tags und dem Parameter `--queryformat` eine ordentliche Ausgabe erzeugen. Will man z.B. wissen für welche Architektur ein Paket gebaut wurde empfiehlt sich etwa dieser Befehl:

```
[root@ov ~]# rpm -q --queryformat "%{NAME}-%{VERSION}.%{ARCH}\n" libxml2
libxml2-2.7.3.x86_64
libxml2-2.7.3.i386
```

dies bedeutet, dass das Paket libxml in der i386 und in der 64bit Version (x86_64) installiert ist.

Eine praktische Anwendung des Queryformat bietet sich auch an. Vor allem auf Systemen, auf denen 64- und 32-bit Pakete installiert sind. Einfach folgenden Code in /etc/profile oder in eine Datei in /etc/profile.d eintragen. Nach erneuter Anmeldung oder sourcen von /etc/profile steht das „rpmqa“-Kommando zur Verfügung, das folgende Ausgabeformat hat:

```
acl-2.2.39-6.el5.x86_64
acpid-1.0.4-9.el5_4.2.x86_64
alsa-lib-1.0.17-1.el5.i386
alsa-lib-1.0.17-1.el5.x86_64
amavisd-new-2.4.5-1.el5.noarch
amtu-1.0.6-1.el5.x86_64
anacron-2.3-45.el5.centos.x86_64
ant-1.6.5-2jpp.2.x86_64
antlr-2.7.6-4jpp.2.x86_64
apr-1.2.7-11.el5_3.1.i386
apr-1.2.7-11.el5_3.1.x86_64
apr-devel-1.2.7-11.el5_3.1.x86_64
apr-util-1.2.7-11.el5.i386
apr-util-1.2.7-11.el5.x86_64
apr-util-devel-1.2.7-11.el5.x86_64
[...]
```

RPM-Datenbank defekt

Wenn rpm oder yum beim Aufruf hängen und keine Abfragen mehr gehen ist mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die RPM-Datenbank defekt. Die Datenbank kann folgendermaßen wiederhergestellt werden:

zuerst alle laufenden rpm-Prozesse abwürgen:

```
ps -ax | grep rpm
kill -9 <pid>
```

mit folgenden Befehlen läßt sich die rpm-Datenbank neu aufbauen:

```
rm /var/lib/rpm/__*
rpm --rebuilddb
rpm --initdb
```

RPM-Paket entpacken

Alle Dateien aus einem RPM entpacken:

```
$ rpm2cpio RPM_file | cpio -idv
```

Ein bestimmtes File aus einem RPM entpacken:

```
$ rpm2cpio RPM_file | cpio -id individual_file(s)
```

z.B. libcrypto.so.0.9.7a und libssl.so.0.9.7a aus openssl-0.9.7a-2.i386.rpm extrahieren:

```
$ rpm2cpio openssl-0.9.7a-2.i386.rpm | cpio -it egrep "libcrypto.so.0.9.7a|libssl.so.0.9.7a"

-rwxr-xr-x   1 root     root       992092 Feb 27 12:10 ./lib/libcrypto.so.0.9.7a
-rwxr-xr-x   1 root     root       216004 Feb 27 12:10 ./lib/libssl.so.0.9.7a

$ rpm2cpio openssl-0.9.7a-2.i386.rpm | cpio -idv ./lib/libssl.so.0.9.7a
./lib/libcrypto.so.0.9.7a
```

Eine cpio Datei entpacken:

```
$ cpio -iv < cpio_file
```

Den Inhalt einer cpio Datei anzeigen:

```
$ cpio -itv < cpio_file
```

Ein cpio file mit den Dateien im aktuellen Verzeichnis erstellen:

```
$ ls | cpio -o > cpio_file
```

YUM - Tipps und Tricks

- Pakete nach Namen und Beschreibung suchen:

```
yum search blabla
```

- Info zu einem bestimmten Paket anzeigen:

```
yum info bind
```

- Pakete nur nach Namen suchen:

```
yum list blabla
```

- Suchen welches Paket eine bestimmte Datei zur Verfügung stellt:

```
yum whatprovides 'libstdc++.so.5'
```

- kürzlich neu hinzugekommene Pakete eines Repos anzeigen

```
yum list recent
```

- Alle Abhängigkeiten eines Paketes anzeigen:

```
yum deplist bind
```

- lokal runtergeladenes Paket mit yum installieren und eventuelle Abhängigkeiten gleich aus dem Repository nachziehen, z.B.:

```
yum --nogpgcheck localinstall opera opera-9.24-20071015.6-shared-qt.i386-en.rpm
```