

Programų instaliavimas FreeBSD sistemoje

FreeBSD katalogų struktūra yra griežtai kontroliuojama. Todėl viskas, kas yra instaliuojama, turi patekti į /usr/local katalogą. Linux OS programų instaliavimas yra mažiau kontroliuojamas. Pvz: jei programa pagal nutylėjimą savo bibliotekas laiko /var/lib kataloge, o config failus /etc kataloge, tai FreeBSD sistemoje instaliuojant programą failai patenka atitinkamai į /usr/local/lib ir /usr/local/etc.

O programos paleidžiamieji failai į /usr/local/etc/rc.d. Šie failai yra vykdomi po /etc/rc.d esančių failų.

Taigi, instaliavus programą, nereikia daug ieškoti kur yra config ar kiti failai, kuriuos norite pakeisti po instaliacijos.

Programų instaliavimas FreeBSD sistemoje yra gana paprastas. FreeBSD naudoja du programų instaliavimo būdus:

1. Instaliacija iš paketų naudojant programas pkg_* (pkg_add, pkg_update ir kt.).

2. Instaliacija iš portų.

Na ir žinoma galima pačiam sukonfiguruoti/sukompiliuoti/suinstaliuoti, tačiau tai nerekomenduojama, nes gali atsirasti nenumatyti katalogai, ar pvz: config failai patekti į /etc, o ne į /usr/local/etc katalogą.

:: /usr/local katalogo struktūra

bin - binariniai failai, sukompiliuotos programos.

etc - config failai.

include - C failai naudojami kompiliacijos metu.

info - naudojami dokumentacijos sukurimui.

lib - įvairios bibliotekos.

libexec - programų naudojami pagalbiniai binariniai failai.

man - instaliuotų programų aprašymai.

sbin - sisteminiai binariniai failai.

share - programų aprašymai, įvairi informacija, kuri vienoda visoms architektūroms (alpha, 386) ir kt.

var - darbiniai įdiegtų programų failai, laikini kintamieji.

Katalogų struktūra beveik tokia pat kaip ir /usr kataloge. /usr/local reikalingas tam, kad atskirtų vartotojo instaliuotų programų failus nuo bazinės FreeBSD instaliacijos failų.

:: Programų paieška

Prieš instaliuojant programą jums būtina žinoti, ar galima rasti jūsų norimą programą portuose ar paketuose.

Pagrindinis portų puslapis yra <http://www.freshports.org/>. Ten viskas yra suskirstyta į kategorijas, galima paieška.

Paketus galite rasti adresu <ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/packages>.

:: Informacija apie įdiegtas programas

kokios programos jau yra instaliuotos:

#pkg_info

jei norite, kad rodytų puslapiais surinkite:

#pkg_info | less

AbiWord2-2.0.1 An open-source, cross-platform WYSIWYG word processor

BitchX-1.0c19_1 An alternative ircII color client with optional GTK/GNOME

Hermes-1.3.2 Fast pixel formats conversion library

Mesa-3.4.2_2 A graphics library similar to SGI's OpenGL

ORBit2-2.6.0 High-performance CORBA ORB with support for the C language

.....

Informacija apie instaliuotų programų versijas:

#pkg_version -v | less

AbiWord2-2.0.1 < needs updating (port has 2.0.2)

BitchX-1.0c19_1 < needs updating (port has 1.0c19_3)

XFree86-4.3.0,1 = up-to-date with port

.....

taip pat galima peržiūrėti ar nėra jau instaliuota programa.

Ši komanda išrinks tik jūsų užduotos programos įrašus:

#pkg_info | grep xmms

xmms-cdread-0.14a A XMMS input plugin for read AudioCD via IDE bus

xmms-midi-0.03 XMMS input plugin to play midi files

xmms-volnorm-0.8.1 Volume Normalizer plugin for XMMS

pkg_info komanda skaito duomenis iš katalogo /var/db/pkg. Taigi, galite nueiti į šį katalogą:

#cd /var/db/pkg

ir peržiūrėti instaliuotas programas:

#ls | less

AbiWord2-2.0.1

BitchX-1.0c19_1

Hermes-1.3.2

...

