



Progress of basepkg

Yuuki Enomoto <uki@e-yuuki.org> 2018/07/14



登壇者について

榎本優樹 <uki@e-yuuki.org>

<https://e-yuuki.org>

<https://github.com/user340>

fingerprint: EF84 8A8E D1C2 A92A BEEB 090B E2AE 7147 C209 0877



basepkgプロジェクトの目的

NetBSDベースシステムをパッケージで管理する



NetBSDベースシステムの更新

build.sh

```
# ./build.sh kernel
# ./build.sh distribution
# ./build.sh install=/
# etcupdate
```

tarball

```
# ftp ftp://...
...
ftp> mget *.tgz
...
# tar xzf base.tgz
...
# etcupdate -s etc.tgz
```



RHEL系GNU/Linux

```
# yum update
```

7.3 -> 7.4

```
# preupg -v
```

```
...
```

```
# redhat-upgrade-tool --network <latest_RHEL_7> --instrepo  
repo_location
```

6.5 -> 7.0

https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_enterprise_linux/7/html/migration_planning_guide/chap-red_hat_enterprise_linux-migration_planning_guide-upgrading

ベースシステムの構成の違い



basepkgの実装 1/3

ファイル名とパッケージ名の対応表を読む

/usr/src/distrib/sets/lists 以下のファイル (mi, md.<arch> など)

base/mi

./usr/bin/join	base-util-bin	
./usr/bin/jot	base-util-bin	
./usr/bin/kcc	base-krb5-bin	kerberos
./usr/bin/kdestroy	base-krb5-bin	kerberos
./usr/bin/kdump	base-debug-bin	
./usr/bin/kf	base-obsolete	obsolete



basepkgの実装 2/3

メタデータをつくる

```
$ ls work/7.1.2/amd64/base/base-krb5-bin/  
+BUILD_INFO  +CONTENTS      +DESC          +SIZE_ALL     PLIST  
+COMMENT     +DEINSTALL    +INSTALL      +SIZE_PKG
```

これらの「+」で始まるファイルは pkg_create コマンドに引数として渡す。

pkg_* コマンドはパッケージ (*.tgz) 内のこのファイルを参照する。



basepkgの実装 3/3

pkg_createする

base-krb5-bin-7.1.2.tgz

バージョン番号

<カテゴリ名>-<プログラム名>-<ファイルタイプ>

【メモ】
日付つける必要あり？



機能

- クロスビルド
- pkgin連携可
- カーネルパッケージ
- X11 パッケージ new

鬼門 X11

```
# $NetBSD: mi, v 1.38 2016/12/15 12:56:52 kre Exp $
#
# Note: don't delete entries from here - mark them as "obsolete" instead.
#
./etc/mtree/set.xserver                                xserver-sys-root      xorg
./usr/X11R7/bin/Xnest                                 -unknown-             xorg
./usr/X11R7/bin/Xvfb                                   -unknown-             xorg
./usr/X11R7/lib/modules/dri/gallium_dri.so            -unknown-             xorg
./usr/X11R7/lib/modules/dri/gallium_dri.so.0         -unknown-             xorg
./usr/X11R7/lib/modules/dri/kms_swrast_dri.so        -unknown-             xorg
./usr/X11R7/lib/modules/dri/kms_swrast_dri.so.0     -unknown-             xorg
./usr/X11R7/lib/modules/dri/libmesa_dri.so           -unknown-             obsolete, xorg, !machine=amd64, !machine=i386
./usr/X11R7/lib/modules/dri/libmesa_dri.so          -unknown-             xorg, machine=amd64
./usr/X11R7/lib/modules/dri/libmesa_dri.so          -unknown-             xorg, machine=i386
./usr/X11R7/lib/modules/dri/libmesa_dri.so.0        -unknown-             obsolete, xorg, !machine=amd64, !machine=i386
./usr/X11R7/lib/modules/dri/libmesa_dri.so.0        -unknown-             xorg, machine=amd64
./usr/X11R7/lib/modules/dri/libmesa_dri.so.0        -unknown-             xorg, machine=i386
./usr/X11R7/lib/modules/dri/swrast_dri.so           -unknown-             xorg
./usr/X11R7/lib/modules/dri/swrast_dri.so.0         -unknown-             xorg
./usr/X11R7/man/cat1/Xmark.0                          -unknown-             . cat, xorg
./usr/X11R7/man/cat1/Xnest.0                          -unknown-             . cat, xorg
./usr/X11R7/man/cat1/Xserver.0                       -unknown-             . cat, xorg
./usr/X11R7/man/cat1/Xvfb.0                          -unknown-             . cat, xorg
./usr/X11R7/man/cat5/SecurityPolicy.0                -unknown-             obsolete
./usr/X11R7/man/html1/Xmark.html                    -unknown-             html, xorg
./usr/X11R7/man/html1/Xnest.html                    -unknown-             html, xorg
./usr/X11R7/man/html1/Xserver.html                  -unknown-             html, xorg
./usr/X11R7/man/html1/Xvfb.html                     -unknown-             html, xorg
./usr/X11R7/man/html5/SecurityPolicy.html           -unknown-             obsolete
./usr/X11R7/man/man1/Xmark.1                         -unknown-             . man, xorg
./usr/X11R7/man/man1/Xnest.1                         -unknown-             . man, xorg
./usr/X11R7/man/man1/Xserver.1                     -unknown-             . man, xorg
./usr/X11R7/man/man1/Xvfb.1                         -unknown-             . man, xorg
./usr/X11R7/man/man5/SecurityPolicy.5              -unknown-             obsolete
```



