

第 19 回 東京エリア Debian 勉強会 事前資料

Debian 勉強会会場係 上川 純一 *

2006 年 8 月 19 日

目次

1	Introduction To Debian 勉強会	2
1.1	講師紹介	2
1.2	事前課題紹介	2
2	Debian Weekly News trivia quiz	5
2.1	2006 年 25 号	5
2.2	2006 年 26 号	5
2.3	2006 年 27 号	6
3	最近の Debian 関連のミーティング報告	7
3.1	東京エリア Debian 勉強会 18 回目報告	7
3.2	TLUG	7
4	Debconf in Japan 北海道の検討について	8
4.1	はじめに	8
4.2	札幌 までの道のり	8
4.3	産業省さんとの検討内容	8
4.4	北海道大学さんとの検討内容	9
4.5	その他	10
4.6	下見をしたところ	10
5	module-assistant	11
5.1	従来の方法、kernel-package	11
5.2	module-assistant の利用	11
5.3	パッケージの作成方法	12
5.4	参考文献	17
6	コミケ 70 の報告	18
6.1	イベントについて	18
6.2	本の内容	18
6.3	印刷	18
6.4	販売結果	18
6.5	次回のコミケ	18

1 Introduction To Debian 勉強会

上川 純一

今月の Debian 勉強会へようこそ。これから Debian のあやしい世界に入るといふ方も、すでにどっぴりとつかっているといふ方も、月に一回 Debian について語りませんか？

目的として下記の二つを考えています。

- メールではよみとれない、もしくはよみとってられないような情報を情報共有する場をつくる
- まとまっていない Debian を利用する際の情報をまとめて、ある程度の塊として出してみる

また、東京には Linux の勉強会はたくさんありますので、Debian に限定した勉強会にします。Linux の基本的な利用方法などが知りたい方は、他でがんばってください。Debian の勉強会ということで究極的には参加者全員が Debian Package をがりがりを作りながらスーパーハッカーになれるような姿を妄想しています。

Debian をこれからどうするといふ能動的な展開への土台としての空間を提供し、情報の共有をしたい、というのが目的です。次回は違うこと言ってるかもしれませんが、御容赦を。

1.1 講師紹介

- 岩松 信洋 スーパーエッチハッカーです。
- 山下さん 誕生日だそうです。
- 野首さん 今日はパッケージを切ってくれるはずですよ。
- やまねさん Debian JP のウェブを改革してくれるそうです。
- 上川 純一 宴会の幹事です。

1.2 事前課題紹介

今回の事前課題は「Debian 誕生日に思うこと」、「ysjj さんへの誕生日のメッセージ」もしくは「最近感銘を受けたパッケージ」というタイトルで 200-800 文字程度の文章を書いてください。というものでした。その課題に対して下記の内容を提出いただきました。

1.2.1 Debian 誕生日に思うこと 山下 純司さん

忘れもしない C マガジン 1995 年 10 月号特別付録 CD-ROM に収録されていた Linux/TOWNS から始まった Linux 生活。本誌に掲載されていた Linux 解説記事の著者が鶏飼さんだったことは Debian に繋がる見えない道標だったのでしょか。

13 年の歴史の中で様々の障害に取り掛かり乗り越えてきたのだと思います。ソフトウェア特許は難しいながら長年の課題としてあり続けてきたものですが、私にとって予想外だったのは FDL との衝突でしょうか。GPLv3 も今年中にはっきりとした形を見せてくる予定だったと思います。

これからもオープンソースライセンスに関して Debian の主導的振舞に期待しています。

1.2.2 Debian 誕生日に思うこと 前田 耕平さん

13周年ですか、13年前はまだDOSとWindowsしか知らなかったです。Debianは使いはじめて2年強、Linux自体もまだ5年そこそこの新参者なので恐縮ですが、今後ますます発展してほしいです。まずは自分の周りの人間を引き込むところから始めます。

1.2.3 最近感銘を受けたパッケージ たかやさん

私が、最近感銘を受けたパッケージは、現在Debianのオフィシャルパッケージではないが、howm(一人お手軽Wikiもどき)だ。ソースファイルを見てみたら、GPLだと書かれていてユーザーも多いみたいなので、将来的にはDebianのオフィシャルパッケージになるのではないかと思います。大学に入るまでは、PDAであるVisorEdgeを使って、予定やちょっとしたメモを取ってきたが、Linuxを本格的に使うようになってから、コマンドが多く適当にディレクトリーを使って、雑文を保存していた。しかし、最近検索機能などもつけたいし、予定やtodoとしての機能も使いたいのでは何かEmacs上で良いソフトがないか調べていたら、howmを知った。howmは、リンク機能、そして検索機能などもあり、メモを書くにはかなり便利なソフトだと思われる。

