

FreeBSD Port ağacı, Paketler ve Sistem Güncelleme

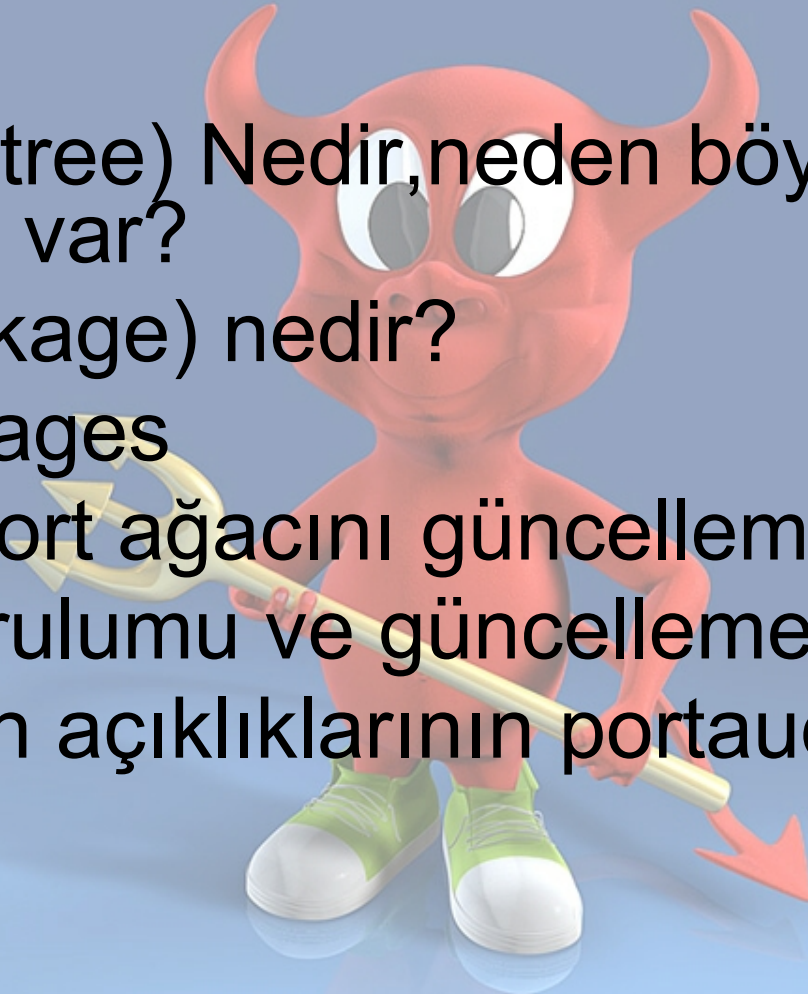
Bâkır EMRE

EnderUNIX

emre@enderunix.org

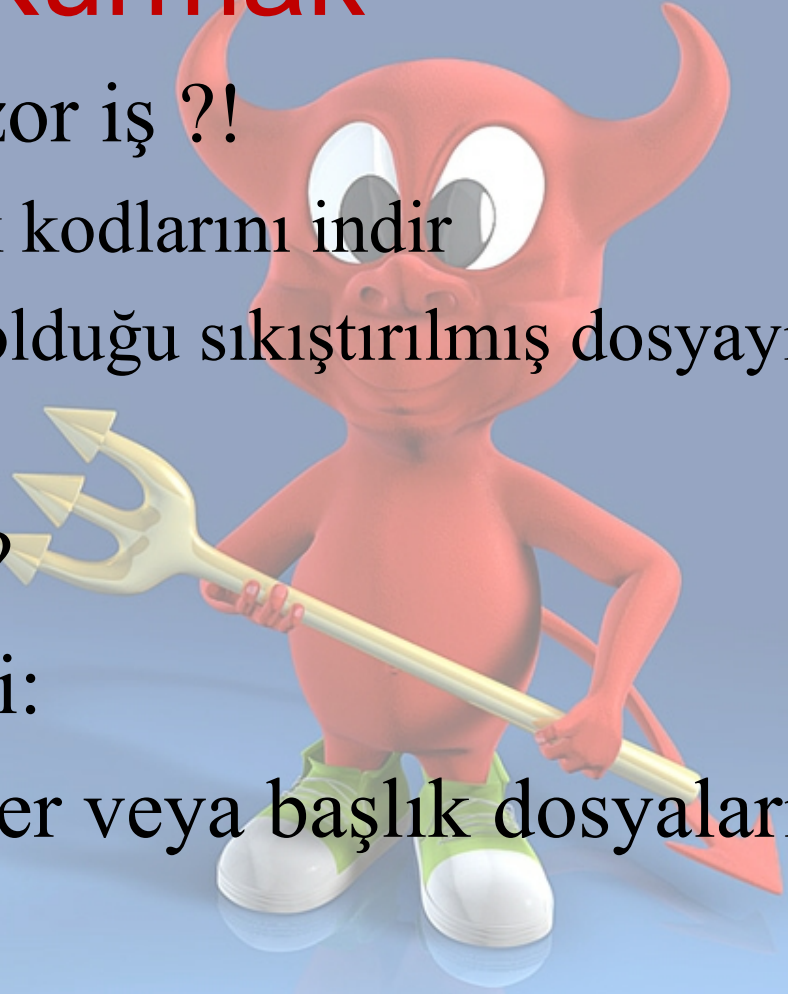
Sunum Planı

- Portlar (ports tree) Nedir, neden böyle bir yapıya ihtiyaç var?
- Paketler (package) nedir?
- ports vs packages
- portsnap ile port ağacını güncelleme
- Uygulama kurulumu ve güncelleme
- Uygulamaların açıklıklarının portaudit ile tesbiti