:: Instaliavimas iš paketų

:: Naudojant sysinstall

#/stand/sysinstall

Pasirodys lenetėlė. Pasirinkite punktą

Configure > Packages

paskui, jei turite FreeBSD instaliacinį diską, rinkitės "CD/DVD" punktą, jei ne,

galite rinktis "FTP", "Floppy", ar kurį kitą punktą.

Paskui pasirinksite paketą kuri norite instaliuoti, galite išsirinkti kelis. Paskui pasirinkite punktą "Install".

```

.: Naudojant pkg_* programą
Naudojamos programos pkg_add, pkg_delete, pkg_info, pkg_update, pkg_version, pkg_create ir kitos.
Instaliuoti programą:
Šiuo atveju pirma parsisiunčiame programą, o tada instaliuojame:
#fetch ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages/multimedia/xmms-1.2.8_1.tgz
#pkg_add xmms-1.2.8_1.tgz
Šiuo atveju parsisiunčia pati pkg_add programa ir tada instaliuoja:
#pkg_add ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages/multimedia/xmms-1.2.8_1.tgz
jei naudosite šią komandą programa pkg_add nustatys jūsų FreeBSD versiją ir parsisų norimą programą
iš ftp serverio ir suinstaliuos:
#pkg_add -r xmms
Pašalinti programą:
#pkg_delete /var/db/pkg/xmms-1.2.8_1
.: Instaliavimas iš portų
Instaliuoti portus galima FreeBSD instaliavimo metu, naudodamiesi /stand/sysinstall, arba atsisiųsdami iš interneto.
Parsisiųsti galima šiuo būdu:
#fetch -o ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/ports/ports.tar.gz | tar xfvz -C /usr
.: Instaliavimas
Norint instaliuoti reikiamą programą iš portų, reikia pereiti į norimos programos katalogą:
#cd /usr/ports/audio/xmms
Jeigu nežinote kur yra norima programa galite paieškoti:
#whereis xmms
xmms: /usr/ports/multimedia/xmms
tai reiškia, kad xmms portas yra kataloge /usr/ports/multimedia/xmms, taigi nueiname ten:
#cd /usr/ports/multimedia/xmms
paskui surenkame:
#make
#make install
#make clean
pirma komanda sukompiluoja paketą.
antra instaliuoja.
trečia ištrina darbinį paketo katalogą.
arba galima iškart:
#make install clean
.: Kaip visa tai veikia
surinkus komandą:
#make install
vykdomos tokios komandos:
fetch - parsisiunčia instaliuojamos programos pradinis tekstus (xmms-1.2.8_1.tar.gz) ir patalpina
į /usr/ports/distfiles katalogą.
checksum - patikrina MD5 paketo sumą.Saugumo sumetimais.
extract - išsarchyvuoja paketą į darbinį katalogą, šiuo atveju į /usr/ports/multimedia/xmms/work.
patch - įneša pataisymus iš katalogo files, šiuo atveju į /usr/ports/multimedia/xmms/files. Files katalogo gali ir nebūti.
configure - sukonfigūruoja ir paruošia pradinis tekstus kompiliavimui.
build - kompiluoja ir instaliuoja paketą.
.: Norint ištrinti instaliuotą programą
#make deinstall
ši komanda veikia tik tai paketo versijai kuri buvo instaliuota. Jei paketas buvo atnaujintas,
tai ši komanda neveiks. Taip pat neveiks jeigu instaliavote naudodamiesi komanda make install clean
arba po to atlikote komandą make clean. Tuomet reikia naudoti komandą pkg_delete.
.: Disko vietos atlaisvinimas
Jei instaliuojate programą iš portų ir taupote disko vietą, patartina naudoti komandą:
#make install clean
nes paskutinė komanda clean ištrina darbinį katalogą work, kuris užima disko vietą.
Taip pat galite ištrinti ir failus esančius /usr/local/distfiles kataloge. Bet tai daryti nerekomenduojama,
nes jei pasirodys kokia skylė programoje ir norėsite programą perkompiliuoti su nauju patchu tai
vėl teks siųsti programos pradinis tekstus.
.: Portų atnaujinimas.
Atnaujinti portus galima naudojant programėlę CVSup. Tam reikia instaliuoti programą cvsup-bin.
Po to reikia nueiti į katalogą /usr/ports/net/cvsupit:
#cd /usr/ports/net/cvsupit
ir surinkti komandą:
#make install
Jums parodys lentelę iš kurios turėsite pasirinkti iš kokios versijos norite atnaujinti portus.
Punktas . (taškas) reiškia naujausias portų versijas. Jį ir pasirinkite. Kitus punktus pasirinkite pagal nutylėjimą.
Iš tiesų nieko nėra instaliuojama, bet yra sukuriamas /etc/cvsupfile failas, kurį naudoja CVSup.
Paskui galite atsidaryti failą /etc/cvsupfile:
#ee /etc/cvsupfile
ten pamatysite kažką panašaus į:

```

*default host=cvsup10.FreeBSD.org

*default base=/usr

*default prefix=/usr

*default release=cvs

*default tag=.

*default delete use-rel-suffix

src-all

*default tag=.

ports-all

doc-all

užkomenuokite eilutes prasidedančias src-, nes pradinius tekstus atnaujinti nebūtina.

O bus atnaujinami tik portai ir manualai :).

eilutė cvsup10.FreeBSD.org reiškia iš kurio serverio bus atnaujinami portai.

Kuo didesnis cvsup numeris tuo mažiau gali būti apkrautas.

Paskui surinkite:

```
#/usr/local/bin/cvsup -g -L 2 /etc/cvsupfile
```

Taip pat galite padaryti, kad portai būtų atnaujinami kas dieną ar savaitę. Tam yra naudojama crontab programa.

Galima sukurti nereikalingų atnaujinti portų sąrašą.

Sukurkite failą "refuse":

```
#ee /usr/sup/ports-all/refuse
```

ten įrašykite portus kurių jus nenorite atnaujinti. Pas mane įrašyta kažkas panašaus į:

ports/hungarian

ports/japanese

ports/polish

doc/ja_*

doc/nl_*

ports/biology

...

Visi šitie portai nebus atnaujinami. Nes man tai tikrai nereikalingi manualai japonų kalba :).

:: Po instaliacijos

Instaliavus norimą programą surinkite:

```
#rehash
```

ši komanda "perkrauna" shell'a todėl iškart galėsite įdiegtą programą paleisti:

```
#xmms
```

:: Kas geriau portai ar paketai ?

.: Paketų privalumai

*suspausti .tgz paketai užima mažiau vietos nei pradiniai tekstai.

instaliuojant su pkg_ paketas nėra kompiliuojamas, o tokiems gigantams kaip

Mozilla, KDE arba GNOME kompiliacija užima daug laiko. Taigi, instaliuojant iš paketo sugaištama mažiau laiko.

.: Portų privalumai

*instaliuojant programą iš portų galima keisti kompiliacijos parametrus. Na pvz. galima susikompiliuoti

paketą ne Pentium procesoriui, o Athlon. O aiškiau, tai jei jūs naudojate KDE,

galite instaliuojant xmms pakeisti WANT_GNOME parametą į "no".

*kai kurių programų licencija neleidžia platinti programą binariniu pavidalu, galimi tik pradiniai tekstai.

*saugumas. Galite patys patikrinti ar teisingai parašyti pradiniai tekstai :).

*jeigu jūs turite lopus (patch) galite juos pritaikyti diegiamai programai.

*portuose galima rasti naujesnes programų versijas.