



pkgsrc



Portable Softwareverwaltung

Was ist Pkgsrc?

Pkgsrc (*Package Source*) ist ein Framework zur Software-Verwaltung, das ursprünglich für NetBSD entwickelt wurde. Genau wie NetBSD, wurde es auf Portabilität ausgelegt und ist daher schon auf verschiedene Betriebssysteme, wie Solaris, AIX, Linux oder sogar MS Windows portiert worden. Pkgsrc ist eine wohlsortierte Hierarchie von Verzeichnissen und Make-Files, die dazu benutzt werden, Software zu installieren. Pkgsrc löst dabei alle benötigten Abhängigkeiten automatisch auf und kann die Pakete selbständig kompilieren oder direkt aus vorkompilierten Binär-Paketen installieren. Zusätzlich zu den Make-Files gibt es in Pkgsrc noch diverse Programme zur automatisierten Verwaltung der Pakete.

Mit Pkgsrc können Sie den gesamten Softwareverwaltungsprozess in einem heterogenen Netzwerk automatisieren und konsolidieren!

Unterstützte Betriebssysteme

Einige unterstützte Betriebssysteme sind unter anderem:

- AIX
- BSD/OS
- Bluewall Linux
- Darwin PowerPC
- Debian GNU/Linux
- DragonflyBSD
- Fedora Linux
- FreeBSD
- IRIX
- Interix
- OSF/1
- OpenBSD
- PC-BSD
- ROOT Linux
- RedHat Linux
- Slackware Linux
- Solaris
- SuSE Linux

Warum benötigen Sie Pkgsrc?

Auf modernen Rechnern sind heutzutage mehrere Hundert Software-Pakete installiert und in Benutzung. Alle Programme müssen verwaltet und gepflegt werden – dies umfasst Aktualisierungen, Überprüfungen auf Sicherheitslöcher, Installation aus den Quellen und so weiter. Mit den gegenwärtigen Abhängigkeiten unter den Paketen explodiert der Arbeitsaufwand im Null Komma Nix. All diese Aufgaben von Hand zu erledigen, ist nahezu unmöglich – insbesondere, wenn man verschiedene Betriebssysteme in verschiedenen Versionen auf verschiedenen Architekturen einsetzt.

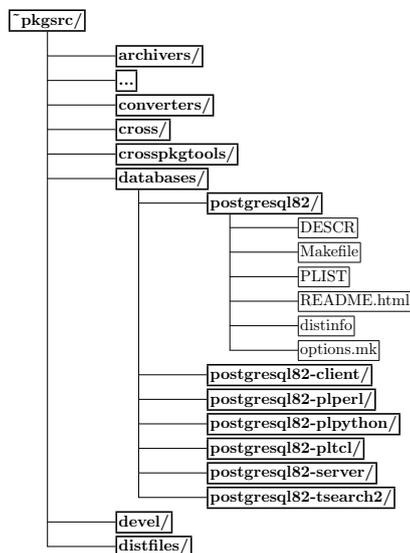
Um Software von Hand zu installieren, muss man die gesamten benötigten Werkzeuge kennen – also mehrere Dutzend Versionen von *configure* und nahezu unendlich viele Varianten von *Make*. Niemand möchte einen ganzen Tag damit verschwenden, herauszufinden, wie man ein Programm installiert.

Mit Pkgsrc können Sie all diese Aufgaben automatisieren und konsolidieren – selbst in einem heterogenen Netzwerk mit verschiedenen Betriebssystemen und Architekturen.

Pakete und Betriebssystem getrennt halten

Einige Betriebssysteme oder Distributionen sind der Meinung, daß Anwendungsprogramme und Betriebssystem gemischt werden sollten. Dies ist natürlich eine schlechte Idee, da so die Verwaltung und Pflege der Anwendungen noch komplexer wird.