UNIX sistemlerde Program Kurmak

- Program kurmak zor iş ?!
 - Programın kaynak kodlarını indir
 - Kaynak kodların olduğu sıkıştırılmış dosyayı aç
 - Derle(yememe)?!
- Neden Derlemedi?
- Bağımlık problemi:
- Çeşitli kütüphaneler veya başlık dosyaları gereksinimi



UNIX sistemlerde Program Kurmak

- Çözüm:
 - Port Ağacı (ports tree)
 - Paketler (packages)



Port ağacı

- Uygulama yazılımları, kurulum detaylarını bilmeye gerek kalmadan kolayca kurulabilmeyi sağlayan kabuk betiklerini genel adıdır.
- FreeBSD port ağacı, uygulamaları yaptığı işlere göre çeşitli alt sınıflara(mail,dns,www,devel ..) ayıran hiyerarşik dizin yapısına sahiptir.
- Port ağacının ana dizini /usr/ports'dır.
- Port ağacında ~ 17000 uygulama vardır.

/usr/ports dizini

- .cvsignore
 - .portsnap.INDEX
 - CHANGES
 - COPYRIGHT
 - GIDs
 - INDEX
 - INDEX-5
 - INDEX-6
- | | | | |
|-----------|---------------|------------|-----------|
| KNOBS | UPDATING | chinese | emulators |
| LEGAL | accessibility | comms | finance |
| MOVED | arabic | converters | french |
| Makefile | archivers | databases | ftp |
| Mk | astro | deskutils | games |
| README | audio | devel | german |
| Templates | benchmarks | distfiles | graphics |
| Tools | biology | dns | hebrew |



Port ağacı

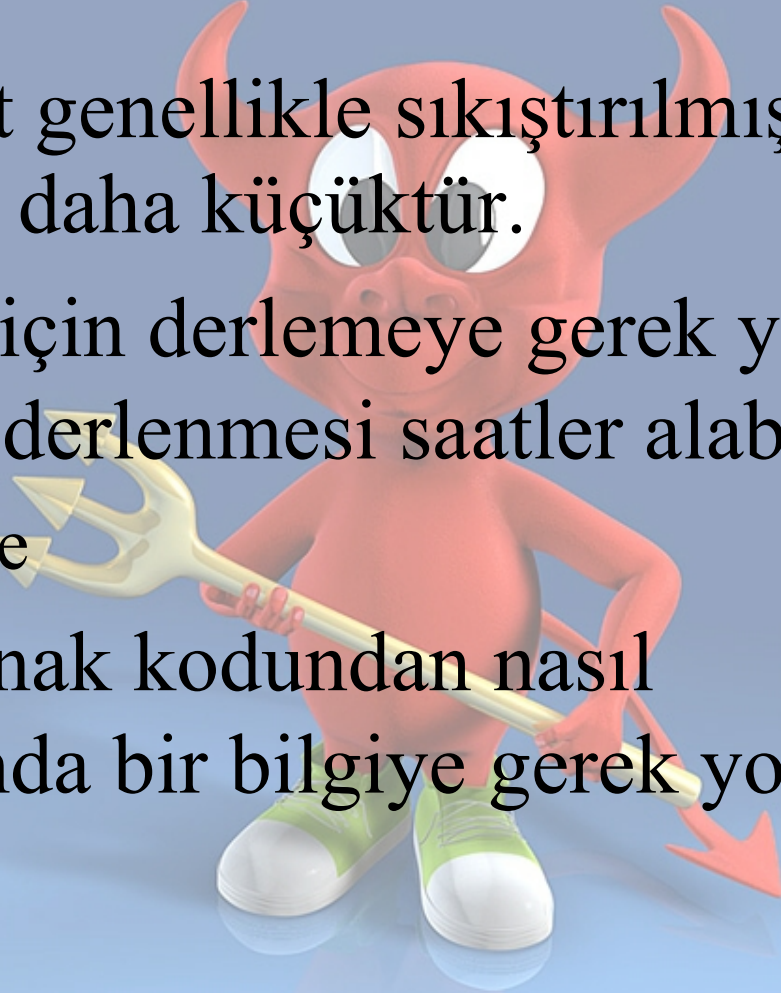
- Port ağacı kategorilere ayrılmış dizinler halinde bulunur.
- port' un yeri dahil olduğu kategorinin içerisidir.
 - Örneğin indirme yöneticisi **aget**'in bilgileri **/usr/ports/www/aget** dizinindedir.
 - E-posta analiz uygulaması **isoqlog**'un port bilgileri **/usr/ports/mail/isoqlog** dizini altındadır.

Paket Sistemi

- Bir FreeBSD paketi tek bir dosyadan oluşan ve genellikle uzantısı “tgz“ -FreeBSD 5.X'ten beri .tbz- olan bir dosyadır.
 - qsheff-2.0.1.tbz
 - scanhill-0.5.tbz
- Bu dosya içinde kurulacak uygulamanın dosyaları olmakla beraber, paket hakkında çeşitli bilgileri içeren dosyalar da mevcuttur.