1.2.4 Debian 誕生日に思うこと キタハラさん

「Debian 誕生日」って具体的には何時だろう?…という事で、Google様に聞いてみると、「Debian 5回目の誕生日!」という1998年08月13日のDebianニュースの記事が見つかった。と言う事は1993年08月16日が誕生日って事ですね。

13歳というと、人間で言えば小学校卒業して中学生になった頃でしょうか?人間ならばこの頃には、相手がアホでも相手に合わせて会話が出来ようになるので、Debianも私のようなアホにも愛想良く簡単に使えるようになって頂ければ嬉しいな〜、と思います。

なにはともあれ、13年目、めでたい事であります。

1.2.5 最近感銘を受けたパッケージ 平川 佳樹

自分は元々redhat9からLinuxを使い始めた人間なのですがapt・dpkgやupdate-alternatives・kernel-package等のシステム管理のパッケージが気に入っています。独自の使い方やルール等の感覚をつかむまでよくわかりませんでしたがこれらのパッケージの存在のお陰でシステムの基盤をお好みに構築するのは他ディストリビューションと比べても結構スムーズに出来る気がします。システムの依存関係もめちゃくちゃになりにくいのも助かっています。

1.2.6 Debian 誕生日に思うこと えとーさん

なんだか知らないが時間ばかり過ぎている自分と比べて徐々に成長しているような気がする「Debian」はすごいなぁと思う。

最初期から活動してきた人とかはどんどん減って新しい人がどんどん入っているのかなぁ(日本除く)と思う。

13周年というと、徐々に枯れたプロジェクトになって行くのだろうか?

13歳と言うともう中学生、つまり「チュウボウ」なので、反抗期みたいな尖ったプロジェクトになって行くのだろうか?

今年(?)はetchをリリースするようだけど今後の安定的なリリースのために大きな一歩になる年になるのだろうか。

今年も楽しいプロジェクトです。今年こそもう少しなんかできるといいなぁ。

1.2.7 Debian 誕生日に思うこと 南谷さん

あれはたしか小学校高学年、あるいは中学校に入学した直後だったと思う。ちょうど算数・数学でxを用いた方程式を学習する時期であった。導入として以下のような問題の解き方を考えさせられた。同じような問題を解かされた方も少なくないと思う。

龍三郎さんは現在 47 歳です。香織さんは 21 歳です。龍三郎さんの年齢が香織さんの年齢のちょうど倍になるのは何年後でしょう。

答えは以下の方程式を解くことで求められる。 $47+x=2(21+x)$ $x=5$

さて Debian は 13 歳の誕生日だそうだが、Debian の年齢とみなさんの年齢を用いてこの方程式を組み立て、解いてみていただきたい。

今、日本の Debian 開発者、OSS 開発者に特に求められているのは xj0 の人材ではないだろうか。xj0 の方々にはどうどうと胸を張って大いにあばれていただきたい。

かくいう私は $x=3$ です。失礼しました。

1.2.8 岩松 信洋

数年前までは Debian? Linux? ハア? という感じでしたが、今ではどっぷり使って Debian を開発する側に回ってしまいました。今ではもっと先に Debian と戯れていたらなぁと思っています。13 終年にならないよう、今後もがんばっていただけたらなぁと思います。

1.2.9 上川

Debian も、もう 13 周年です。よくわかりませんが、老舗です。また、Debian は常に変化しています。毎年違う姿を見せてくれているように思います。波瀾万丈、また愉しきかな。

今後ともよろしくお願いします。

1.2.10 今日のコメント

() さん: () の話をした。
() の点がよかった。
() すればもっとよくなるだろう。

() さん: () の話をした。
() の点がよかった。
() すればもっとよくなるだろう。

() さん: () の話をした。
() の点がよかった。
() すればもっとよくなるだろう。

() さん: () の話をした。
() の点がよかった。
() すればもっとよくなるだろう。

() さん: () の話をした。
() の点がよかった。
() すればもっとよくなるだろう。

2 Debian Weekly News trivia quiz

上川 純一

ところで、Debian Weekly News (DWN) は読んでいますか? Debian 界限でおきていることについて書いている Debian Weekly News. 毎回読んでいるといろいろと分かって来ますが、一人で読んでいても、解説が少ないので、意味がわからないところもあるかも知れません。みんなで DWN を読んでみましょう。

