

Introduksjon til pakking av Debianpakker

Tollef Fog Heen
tfheen@debian.org

17. januar 2006

Introduksjon

1 Introduksjon

- Om meg
- Forkunnskaper

2 Debianpakker

- Oppbygning
- Metadata
- Maintainer-scripts

3 Hjelpeverktøy

- build-essential
- dpkg-dev
- debian/rules
- debhelper
- debconf
- Tilleggsverktøy

4 Demonstrasjon

5 Spørsmål?

- Linux siden 1996
- Debianutvikler jan 2001
 - Pakker: mailman, pkg-config, norwegian, apache2, sash +++
 - debian-installer
 - Skolelinux

Forventede forkunnskaper

- Basis UNIX-kjennskap
- Fortrolig med kompilering
- Kjennskap til make og makefiler

Svært enkelt pakkeformat (ar + tar.gz)

- debian-binary: versjonsinformasjon
- control: metadata
- data: selve datafilene

- Navn
- Versjon
- Avhengigheter, konflikter
- Beskrivelse
- Maintainer-scripts
- Debconf-templates

- RFC2822-felter
- Feltnavn og verdier adskilt med kolon (:)
- Flerlinjesfelt begynner med whitespace
- Blokker separeres med blank linje

Eksempel

Source: hello-dbs
Section: devel
Priority: optional
Maintainer: Tollef Fog Heen jtfheen@debian.org
Build-depends: dbs, debhelper
Standards-Version: 3.5.6

Package: hello-dbs
Architecture: any
Depends: $\${shlibs:Depends}$
Conflicts: hello
Provides: hello
Replaces: hello
Description: The classic greeting, and a good example
The GNU hello program produces a familiar, friendly greeting.
It allows nonprogrammers to use a classic computer science
tool which would otherwise be unavailable to them.

- config
- preinst
- postinst
- prerm
- postrm

Avhengig av de aller mest vanlige pakkene som trengs for å lage pakker:

- libc-dev
- gcc
- g++
- make
- dpkg-dev

dpkg-dev inneholder nødvendige scripts for å bygge pakker og legge metadata på rett plass i pakken.

- dpkg-source
- dpkg-genchanges
- dpkg-gencontrol
- dpkg-shlibdeps
- dpkg-buildpackage
- dpkg-distaddfile
- dpkg-parsechangelog
- dpkg-checkbuilddeps

Makefil som minst kan

- rense kildetreet (debian/rules clean)
- bygge tareet (debian/rules build)
- bygge arkitekturuavhengige pakker (debian/rules binary-indep)
- bygge arkitekturavhengige pakker (debian/rules binary-arch)
- bygge alle pakker (debian/rules binary)

Felles kode i debian/rules \implies Meningsfylt å abstrahere vekk.

- Komprimering av dokumentasjon
- Retting av filrettigheter
- Selve byggingen av binærbakken
- Policy-endringer blir “billige”
- Compat-nivåer håndterer bakoverkompatibilitet

```
gzip -9f debian/tmp/usr/share/man/*/*
dpkg-shlibdeps debian/tmp/bin/* debian/tmp/usr/bin/*
install -d debian/tmp/DEBIAN install -m 755 debian/postinst
debian/tmp/DEBIAN/
install -m 755 debian/prerm debian/tmp/DEBIAN/
dpkg-gencontrol -isp
dpkg --build debian/tmp ..
```

blir til

```
dh_compress
dh_shlibdeps
dh_installdeb
dh_builddeb
```

- Enhetlig brukerinteraksjon
- Grensesnittuavhengighet: S-Lang, Readline, Editor, GNOME
- Prioritering av spørsmål
- Skille installasjon og konfigurasjon
- Felles konfigurasjon, distribuering av konfigurasjon
- Debconf is Not A Registry!

- DBS (Doogie's Build System)
- dh_make
- Versjonskontrollsystemer
- CDBS
- Ymse patchesystemer: dpatch, quilt

Demonstrasjon

Spørsmål?