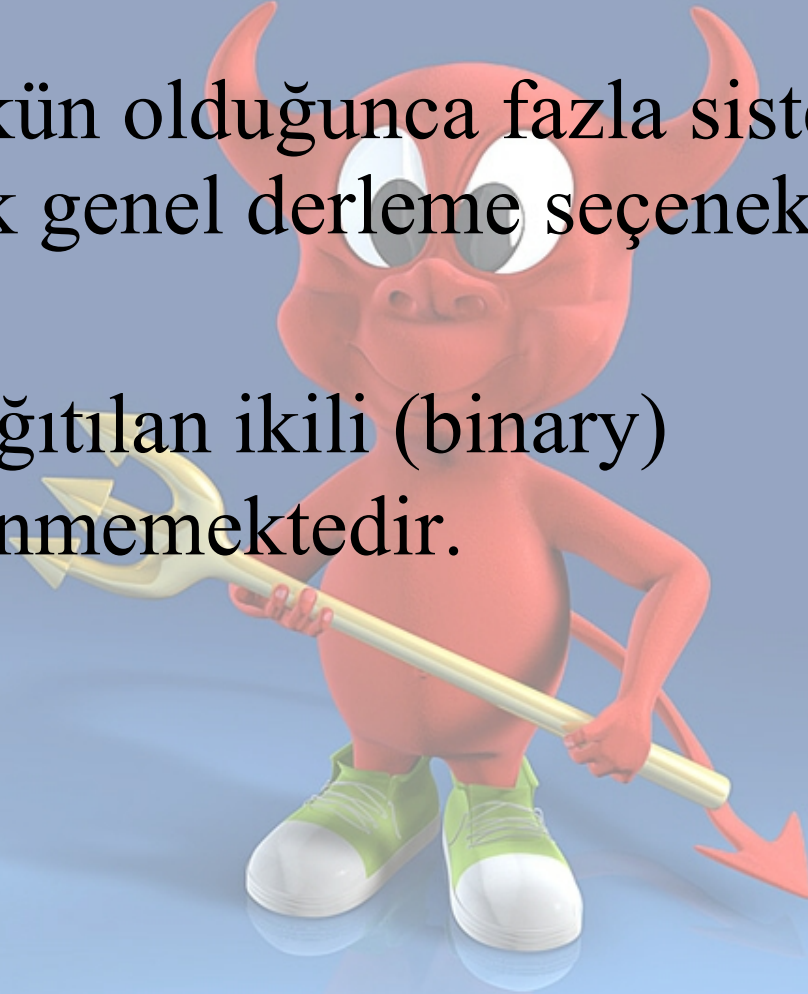
Paketlerin Avantajları

- Sıkıştırılmış paket genellikle sıkıştırılmış kaynak kodundan daha küçüktür.
- Paketleri kurmak için derlemeye gerek yoktur. Bazı yazılımların derlenmesi saatler alabilir!
 - Örn: OpenOffice
- Bir yazılımın kaynak kodundan nasıl derleneceği husunda bir bilgiye gerek yoktur.



Paketlerin Dezavantajları!

- Genellikle mümkün olduğunca fazla sistemde çalışmak için çok genel derleme seçenekleri ile derlenmektedir.
- Bazı kimseler dağıtılan ikili (binary) yazılımlara güvenmemektedir.