漫然と読むだけではおもしろくないので、DWN の記事から出題した以下の質問にこたえてみてください。後で内容は解説します。

2.1 2006 年 25 号

<http://www.debian.org/News/weekly/2006/25/> にある 6 月 20 日版です。

問題 1. Isaac Clerencia さんは、スペインのサラゴサ市当局が、6 ヶ所ある場所に Debian ベースのシンクライアントを設置したと報告しました。その場所とはどこでしょうか

- A ラーメン屋
- B コンビニエンスストア
- C 老人ホーム

問題 2. Yaroslav Halchenko さんが Debian Package 内のあるファイルが圧縮されていて、読むことが出来ないと気がつきました。そのファイルとは何でしょうか。

- A Word ファイル
- B PDF ファイル
- C SREC ファイル

2.2 2006 年 26 号

<http://www.debian.org/News/weekly/2006/26/> にある 6 月 27 日版です。

問題 3. 9 月にイタリアのある都市で Debian コミュニティカンファレンスがおこなわれます。そのある都市とはどこでしょうか。

- A ベニス
- B デセンツァーノ・デル・ガルルダ
- C カリブ島

問題 4. 最近セキュリティチームのメンバーが増えました。それはだれでしょうか。

- A Steve Kemp
- B Hidehazu Koiwa
- C Andreas Barth

2.3 2006 年 27 号

<http://www.debian.org/News/weekly/2006/27/> にある 7 月 4 日版です。

問題 5. 最近また新しい OS に Debian を移植している噂があるらしい。それはどの OS か？

- A Plan9
- B Minix3
- C Mona

問題 6. Paul Wise さんがあたらしいグループを作成しました。それはどのグループか？

- A debian-smoker
- B debian-soccer
- C debian-flash

3 最近の Debian 関連のミーティング報告

上川 純一

3.1 東京エリア Debian 勉強会 18 回目報告

7月のDebian勉強会は北海道で開催されました。上川がDebianの紹介、Debian勉強会の紹介、MacBookにDebianをインストールする方法について説明しました。

今回の参加人数は40人くらいでした。

会場でMacBookをすでに購入しているひとは数人でした。今回の参加によって東京でのDebian勉強会に参加しようと思った人は5人くらいいました。

3.2 TLUG

2006年7月29日、「TLUG」にてDebianをMacbookにインストールする方法について報告してきました。英語で発表しました。プレゼンテーションをFront Rowコントローラでやったのは好評だったようです。Debianユーザは少数派だったようなので、Debianの普及につながればよいですね。

4 Debconf in Japan 北海道の検討について

岩松 信洋

4.1 はじめに

7/14 から 7/17 まで 上川と岩松は札幌に行きました。Debconf を札幌で行うことが可能か、情報収集および打ち合わせをしてきました。その報告を行います。

4.2 札幌 までの道のり

札幌に行くための旅路は以下の通りです。

今回は東京から参加したので羽田空港からとなります。

- 各都内の駅 → 浜松町
- 浜松町 → 東京モノレール 第2空港ビル下車 (約 20 分) 470 円
- 羽田空港 → 新千歳空港 (約 1 時間 30 分)
- 新千歳空港 → JR 札幌駅 (約 40 分) 1040 円

海外の方が札幌まで行く場合は

- 成田空港到着
- 成田空港 → 新千歳空港
- 新千歳空港 → JR 札幌駅

成田空港 - 新千歳空港は 1 日以下の便があります。

	便名	時刻
ANA	3121	10:30 12:05
ANA	2155	17:55 19:30
日本航空	3047	18:40 20:20

本数が少ないので、海外からの参加者をまとめてピックアップできそうです。

4.3 産業省さんとの検討内容

通産省の方と札幌で Debconf を開催したときにどのような問題があるか、どのような場所を提供できるか等、お話ししました。担当者はまるまるさんと言って、北海道での OSS に関する活動をサポートされている方です、

4.3.1 市立大学

- WebSite : <http://www.scu.ac.jp>
- 森の中にある。

- 交通は不便。
- 泊まる場所もない。テント張る？

4.3.2 コンベンションセンターはどうか

- Website : <http://www.sora-scc.jp/>
- 場所が遠い。
- 泊まる場所が近くにない。
- ネットワークがなく、別途引く必要あり。
- 時間の制限がある可能性がある。