Pkgsrc trennt Betriebssystem und Anwendungen von vornherein – alles hat seinen angestammten Platz unter `/usr/pkg/`. Seien es Konfigurationsdateien, Man-Pages oder Binaries – unter `/usr/pkg/` findet sich eine wohldurchdachte und sortierte Hierarchie von Verzeichnissen, die nur für die Anwendungsprogramme reserviert sind.



```

[ /usr/pkgsrc/databases ]
[ phpmyadmin ] Set of PHP-scripts to adminstrate MySQL over the www
[ phppgadmin ] Set of PHP-scripts to administer PostgreSQL over the..
[ postgresql80 ] Robust, next generation, object-relational DBMS
[ postgresql80... ] PostgreSQL database client programs
[ postgresql80... ] PL/Perl procedural language for the PostgreSQL backe..
[ postgresql80... ] PL/Python procedural language for the PostgreSQL bac..
[ postgresql80... ] PL/Tcl procedural language for the PostgreSQL backen..
[ postgresql80... ] PostgreSQL database server programs
[ postgresql81 ] Robust, next generation, object-relational DBMS
[ postgresql81... ] PostgreSQL database client programs
[ postgresql81... ] PL/Perl procedural language for the PostgreSQL backe..
[ postgresql81... ] PL/Python procedural language for the PostgreSQL bac..
[ postgresql81... ] PL/Tcl procedural language for the PostgreSQL backen..
[ postgresql81... ] PostgreSQL database server programs
[ postgresql81... ] Tsearch2 contrib module for fulltext indexing in Pos..
[ postgresql82 ] Robust, next generation, object-relational DBMS
[ postgresql82... * ] PostgreSQL database client programs
[ postgresql82... ] PL/Perl procedural language for the PostgreSQL backe..
[ postgresql82... ] PL/Python procedural language for the PostgreSQL bac..
[ postgresql82... ] PL/Tcl procedural language for the PostgreSQL backen..
[ postgresql82... * ] PostgreSQL database server programs
[ postgresql82... * ] Tsearch2 contrib module for fulltext indexing in Pos..
[ pxtools ] Paradox database export/info utilities
[ py-IndexedCa... ] Indexed Catalog extension for standalone ZODB
[ py-PgSQL ] Python DB-API 2.0 compliant interface to PostgreSQL
[ py-ZODB ] Standalone distro of Zope Object Database
[ py-bdb-xml ] Python wrapper for Berkeley DB XML C++ API
[ret] enter [/] search [n] next [o] other cmds
[<-] back [q] quit [f] pkgfind [I] installed packages
  
```

pkg.select, eine Curses-basierte Oberfläche für Pkgsrc

Auszug aus der Verzeichnis-Struktur



pkgsrc



Portable Paketverwaltung

Wie hätten Sie Ihre Software gern? Frisch aus den Quellen oder bereits vorkompiliert?

Egal was Sie bevorzugen – Pkgsrc ist Ihnen zu Diensten. Wenn Sie die Pakete aus vorkompilierten Binärpaketen installieren möchten, setzen Sie nur eine Umgebungsvariable und Pkgsrc befolgt Ihren Wunsch. Viele Pkgsrc-Anwender weltweit kompilieren Binärpakete für verschiedenste Betriebssysteme und Architekturen. Diese Pakete werden auf ftp.pkgsrc.org bereitgestellt und können frei und kostenlos heruntergeladen werden. Anwendungsprogramme direkt aus den Quellen zu kompilieren ist genauso einfach. Pkgsrc wird automatisch alle benötigten Abhängigkeiten auflösen und installieren. Außerdem können Sie mit Pkgsrc selbst Binärpakete erstellen. Somit können Sie beispielsweise einen dedizierten Server betreiben, der alle benötigten Programme als Binärpakete erstellt und diese dann in Ihrem Netzwerk auf allen Rechnern installieren. Pkgsrc ermöglicht es sogar, Pakete für einige Architekturen auf anderen Rechnern crosszukompilieren.

Eine Datei sie alle zu knechten ...