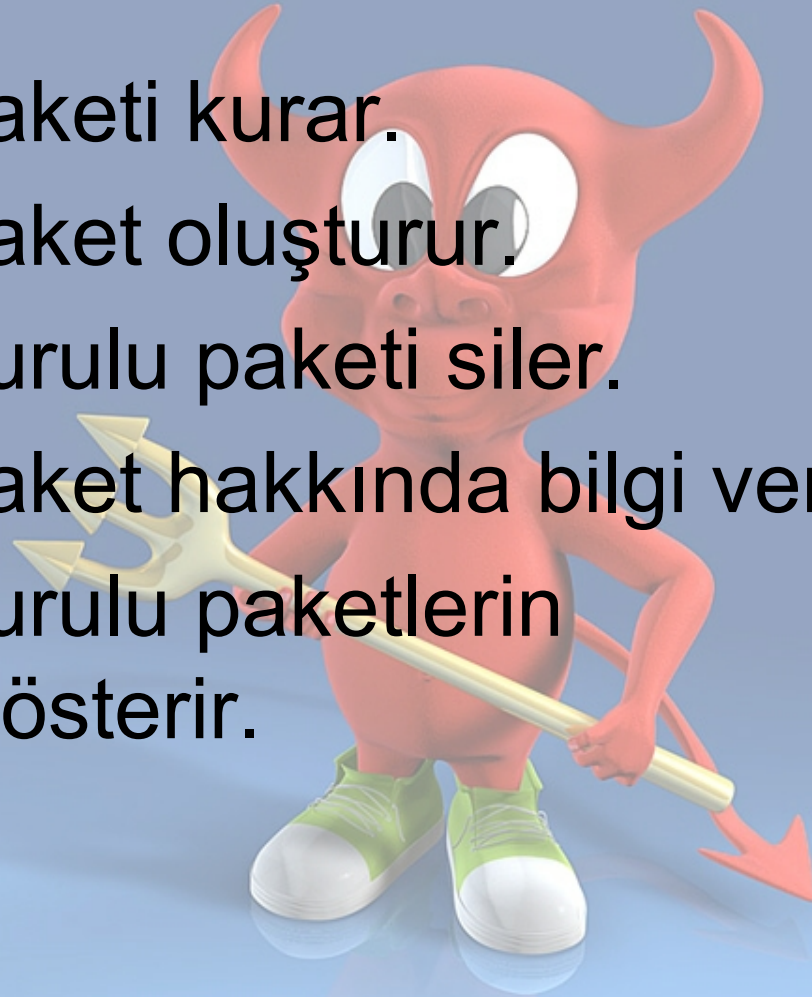


Portun Avantajları

- Uygulama, istenilen özelliklere göre kurulabilir.
 - Varsayılan kurulum klasörüne değilde başka bir klasöre kur gibi...
- Sisteme özel parametlerle derleyerek paketten kurulan yazılıma göre daha hızlı çalışması sağlanabilir.
- Uygulama kurulmadan önce, uygulamanın kaynak kodu incelenebilir, değiştirilebilir ve yeniden derlenerek kurulabilir.

Paket Komutları

- **pkg_add:** Paketi kurar.
- **pkg_create:** Paket oluşturur.
- **pkg_delete:** Kurulu paketi siler.
- **pkg_info:** Paket hakkında bilgi verir.
- **pkg_version:** Kurulu paketlerin versiyonlarını gösterir.



Paket Komutları

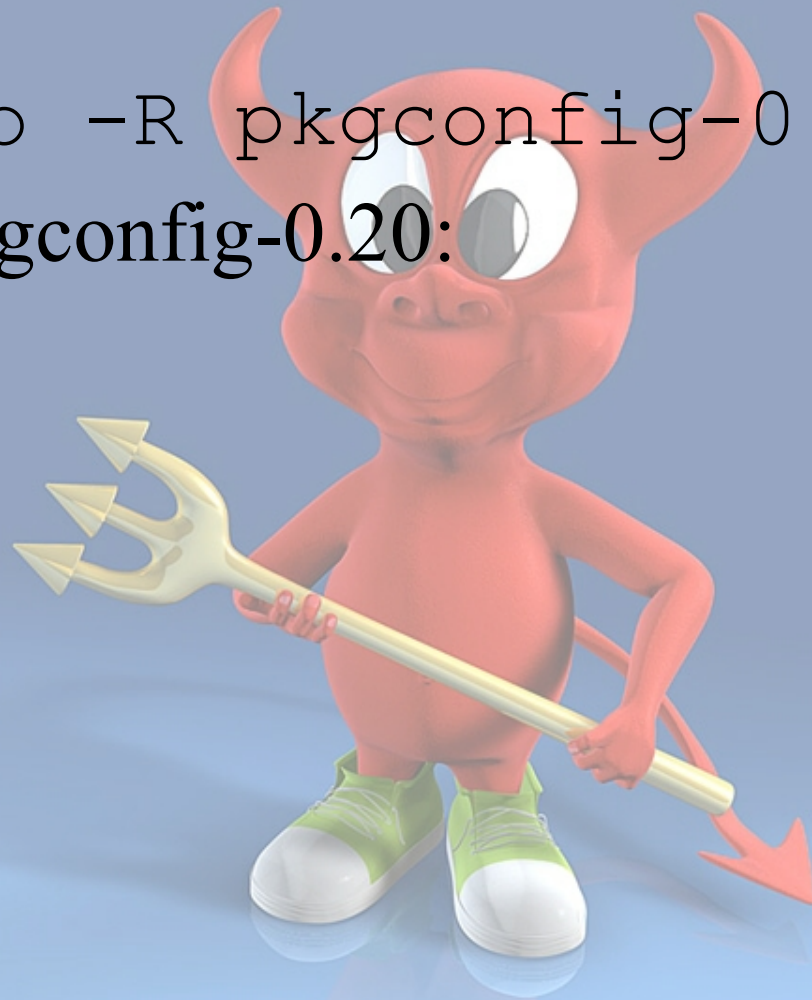
```
emre# pkg_info -R pkgconfig-0.20  
Information for pkgconfig-0.20:
```

Required by:

gaim-1.5.0_8

gnomehier-2.2

gtkspell2-2.0.11_2



Paket Komutları

```
emre# pkg_add -r hafiye
```

Information for hafiye:

Required :

lpcap-0_8



Paket Komutlari

```
emre# pkg_deinstall -f pkgconfig-0.20
```

```
---> Deinstalling 'pkgconfig-0.20'
```

```
pkg_delete: package 'pkgconfig-0.20' is required by these other  
packages
```