4.3.3 学術工芸会館

- 大聖堂がある。オペラ等で使うのでちょっと違う。
- ネットワークがない。

4.3.4 時期は？

- 5月はいい季節。
- 寒いので汗をかかない。風呂にあまり入らないハッカーとその回りの人にはいい時期。

4.3.5 組織の問題

実行委員会とか。ビザの発行手続きの問題があるので必要。^{*1}

4.4 北海道大学さんとの検討内容

Debconf を北海道大学さんで行う場合に北海道大学さんとして、どのように協力していただけるか、というお話をしました。

4.4.1 セッション/BOF 等

学術交流会館情報教育館（日本 PostgreSQL ユーザ会北海道支部が使っているらしい。）

4.4.2 ハックラボ

北海道大学情報科学研究科棟 (OSC Hokakido 開催場所)

4.4.3 検討事項

- 宿泊施設に関して:
場所は北海道大学の講義室を借りることが可能。しかし、北海道大学周辺には大規模な宿泊施設がなく、ハックラボやセッションへの移動が困難である。北海道大学を中心で行う場合は、この問題を解決する必要がある。
- 時間の制限:
各部屋を利用する場合、使用する時間が設けられているため、21 時ぐらいに部屋を出ないといけない。これは開催側からハックできる場所が提供できないということなので、問題である。できればハックできる時間を多くとらせてあげたいので、長時間、できれば 24 時間体制で提供できるようにする必要がある。
- 電源の問題:
古い建物では電源に関してあまり考えられてないため、300 人近くが同時に PC を立ち上げたりすると、電源

^{*1} ビザの発行については外務省のページに詳しい http://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/visa/annai/visa_5.html

容量の問題が発生する。北海道大学は場所によっては問題なく使用できるところがあるが、場所が離れているため、移動が困難。ハックラボとセッション、BOF ができる部屋はできるだけ近くで行えるようにしたい。

- 食事:

食堂のプリペイドカードが使える。開催時は食堂のメニューにベジタリアン用メニューを作ってもらおう。

4.5 その他

会社の研修施設: 企業が利用している 研修施設を利用するのはどうか？

交通: 成田から北海道までの交通費が高い。往復で5万円する。

4.6 下見をしたところ

札幌ゲストハウス(札幌天神山国際ハウス): 丘の上にある。地下鉄東西線の澄川駅の近く。30人ぐらいしか泊まれない。

5 module-assistant

上川

Debian 用にカーネルモジュールパッケージを作成する方法について解説します。

5.1 従来の方法、kernel-package

従来は、kernel-package にて実装されていた方法を利用することが多かったです。最近は、その簡便さから流行は module-assistant に移行しはじめています。

5.2 module-assistant の利用

module-assistant はパッケージのインストール、ソースの展開、ビルド、インストールまでの一連の作業を自動化してくれるツールです。

まず、カーネルソースの場所を教えます。通常、現在実行中のカーネルに対してのソースのディレクトリは /lib/modules/\$(uname -r)/build のシンボリックリンクをたどることで取得できます。そのため、何も指定しないで下記のコマンドをうつと設定できます。

```
# m-a prepare
```

一度カーネルソース、もしくはカーネルヘッダパッケージを適切にインストール・設定したあとはパッケージ名を指定してあげれば、そのパッケージからモジュールを作成し、インストールするところまで実施してくれます。

```
# m-a a-i \textit{package}
```

このコマンドを入力すると、*package-source* パッケージをインストールし、*/usr/src/package.tar.bz2* を展開、モジュールパッケージをビルドして、パッケージをインストールしてくれます。