2018年の活動

3 日目 (2018 年 3 月 10 日) - 論文セッション |

	Room A	Room B
09:50 - 10:00	Opening	
10:00 - 10:45	P01A: Institutionalizing FreeBSD Isolated and Virtualized Hosts Using bsdinstall(8), zfs(8) and nfsd(8) <i>Michael Dexter (editor@callfortesting.org)</i>	P01B: Design, Implementation and Operation of NetBSD Base System Packaging <i>Yuuki Enomoto (m2160020@photon.chitose.ac.jp)</i>



2018年の活動

send-prした

<http://gnats.netbsd.org/53315>

(close済み)

wipにあるからcloseされた(という解釈)

wipからpkgsrcへのインポートはどうやるんだろう

NetBSD Problem Report #53315

```
From www@NetBSD.org Sat May 26 11:58:31 2018
Return-Path: <www@NetBSD.org>
Received: from mail.netbsd.org (mail.netbsd.org [199.233.217.200])
    (using TLSv1.2 with cipher ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384 (256/256 bits))
    (Client CN "mail.NetBSD.org", Issuer "mail.NetBSD.org CA" (not verified))
    by mollari.NetBSD.org (Postfix) with ESMTPS id 52C807A21F
    for <gnats-bugs@gnats.NetBSD.org>; Sat, 26 May 2018 11:58:31 +0000 (UTC)
Message-Id: <20180526080600.88CB57A210@mollari.NetBSD.org>
Date: Sat, 26 May 2018 08:06:00 +0800 (UTC)
From: uki@e-yuuki.org
Reply-To: uki@e-yuuki.org
To: gnats-bugs@NetBSD.org
Subject: Submitting source packages
X-Send-Pr-Version: www-1.0

>Number: 53315
>Category: pkg
>Synopsis: Submitting source packages
>Confidential: no
>Severity: serious
>Priority: medium
>Responsible: pkg-manager
>State: closed
>Class: sw-bug
>Submitter-Id: net
>Arrival-Date: Sat May 26 12:00:00 +0000 2018
>Closed-Date: Sun Jul 08 10:50:13 +0000 2018
>Last-Modified: Sun Jul 08 10:50:13 +0000 2018
>Originator: Yuuki Enomoto
>Release: pkgsrc-2018Q1
>Organization:
  https://github.com/user340
>Environment:
  NetBSD laptop.e-yuuki.org 8.0_RC1 NetBSD 8.0_RC1 (GENERIC) #3: Thu May 3 12:56:30 JST 2018
>Description:
  The basepkg is a build framework for NetBSD base system packages.
  It aims which makes it possible to managing NetBSD base system based on package
  like as Debian apt, RHEL yum, and others.

  The basepkg.sh builds all categories packages into the "packages" directory.
  We can manage these packages to own NetBSD system using pkg_add(1),
  pkg_delete(1) and pkg_info(1) same as pkgsrc(7).
>How-To-Repeat:
```

<http://mail-index.netbsd.org/tech-install/2018/06/28/msg000514.html>

2018年の活動

メーリングリストに投稿した

tech-misc@ tech-install@ tech-pkg@
wip/basepkg: NetBSD system package

2016年からやっているのでも3年目にして やっと

反響はあった

wip/basepkg: NetBSD system package

- To: tech-misc@NetBSD.org@localhost, tech-install@NetBSD.org@localhost
 - Subject: wip/basepkg: NetBSD system package
 - From: Yuuki Enomoto <uki%e-yuuki.org@localhost>
 - Date: Thu, 28 Jun 2018 23:30:02 +0900
-

Hello

I am working on wip/basepkg that follows syspkgs project[1]. It can make base system packages as syspkg.

I gave an presentations in AsiaBSDCon 2017 and 2018[2]. I am using it and it seems to be work well. But it has still a few problems (dependency, naming of package, build server, etc).

Source code and usage are here[3]. I want to obtain feedback from users of basepkg.

Thank you!

[1] <https://wiki.netbsd.org/projects/project/syspkgs/>
[2] <http://www.jp.netbsd.org/gallery/presentations/index.html>
[3] <https://github.com/user340/basepkg>

--

Yuuki Enomoto <uki%e-yuuki.org@localhost>

Attachment: signature.asc

Description: PGP signature

- Follow-Ups:
 - Re: NetBSD system package
 - From: Thomas Mueller
 - Re: NetBSD system package
 - From: maya



TODO

- やはりetcupdate手動でやりたくない
- 「パッケージの名前やっぱり変えた！」ときの後方互換性を保ちたい
- pre/post installをpkgsrcからコピーしてきただけだから精査しないと
- pkgsrc-wip -> pkgsrc はどうする
- tarballの代わりにパッケージを使って bootable imageを作る -> 失敗
- カーネルパッケージ複数個インストールできる
- ビルドサーバ
- debugパッケージ
- X11パッケージの依存関係を考える



疑問

- wipからpkgsrcにインポートしたいときには？
- 自動でetcupdateしたいときはどうする？
- 本当にバイナリパッケージだけで十分？
- カテゴリごとに分割するのは正しいのか？

== 以下個人的な疑問 ==

- Intel Kaby Lake でNetBSD動く？
- Intel i915 HD Graphics 使える？