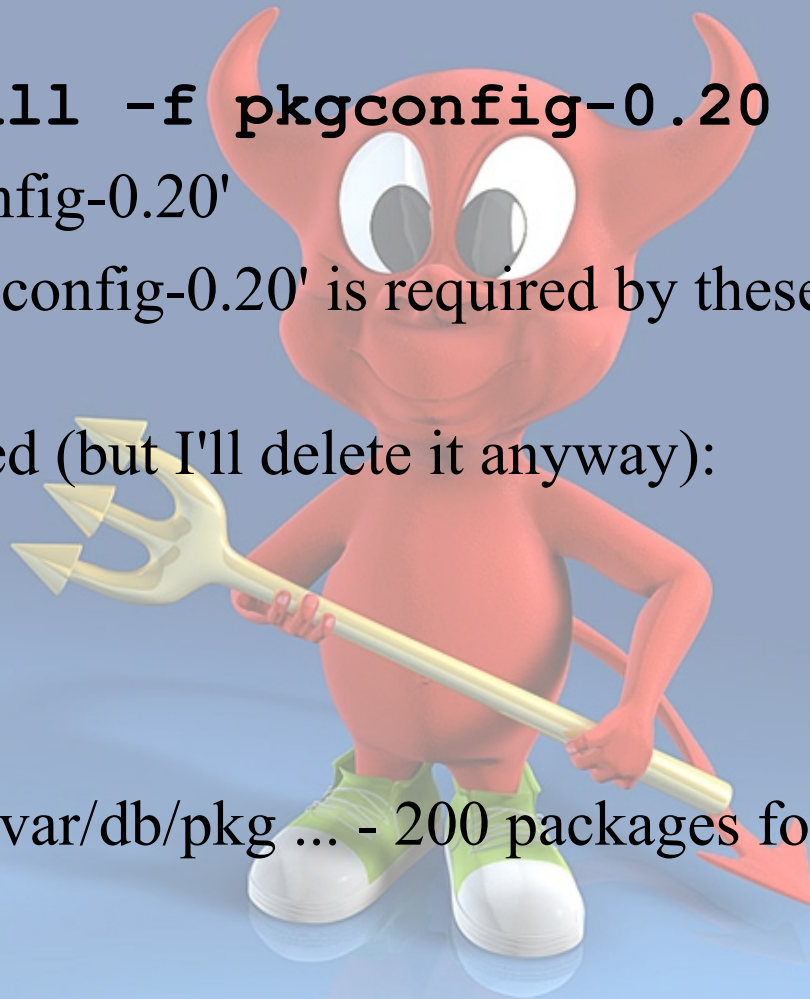
```
and may not be deinstalled (but I'll delete it anyway):
```

```
gaim-1.5.0_8
```

```
gnomehier-2.2
```

```
gtkspell2-2.0.11_2
```

```
[Updating the pkgdb in /var/db/pkg ... - 200 packages found (-1  
+0) (...) done]
```



Port Ağacının Kurulumu

- **Portsnap**

```
#mkdir /usr/ports && portsnap fetch
```

- **FTP**

```
#cd /usr
```

```
# fetch ftp://ftp.tr.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/ports-  
stable/ports.tar.gz
```

```
# tar zxvf ports.tar.gz
```

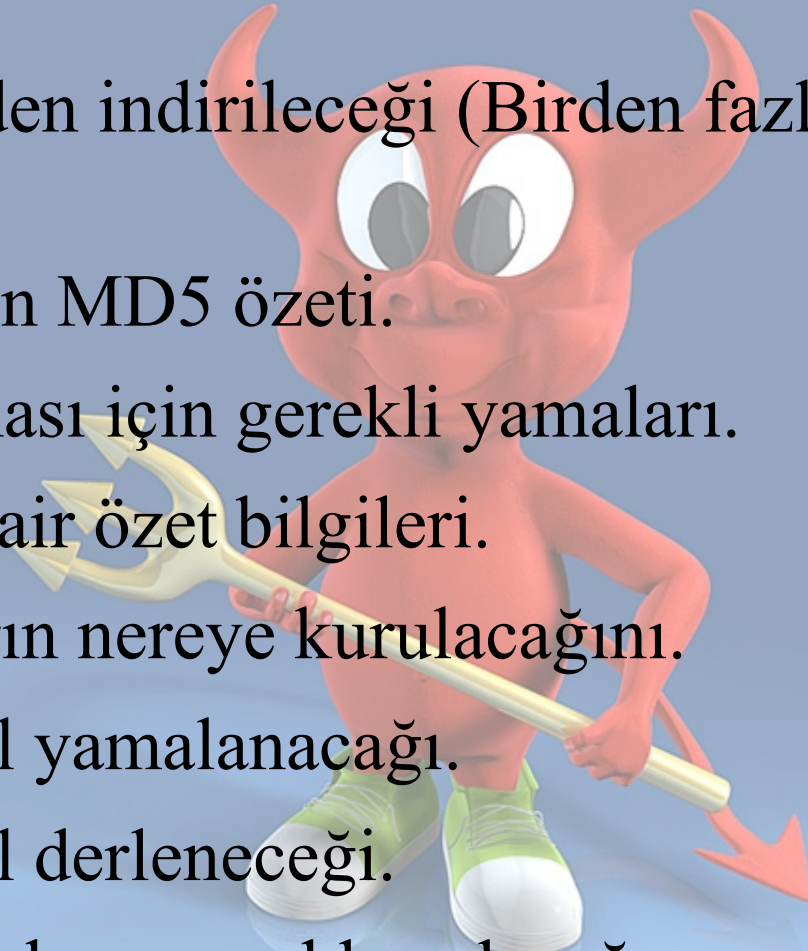
- **sysinstall**

- Configure->ports



Port Bilgileri

- Uygulamanın nereden indirileceđi (Birden fazla seçenek olabilir)
- Kaynak dosyalarının MD5 özeti.
- FreeBSD'de çalışması için gerekli yamaları.
- Ne işe yaradığına dair özet bilgileri.
- Kurulacak dosyaların nereye kurulacağını.
- Kaynak kodun nasıl yamalanacağını.
- Kaynak kodun nasıl derleneceği.
- Programların, dosyaların nasıl kurulacağını.