出力例を見てみましょう。

```

# m-a --text-mode a-i linux-uvc
.
1 パッケージについての情報を更新しました
Getting source for kernel version: 2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty
/lib/modules/2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty/source のカーネルヘッダを利用できます
apt-get install build-essential
パッケージリストを読み込んでいます... 完了
依存関係ツリーを作成しています... 完了
build-essential はすでに最新バージョンです。
アップグレード: 0 個、新規インストール: 0 個、削除: 0 個、保留: 122 個。

完了!
download
パッケージリストを読み込んでいます... 完了
依存関係ツリーを作成しています... 完了
以下のパッケージが新たにインストールされます:
  linux-uvc-source
アップグレード: 0 個、新規インストール: 1 個、削除: 0 個、保留: 122 個。
32.7kB 中 0B のアーカイブを取得する必要があります。
展開後に追加で 73.7kB のディスク容量が消費されます。
パッケージフィールドを読み込んでいます... 完了
パッケージ状態を読み込んでいます... 完了
バグレポートを取得しています... 完了
未選択パッケージ linux-uvc-source を選択しています。
(データベースを読み込んでいます ... 現在 13183 個のファイルとディレクトリがインストールされています。)
(.../linux-uvc-source_0.1.0-2_amd64.deb から) linux-uvc-source を展開しています...
linux-uvc-source (0.1.0-2) を設定しています ...
linux-uvc-source についての情報を更新中

1 パッケージについての情報を更新しました
unpack
Extracting the package tarball, /usr/src/linux-uvc.tar.bz2, please wait...
"/usr/share/modass/packages/default.sh" build
KVERS=2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty
KSRC=/lib/modules/2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty/source KDREV=GIT.2006.07.25.15.08 kdist_image
dh_testdir
dh_testroot
dh_clean
/usr/bin/make -C /usr/src/modules/linux-uvc clean \
  KERNELPATH=/lib/modules/2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty/source
KERNELRELEASE=2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty
KERNELCONF=/lib/modules/2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty/source/.config

[中略]

dh_builddeb --destdir=/home/dancer/shared/git
tar: -: file name read contains nul character
dpkg-deb:
  /home/dancer/shared/git/linux-uvc-modules-2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty_0.1.0-2+GIT.2006.07.25.15.08_amd64.deb
にパッケージ 'linux-uvc-modules-2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty' を構築しています。
make[1]: ディレクトリ '/usr/src/modules/linux-uvc' から出ます
/usr/bin/make -f debian/rules kdist_clean
make[1]: ディレクトリ '/usr/src/modules/linux-uvc' に入ります
dh_testdir
dh_testroot
dh_clean
/usr/bin/make -C /usr/src/modules/linux-uvc clean \
  KERNELPATH=/lib/modules/2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty/source
  KERNELRELEASE=2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty
  KERNELCONF=/lib/modules/2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty/source/.config
make[2]: ディレクトリ '/usr/src/modules/linux-uvc' に入ります
rm -f *.o *.ko *.cmd *.flags *.mod.c Modules.symvers
rm -rf .tmp_versions
make[2]: ディレクトリ '/usr/src/modules/linux-uvc' から出ます
make[1]: ディレクトリ '/usr/src/modules/linux-uvc' から出ます
dpkg -Ei
  /home/dancer/shared/git/linux-uvc-modules-2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty_0.1.0-2+GIT.2006.07.25.15.08_amd64.deb
未選択パッケージ linux-uvc-modules-2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty を選択しています。
(データベースを読み込んでいます ... 現在 13188 個のファイルとディレクトリがインストールされています。)
(.../linux-uvc-modules-2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty_0.1.0-2+GIT.2006.07.25.15.08_amd64.deb
から) linux-uvc-modules-2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty を展開していま
す...
linux-uvc-modules-2.6.18-rc2dancer-gb4e54de8-dirty (0.1.0-2+GIT.2006.07.25.15.08) を設定しています ...

```

5.3 パッケージの作成方法

まず、カーネルモジュールのソースを提供するためのパッケージを作成します。今回の例では、tt-source パッケージです。module-assistant から処理できるように、パッケージ名-source という命名規則に従ってください。tt-source パッケージはモジュールのソースを/usr/src/package.tar.bz2 をインストールします。/usr/src/package.tar.bz2 の中身自体は、また Debian ソースパッケージの形態になっており、module-assistant が処理してカーネルモジュールパッケージを生成できるようになっています。

module-assistant 用のソースの中に debian/*modules.in というファイル名でおいてあると、その中にある `_KVERS_` と書いている部分がカーネルのバージョン番号に置換されます。登場するファイルの代表的なものを簡単に

説明します。

- rules
- control.modules.in: モジュールパッケージのコントロールファイルです。
- postinst.modules.in: インストールされたときに実行されます。depmod などを実行します。

5.3.1 dh-make を利用した例

dh_make を利用して作成してみましょう。ドライバの名前は仮に tt とします。

```
$ dh_make
Type of package: single binary, multiple binary, library, kernel module or cdfs?
[s/m/l/k/b] k

Maintainer name : Junichi Uekawa
Email-Address   : dancer@debian.org
Date            : Sat, 29 Jul 2006 13:13:32 +0900
Package Name    : tt
Version         : 1
License         : blank
Type of Package : Kernel Module
Hit <enter> to confirm:
Skipping creating ../tt_1.orig.tar.gz because it already exists
Done. Please edit the files in the debian/ subdirectory now. You should also
check that the tt Makefiles install into $DESTDIR and not in / .
```