Die gesamte Softwareverwaltung von Pkgsrc kann in einer einzigen einfachen Datei konfiguriert werden. In `/etc/mk.conf` können Sie alle benötigten Umgebungsvariablen setzen – egal ob es Globale oder Lokale sind. Sie können beispielsweise festlegen welcher Compiler verwendet werden soll oder welche Abhängigkeiten eines Paketes installiert werden sollen.

Wie benutzt man Pkgsrc?

Laden Sie Pkgsrc via CVS oder FTP von ftp.pkgsrc.org herunter und entpacken Sie es auf Ihrer Festplatte. Pkgsrc ist eine Hierarchie von Verzeichnissen, die in verschiedene Kategorien sortiert sind. Um ein Paket zu installieren, müssen Sie nur in das Verzeichnis wechseln und `make install clean` eingeben. Den Rest erledigt Pkgsrc vollautomatisch für Sie!

Welche Make-Targets gibt es?

- `make fetch`: Quellen herunterladen
- `make checksum`: Integritätsprüfung mit Prüfsummen
- `make install-depends`: Installiert Abhängigkeiten
- `make extract`: Entpacken
- `make patch`: Patches einspielen
- `make configure`: Konfigurieren
- `make build`: Kompilieren
- `make install`: Installieren und registrieren
- `make package`: Binärpaket für `pkg_add(8)` erzeugen
- `make clean`: Kompilationsverzeichnis säubern

- `make clean-depends`: Abhängigkeiten säubern
- `make deinstall`: Deinstallieren
- `make replace`: Neue Version drüberinstallieren
- `make update`: Paket inkl. Abhängigkeiten aktualisieren
- `make fetch-list`: Shellskript zum Quellen-Herunterladen erzeugen
- `make show-options`: Paketoptionen zeigen

Zusätzliche Programme

- `pkg_admin` Administriert Paketdatenbank
- `pkg_add`, `pkg_delete` Binärpakete installieren/löschen
- `pkg_chk` Überprüft und aktualisiert Pakete
- `pkg_tarup` Installiertes Paket in Binärpaket umwandeln
- `pkgfind` Paket nach Namen in pkgsrc suchen
- `pkg_view` Pakete in Chroots installieren
- `cdpack` Packt CDs mit Binärpaketen

Sicherheit

Genau wie das NetBSD-Projekt legt auch Pkgsrc äußersten Wert auf Sicherheit. Alle Quellen und Patches werden mit zwei Prüfsummen – SHA1 und RipeMD160 – signiert und vor dem Kompilieren überprüft. Stimmen die Prüfsummen nicht überein, wird der Installationsprozess unterbrochen. Zusätzlich zu den Prüfsummen kann Pkgsrc auch PGP-Signaturen verwenden, um die Integrität der Pakete sicherzustellen. Somit ist es nahezu unmöglich, Trojaner oder andere Schadsoftware einzuschleusen.

Um unsichere Pakete einfach zu finden, pflegt das Pkgsrc-Projekt eine Liste, in der Pakete mit einer Sicherheitslücke aufgeführt sind. Diese Liste kann mit dem Programm `audit.packages` automatisch aktualisiert und gegen Ihr laufendes System abgeglichen werden. Somit erfahren Sie sofort, welche Programme aktualisiert werden müssen – und können dies auch automatisch von Pkgsrc erledigen lassen! Diese Aufgabe können Sie selbstverständlich via Cron automatisieren und somit die Sicherheit Ihres Systemes dramatisch erhöhen.

Pakete als Nicht-Root installieren

Mit Pkgsrc können Sie Pakete auch ohne Root-Rechte in Ihrem Heimatverzeichnis installieren.

Umfangreiche Dokumentation

Das gesamte System ist wohldokumentiert. Unter <http://www.NetBSD.org/Documentation/pkgsrc/> oder `pkgsrc/doc/pkgsrc.txt` finden Sie das komplette Benutzerhandbuch inklusive Implementierungshinweisen.

www.pkgsrc.org