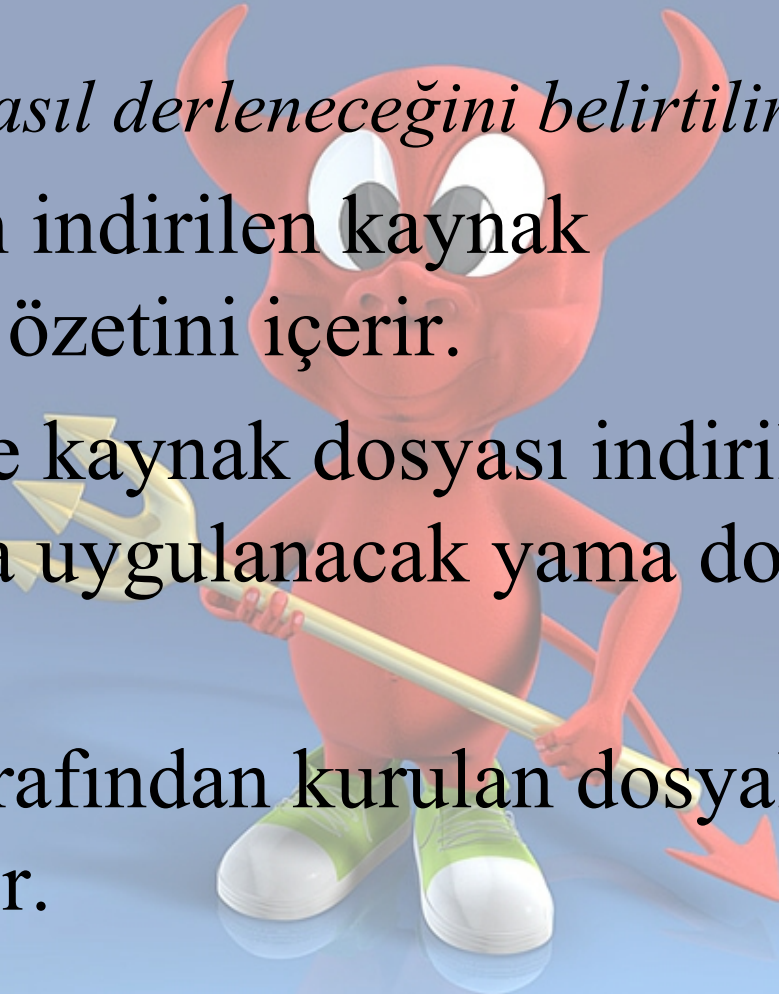
Örnek Port Dizini

- `$ ls /usr/ports/www/apache13`
- Makefile files pkg-descr pkg-message
- distinfo pkg-deinstall pkg-install pkg-plist



Port Detayları

- ***Makefile***: *Port'un nasıl derleneceğini belirtir.*
- **distinfo**: Port için indirilen kaynak dosyalarının md5 özetini içerir.
- **files/** : Bu dizinde kaynak dosyası indirildikten sonra uygulamaya uygulanacak yama dosyaları bulunur.
- **pkg-plist** : Port tarafından kurulan dosyaların tam yollarını içerir.



Isoqlog portu

```
# Date created:          17 June 2002
# Whom:                 Omer Faruk Sen <roots@enderunix.org>
#
# $FreeBSD: ports/mail/isoqlog/Makefile,v 1.3 2003/03/02 22:42:17 petef Exp $
#

PORTNAME=               isoqlog
PORTVERSION=            2.1
CATEGORIES=             mail
MASTER_SITES=           http://www.enderunix.org/isoqlog/ \
                        http://www.trunix.org/projeler/isoqlog/ \
                        http://www.acikkod.org/software/

MAINTAINER=             roots@enderunix.org
COMMENT=                A MTA log analysis program supporting qmail, postfix, sendmail

GNU_CONFIGURE=          YES
CONFIGURE_TARGET=       --build=${MACHINE_ARCH}-portbld-freebsd${OSREL}
USE_GMAKE=              YES

post-install:
    @${CAT} ${PKGMESSAGE} | ${SED} -e 's:%%PREFIX%%:${PREFIX}:g'

.include <bsd.port.mk>
-bash-2.05b#
```

Make hedefleri

- **fetch**
- **extract**
- **Patch**
- **configure**
- **build**
- **install**
- **clean**
- **deinstall**
- **reinstall**
- **package**



Portu Kurma

```
# cd /usr/ports/net/aget
```

```
# make install
```

```
>> aget-0.4.tar.gz doesn't seem to exist in /usr/ports/distfiles/.
```

```
>> Attempting to fetch from http://www.enderunix.org/aget/.
```

```
Receiving aget-0.4.tar.gz (11152 bytes): 100%
```

```
11152 bytes transferred in 1.1 seconds (9.66 kBps)
```

```
====> Extracting for aget-0.4
```

```
>> Checksum OK for aget-0.4.tar.gz.
```

```
====> Patching for aget-0.4
```

```
====> Configuring for aget-0.4
```

```
====> Building for aget-0.4
```

```
gcc -g -Wall -W -pedantic -c main.c
```

```
....
```

```
====> Installing for aget-0.4
```

```
====> Generating temporary packing list
```