作成されるソースパッケージのディレクトリ構造は下記のようにになっています。

- driver/: ドライバのソース
- ./: 通常のソース
- debian/: debian の通常のソースパッケージに必要なもろもろのファイル

パッケージを作成して debc で確認してみます。tt-source というパッケージができています。/usr/src/tt.tar.bz2 というファイルが作成されています。この中身を作成するのがメインの仕事になります。

```

tt-source_1-1_all.deb
-----
新形式 debian パッケージ、バージョン 2.0。
サイズ 5608 バイト: コントロールアーカイブ = 576 バイト。
   466 バイト,   13 行   control
   199 バイト,   3 行   md5sums
Package: tt-source
Version: 1-1
Section: unknown
Priority: optional
Architecture: all
Depends: module-assistant, debhelper (> 4.0.0), make, bzip2
Installed-Size: 12
Maintainer: Junichi Uekawa <dancer@debian.org>
Source: tt
Description: Source for the tt driver.
 This package provides the source code for the tt kernel modules.
 The tt package is also required in order to make use of these
 modules. Kernel source or headers are required to compile these modules.
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/share/
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/share/doc/
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/share/doc/tt-source/
-rw-r--r-- root/root        188 2006-07-29 13:13 ./usr/share/doc/tt-source/changelog.Debian.gz
-rw-r--r-- root/root        627 2006-07-29 13:13 ./usr/share/doc/tt-source/copyright
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/src/
-rw-r--r-- root/root       3832 2006-07-29 13:27 ./usr/src/tt.tar.bz2

tt_1-1_i386.deb
-----
新形式 debian パッケージ、バージョン 2.0。
サイズ 1928 バイト: コントロールアーカイブ = 452 バイト。
   243 バイト,   8 行   control
   197 バイト,   3 行   md5sums
Package: tt
Version: 1-1
Section: unknown
Priority: optional
Architecture: i386
Installed-Size: 12
Maintainer: Junichi Uekawa <dancer@debian.org>
Description: <insert up to 60 chars description> <insert long description, indented with spaces>
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/share/
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/share/doc/
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/share/doc/tt/
-rw-r--r-- root/root        188 2006-07-29 13:13 ./usr/share/doc/tt/changelog.Debian.gz
-rw-r--r-- root/root        627 2006-07-29 13:13 ./usr/share/doc/tt/copyright
-rw-r--r-- root/root        926 2006-07-29 13:13 ./usr/share/doc/tt/README.Debian
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/sbin/
drwxr-xr-x root/root          0 2006-07-29 13:27 ./usr/bin/

```

tt.tar.bz2 の中身をみてみましょう。

```

$ tar tfj tt-source/usr/src/tt.tar.bz2
modules/
modules/tt/
modules/tt/Makefile
modules/tt/debian/
modules/tt/debian/compat
modules/tt/debian/copyright
modules/tt/debian/changelog
modules/tt/debian/rules
modules/tt/debian/tt-modules-_KVERS_.postinst.modules.in.ex
modules/tt/debian/control.modules.in

```

通常の Debian のソースパッケージの形になっています。これらは、make-kpkg か、module-assistant から利用されることを想定しています。debian/rules はそのままコピーしてきたものを利用しています。binary-modules という特別なターゲットが準備してあり、モジュールをビルドする際に呼び出されます。binary-modules は通常のカーネルのモジュールのビルドと同じことをします。注意すべきは、Debian パッケージを作成するために、実行時に必要なディレクトリ (/lib/modules/以下) に直接インストールするのではなく、deb パッケージとして配布するためのディレクトリにインストールするという点です。

```
cp drivers/slusb.$ko drivers/slamr.$ko debian/$(PKGNAME)/lib/modules/$(KVERS)/misc
```

control.modules.in の中身を見てください。カーネルのバージョンによって置換される文字列が _KVERS_ という文字列になっています。control.modules.in は module-assistant などにより処理され、各バージョン用の内容に変更されます。同様に、_KVERS_ を置換してもらうことを前提として、 postinst.modules.in などを作成することが可能です。

```

Source: tt
Section: unknown
Priority: optional
Maintainer: Junichi Uekawa <dancer@debian.org>
Build-Depends: debhelper (>> 4.0.0)
Standards-Version: 3.7.2

Package: tt-modules-_KVERS_
Architecture: any
Provides: tt-modules
Description: tt modules for Linux (kernel _KVERS_).
 This package contains the set of loadable kernel modules for the
 <description>.
.
 This package contains the compiled kernel modules for _KVERS_
.
If you have compiled your own kernel, you will most likely need to build
your own tt-modules. The tt-source package has been
provided for use with the Debian's module-assistant or kernel-package
utilities to produce a version of tt-module for your kernel.