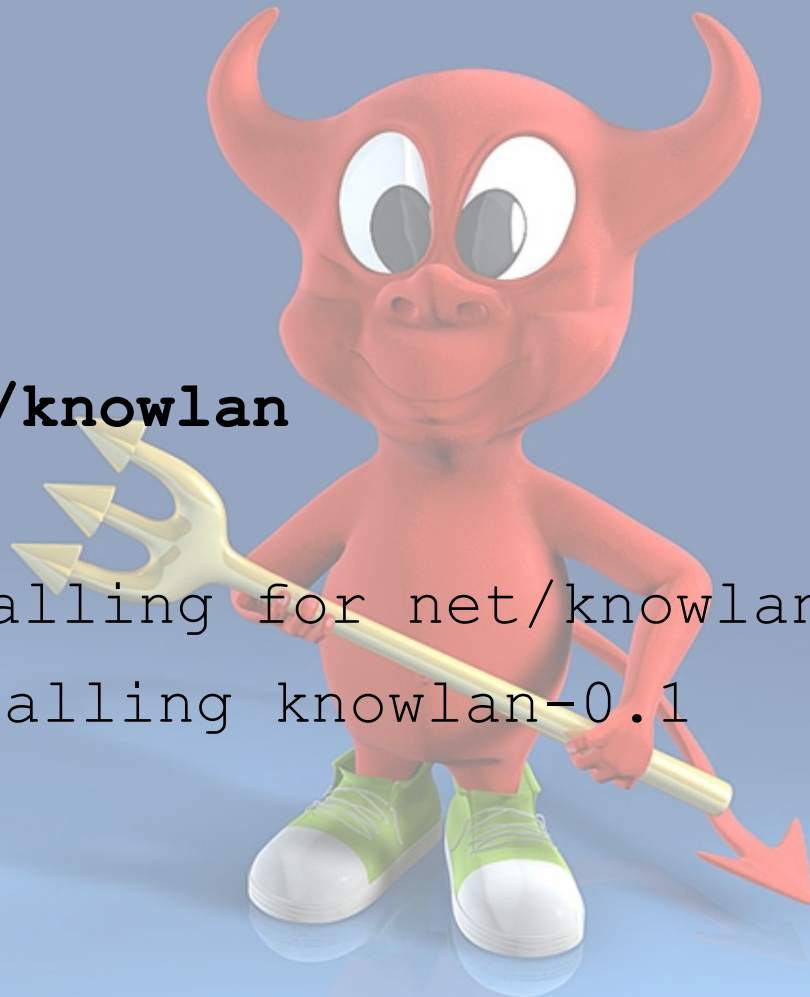
```
====> Checking if net/aget already installed
```

```
cp -f aget /usr/local/bin/aget
```

```
====> Registering installation for aget-0.4
```



Portu Silme



```
# cd /usr/ports/net/knowlan
```

```
# make deinstall
```

```
====> Deinstalling for net/knowlan
```

```
====> Deinstalling knowlan-0.1
```

Port Ağacında Arama

```
# cd /usr/ports
```

```
# make search key=proxy
```

```
Port:      dhcpconf-0.7.3
```

```
Path:      /usr/ports/net/dhcpconf
```

```
Info:      Neat console-based ISC DHCP server configuration-generating utility
```

```
Maint:     ports@FreeBSD.org
```

```
Index:     net sysutils
```

```
B-deps:    expat-1.95.6_1 gdbm-1.8.3 gettext-0.12.1 libiconv-1.9.1_1 libslang-1.4.9  
newt-0.51.0 popt-1.6.4_1
```

```
R-deps:    expat-1.95.6_1 gdbm-1.8.3 gettext-0.12.1 libiconv-1.9.1_1 libslang-1.4.9  
newt-0.51.0 popt-1.6.4_1
```

```
...
```

```
Port:      isc-dhcp3-3.0.1.r12
```

```
Path:      /usr/ports/net/isc-dhcp3
```

```
Info:      ISC Dynamic Host Configuration Protocol client and server code
```

```
Maint:     cyrille.lefevre@laposte.net
```

```
Index:     net
```

```
B-deps:
```

```
R-deps:
```



Port Ağacında Arama

#portless proxy

Port: dhcpconf-0.7.3

Path: /usr/ports/net/dhcpconf

Info: Neat console-based ISC DHCP server configuration-generating utility

Maint: ports@FreeBSD.org

Index: net sysutils

B-deps: expat-1.95.6_1 gdbm-1.8.3 gettext-0.12.1
libiconv-1.9.1_1 libslang-1.4.9 newt-0.51.0 poprt-1.6.4_1

R-deps: expat-1.95.6_1 gdbm-1.8.3 gettext-0.12.1
libiconv-1.9.1_1 libslang-1.4.9 newt-0.51.0 poprt-1.6.4_1

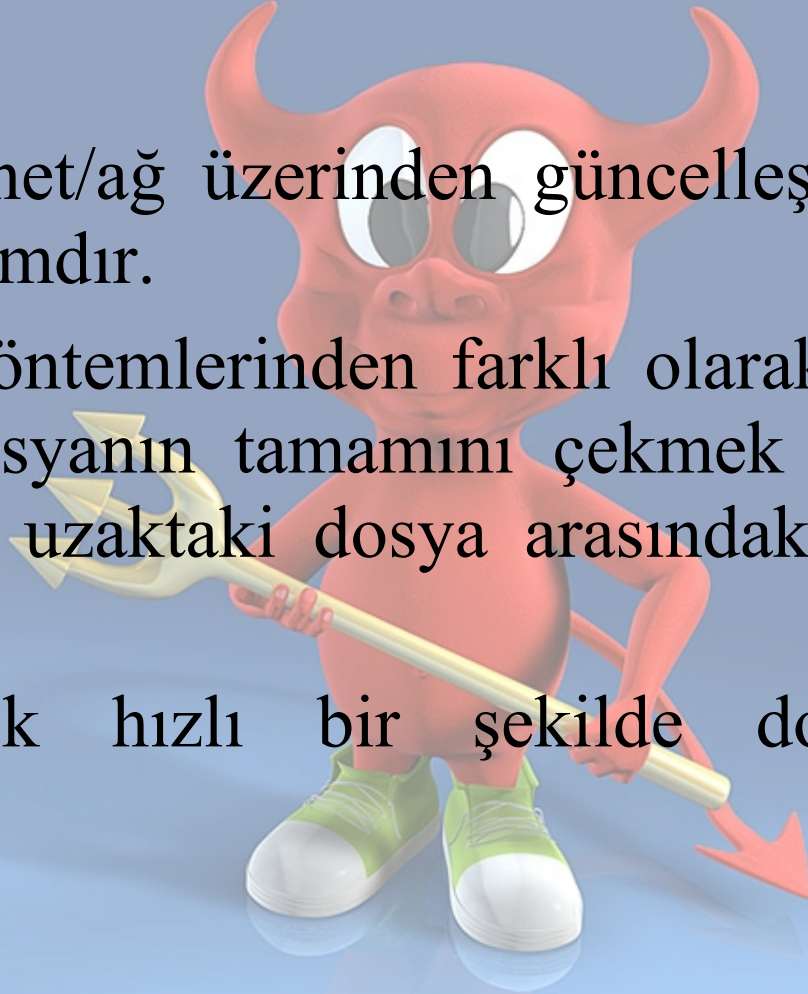
...

Port Ağacını Güncelleme - CVSup

CVSup dosyaları internet/ağ üzerinden güncelleştirmek için kullanılan bir yazılımdır.

Klasik güncelleme yöntemlerinden farklı olarak karşı taraftaki sunucudan dosyanın tamamını çekmek yerine sadece yerel dosya ile uzaktaki dosya arasındaki farkı indirmektedir.

Bu sayede çok hızlı bir şekilde dosyalar güncellenmektedir.



Port Ağacını Güncelleme

```
# cvsup -g -L 2 /usr/share/examples/cvsup/ports-supfile
```

```
Parsing supfile "/usr/share/examples/cvsup/ports-supfile"
```

```
Connecting to cvsup.tr.freebsd.org
```

```
Connected to cvsup.tr.freebsd.org
```

```
Server software version: SNAP_16_1f
```

```
Negotiating file attribute support
```

```
Exchanging collection information
```

```
Establishing multiplexed-mode data connection
```

```
Running
```

```
Updating collection ports-all/cvs
```

```
  Edit ports/audio/rawrec/Makefile
```

```
    Add delta 1.10 2003.09.04.21.38.39 krion
```

```
.....
```

```
  Edit ports/x11-wm/xfce4-systray/distinfo
```

```
    Add delta 1.2 2003.09.03.09.46.29 demon
```

```
  Edit ports/x11-wm/xfce4-wm/Makefile
```

```
    Add delta 1.5 2003.09.03.09.46.30 demon
```

```
  Edit ports/x11-wm/xfce4-wm/distinfo
```

```
    Add delta 1.3 2003.09.03.09.46.30 demon
```



Portupgrade

- Daha önceden kurulan bir paketi güncellemek için kullanılır.

```
#cd /usr/ports/sysutils/portupgrade  
# make install clean
```

- `portupgrade -r qsheff-2.0.1`

- Tüm paketleri güncellemek için

```
portupgrade -arR
```

Portsnap Tarzı güncelleme

- Portsnap ile portları şu şekilde kolaylıkla güncelleyebiliriz
- `portsnap fetch`
- ilk defa çalıştırıyorsak
- `portsnap extract`
- `portsnap update`



Güvenlik açıklıkları

- **portaudit**

Vulnerability and eXposure Markup Language
(VuXML)

- portaudit -FCad

- portaudit -F -a

```
>> Attempting to fetch from  
ftp://ftp.tr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/  
local-distfiles/eik/.  
new database installed.
```

Affected package: **racoon-20040116a**

Type of problem: racoon remote denial of
service vulnerability (ISAKMP header length
field).

Reference:

cdd698df-8e20-11d8-90d1-0020ed76ef5a.html

Kaynaklar

- <http://www.EnderUNIX.org>
- <http://ipucu.enderunix.org>
- Kurulum Yönetim ve Ağ servisleriyle FreeBSD işletim sistemi
- man portaudit
- man portsnap





FreeBSD 6

İsmail Yenigül

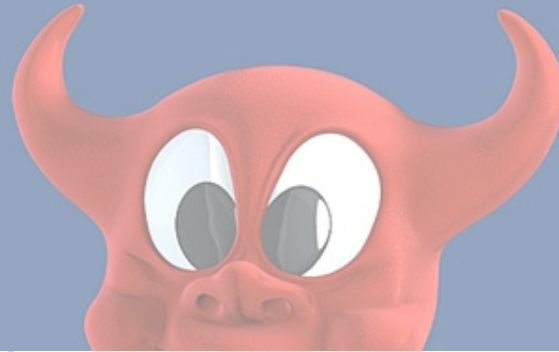
Barış Şimşek

Atılım Boy



freeBSD® 6

BSDConTR



- Sorular ? -



Teşekkürler

Bâkir EMRE

emre@enderunix.org

www.enderunix.org/emre