```

5.3.2 cdb を利用した例

madwifi カーネルモジュールなどは cdb を利用したパッケージ構成になっています。それでは、cdb を利用した例を見てみましょう。debhelper のみを利用している場合、テンプレート的に毎回同様の内容を記述する部分が多数ありますが、cdb を利用することによって、その部分を cdb に任せ、差異のある部分に集中することができます。

それでは例で見てみましょう。

まず、メインの debian/rules を見てみます。ここでは、linux-uvc パッケージを例にとります。

```

#!/usr/bin/make -f
#mostly copied from madwifi debian/rules

include /usr/share/cdb/1/rules/debhelper.mk
include /usr/share/cdb/1/rules/dpatch.mk
include /usr/share/dpatch/dpatch.make

build/linux-uvc-tools::
    -$(MAKE) extract

install/linux-uvc-source::
    # Enforce executable bit on debian/rules, and create directory
    # structure for modules source
    install -D -m 0755 debian/rules.modules \
        debian/tmp/modules/linux-uvc/debian/rules
    # Prepare the other debian stuff
    for f in *.modules.in control compat copyright changelog README.Debian; do \
        install -m 0644 debian/$$f \
            debian/tmp/modules/linux-uvc/debian/; \
    done
    # Prepare upstream source
    find . -path ./debian/* -type d -prune -o -printf "%P\n" | \
        egrep -v 'debian|contrib|regression|.svn' | \
        cpio -admp debian/tmp/modules/linux-uvc/
    # clean it
    -$(MAKE) -C debian/tmp/modules/linux-uvc/ clean
    -rm -f debian/tmp/modules/linux-uvc/extract
    # Prepare the debian source tarball
    tar jcf debian/linux-uvc-source/usr/src/linux-uvc.tar.bz2 \
        -C debian/tmp modules

install/linux-uvc-tools::
    install -D -m 0755 extract debian/linux-uvc-tools/usr/sbin/macbook-isight-firmware-loader

clean::
    -rm -f extract

```

cdb では、各 build ターゲットと install ターゲットを build/パッケージ名、install/パッケージ名として定義しているのがわかります。また、dh_系のコマンドがまったく書かれていません。debian/rules -p を実行すると、それが cdb にてどういう風に補完されるのかが確認できます。たとえば、linux-uvc-source については、おおざっぱに把握すると下記のように展開されることがわかります。


```

install/linux-uvc-source:
# Enforce executable bit on debian/rules, and create directory
# structure for modules source
install -D -m 0755 debian/rules.modules \
debian/tmp/modules/linux-uvc/debian/rules
# Prepare the other debian stuff
for f in *.modules.in control compat copyright changelog README.Debian; do \
install -m 0644 debian/$$f \
debian/tmp/modules/linux-uvc/debian/; \
done
# Prepare upstream source
find . -path ./debian/\* -type d -prune -o -printf "%P\n" | \
egrep -v 'debian|contrib|regression|.svn' | \
cpio -admp debian/tmp/modules/linux-uvc/
# clean it
-${MAKE} -C debian/tmp/modules/linux-uvc/ clean
-rm -f debian/tmp/modules/linux-uvc/extract
# Prepare the debian source tarball
tar jcf debian/linux-uvc-source/usr/src/linux-uvc.tar.bz2 \
-C debian/tmp modules

binary-install/linux-uvc-source::
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_INSTALL_DOCS_ALL) $(DEB_INSTALL_DOCS_$(cdbs_curpkg))
dh_installexamples -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_INSTALL_EXAMPLES_$(cdbs_curpkg))
dh_installman -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_INSTALL_MANPAGES_$(cdbs_curpkg))
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_INSTALL_INFO_$(cdbs_curpkg))
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALL_MENU_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALL_CRON_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(if
$(DEB_UPDATE_RCD_PARAMS),--update-rcd-params="$(call
cdbs_strip_quotes,$(DEB_UPDATE_RCD_PARAMS))",$(if
$(DEB_UPDATE_RCD_PARAMS_$(cdbs_curpkg)),--update-rcd-params="$(call
cdbs_strip_quotes,$(DEB_UPDATE_RCD_PARAMS_$(cdbs_curpkg)))")
$(DEB_DH_INSTALLINIT_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALLDEBCONF_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(if
$(DEB_EMACS_PRIORITY),--priority=$(DEB_EMACS_PRIORITY)) $(if
$(DEB_EMACS_FLAVOR),--flavor=$(DEB_EMACS_FLAVOR))
$(DEB_DH_INSTALLLEMACSEN_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALLCATALOGS_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALLPAM_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALLLOGROTATE_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALLLOGCHECK_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALLMIME_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg)
$(DEB_DH_INSTALLCHANGELOGS_ARGS) $(DEB_INSTALL_CHANGELOGS_ALL)
$(DEB_INSTALL_CHANGELOGS_$(cdbs_curpkg))
$(if $(wildcard /usr/bin/dh_installdocs),dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_INSTALLDEV_ARGS))
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(if
$(DEB_DH_INSTALL_SOURCEDIR),--sourcedir=$(DEB_DH_INSTALL_SOURCEDIR))
$(DEB_DH_INSTALL_ARGS)
dh_installdocs -p$(cdbs_curpkg) $(DEB_DH_LINK_ARGS) $(DEB_DH_LINK_$(cdbs_curpkg))

```

実行されているおかげで、debhelper 関連のコードを直接記述する必要がなくなりました。

ただ、linux-uvc はモジュールのビルド用の rules ファイルを分離しています。cdbs の記述ときれいに分離するための措置です。debian/rules.modules というものを別途用意しており、それをモジュールのソースの debian/rules として利用しています。module-assistant 自体は cdbs がなくても動作するので、モジュールソースパッケージをインストールするエンドユーザが追加で cdbs をインストールする必要がないという点も重要かもしれません。

```

#!/usr/bin/make -f

PACKAGE := linux-uvc-modules
MA_DIR ?= /usr/share/modass
-include $(MA_DIR)/include/generic.make
-include $(MA_DIR)/include/common-rules.make

.PHONY: kdist_config
kdist_config: prep-deb-files

.PHONY: binary-modules
binary-modules: kdist_config
dh_testdir
dh_testroot
dh_clean -k
# Build modules
$(MAKE) -C $(CURDIR) uvcvideo \
KERNELPATH=$(KSRC) KERNELRELEASE=$(KVERS) KERNELCONF=$(KSRC)/.config
# Install modules
$(MAKE) -C $(CURDIR) install \
KERNELPATH=$(KSRC) KERNELRELEASE=$(KVERS) KERNELCONF=$(KSRC)/.config \
INSTALL_MOD_PATH=$(CURDIR)/debian/$(PKGNAME)
KMODPATH=/lib/modules/$(KVERS)/kernel/drivers/usb/media
# remove depmod result
-rm -f $(CURDIR)/debian/$(PKGNAME)/lib/modules/$(KVERS)/modules.*

dh_installdocs
dh_installchangelogs
dh_compress
dh_fixperms
dh_installmodules
dh_installdeb
dh_gencontrol -- -v$(VERSION)
dh_md5sums
dh_builddeb --destdir=$(DEB_DESTDIR)

.PHONY: kdist_clean
kdist_clean:
dh_testdir
dh_testroot
dh_clean
$(MAKE) -C $(CURDIR) clean \
KERNELPATH=$(KSRC) KERNELRELEASE=$(KVERS) KERNELCONF=$(KSRC)/.config

```

5.4 参考文献

今回の参考になった資料です。

- CDBS のルールを展開して出力する方法
<http://syn.theti.ca/articles/2006/07/27/plumbing-the-depths-of-cdb>
- man 8 module-assistant
- man dh_make
- テンプレート /usr/share/doc/module-assistant/examples/templates-debian-dir.tar.bz2

6 コミケ 70 の報告

岩松 信洋

Debian 勉強会で作成した資料を本にし、コミックマーケットで販売をしました。以下に報告します。

6.1 イベントについて

イベント名	コミックマーケット 70
開催日時	2006 年 08 月 13 日
場所	東京ビックサイト
出展	行いませんでした
委託先	美紗緒ネットワーク さん

美紗緒ネットワーク さん御協力ありがとうございました。

6.2 本の内容

2006 年 12 回勉強会から 2005 年 17 回勉強会の勉強会資料

2006 年 12 回勉強会から 2006 年 17 回勉強会 Debian Weekly News trivia quiz および 答え

6.3 印刷

印刷所	キンコーズ 市ヶ谷店
印刷数	80 部
表紙代	608 円
中閉じ代	12000 円
コピー代	36000 円
宅急便	1500 円
小計	50108 円
消費税	2505 円
合計	52613 円

6.4 販売結果

販売金額	800 円
販売部数	79 部 (1 冊はサンプルとして提出。)
売上げ	63200 円 (800 円*79 部)

6.5 次回のコミケ

次回も参加する予定です。回を重ねるたびにページ数が増えているので次回からは中とじできないようです。オフセットで作ることも考えないといけません。



Debian 勉強会資料

2006年8月19日 初版第1刷発行

東京エリア Debian 勉強会（編集・印刷・発行）
