Русский Debian 3.0 FAQ
Версия 0.3

Игорь Тетюев

2 ноября 2002

Содержание

1 О данном документе

1.1 История документа и авторы

Этот FAQ является дальнейшим развитием FAQ по *Debian* GNU/Linux, созданного **Виктором Вислобоковым** (**`mailto:victor_v@permonline.ru`**) В данный FAQ не вошли вопросы, связанные с предыдущей стабильной версией *Debian* GNU/Linux, 2.2 (*Potato*) по причине того, что они рассмотрены в отдельном документе.

В настоящее время автором является **Игорь Тетюев** (**`mailto:tetuev@phys.psu.ru`**), все вопросы, замечания и дополнения как в этот FAQ так и в FAQ по предыдущим версиям *Debian* должны направлятся ему.

Также автора можно встретить на #debian-russian

Самую свежую версию этого FAQ можно найти **здесь** (**`http://debian.psu.ru/faq`**), а также на **сайте Пермской Группы Пользователей Linux** (**`http://www.linux.perm.ru`**).

1.2 Доступные форматы

Это документ доступен в следующих форматах:

- **TEX** (**DebianFAQ.tex**)
- **PDF** (**DebianFAQ.pdf**)
- **PostScript** (**DebianFAQ.ps**)
- **DVI** (**DebianFAQ.dvi**)
- **HTML** (**DebianFAQ.html**)
- **tar.gz** (**debianfaq3.0.r0.tar.gz**)

1.3 Благодарности

- Anseis (Anseis1 at ezmail.ru) за помощь с русским языком в latex2html, исправление ошибок
- Dimitry N. Naldaev (dima at tic.perm.ru) за дополнения к вопросу "Как добавить http или ftp зеркало *Debian* ?"

1.4 Лицензия

Этот документ распостраняется в соответствии с лицензией *GNU Free Documentation License (GFDL)*.

2 Общие вопросы по дистрибутиву

2.1 Что такое *Debian* ?

Информация с **сайта Debian** (**http://www.debian.org**):

Debian — это свободная операционная система (ОС) и набор прикладных программ для вашего компьютера. В *Debian* используется ядро *Linux*, но большинство утилит ОС разработано в рамках **проекта GNU** (**http://www.gnu.org**); поэтому полное название проекта — *Debian GNU/Linux*.

Как уже было отмечено выше, *Debian* — это не только операционная система. В его состав входит более 8710 пакетов заранее скомпилированного программного обеспечения, которые легко могут быть установлены.

Debian поддерживает рекордное количество аппаратных платформ — 11.

Также существуют версии *Debian* для других ядер: *GNU Hurd*, *NetBSD*, *FreeBSD* и даже *win32/Cygnus*.

Более подробную информацию (в том числе и на русском языке) можно найти на **сайте *Debian*** (**http://www.debian.org**).

В данном FAQ рассматривается исключительно *Debian* GNU/Linux 3.0 *Woody*. Если есть необходимость в создании FAQ по *Debian Hurd*, или другим – они будут созданы.

2.2 Чем отличается *Debian* от других дистрибутивов?

Форматом пакетов и программой которая обслуживает данные пакеты, процедурой инсталляции. Кроме того есть отличия и в структуре каталогов, и в месте расположения конфигурационных файлов. Кроме того в *Debian* 'е сделана попытка подогнать все под UNIX'овый стандарт System V. Можно также заметить, что *Debian* является рекордсменом по количеству пакетов, которые идут в составе дистрибутива.

Самое мощные отличия - это конечно система управления пакетами и сами пакеты.

Система управления *apt*, используемая в *Debian* , является для многих дистрибутивов недостижимым идеалом. *apt* позволяет устанавливать, удалять и обновлять пакеты с полным соблюдением зависимостей, прозрачным образом объединяя получение пакетов из разных источников (http, ftp, CD, локальное зеркало).

Сами пакеты также являются достаточно гибким и мощным средством. В них включается контрольная информация зависимости одних пакетов от других, комментарии к пакету, информация о сервисе, который предоставляет пакет. Кроме того в пакете имеются сценарии, что позволяют произвести настройку пакета сразу после установки и кроме того произвести обновление старой версии пакета на новую при сохранении конфигурационных файлов.

Не лишне также отметить, что *Debian* на данный момент является рекордсменом по количеству пакетов, идущих в дистрибутиве.

Также вы можете создать **.deb** пакет из уже установленного и дополнительно настроенного пакета.

2.3 Какими способами можно установить *Debian* ?

Несколькими способами:

- с загрузочного CD ROM
- с CD ROM с помощью дискет
- с одного из разделов жесткого диска
- по FTP
- по HTTP
- через NFS

2.4 Какая версия *Debian* на сегодня самая свежая?

В конце июля 2002 года был официально выпущен *Debian* 3.0r0, который имеет название *Woody*. Хотя версия считается стабильной, дальнейшая работа по выявлению и устранению ошибок продолжается.

Также идет работа над следующей версией с названием *Sarge*. В данный момент эта версия пока еще в начальном этапе разработки.

3 Русификация

3.1 Русские локали

Начиная с версии 3.0, *Debian* перешел от поставки всех локалей сразу к генерации локалей по требованию. По умолчанию есть только одна локаль, *C*. Для установки остальных локалей нужен пакет **locales**.

Локали можно добавлять двумя способами:

- отредактировав файл **/etc/locale.gen** и добавив в него, например

  `ru_RU.KOI8-R KOI8-R`

  и исполнив команду `locale-gen`.

- запустив `dpkg-reconfigure locales` и пометив нужные локали

Также есть возможность удалить всю информацию о ненужных локалях, включая сообщения программ. Для этого надо выполнить команду `dpkg-reconfigure locale-purge` и пометить локали, которые должны быть сохранены. По умолчанию программа предлагает сохранить те локали, которые у вас генерируются. ***Данная операция является необратимой и восстановление возможно только переустановкой пакетов***.

3.2 Русская консоль

В предыдущих версиях *Debian* этот пункт был весьма обширным. Теперь достаточно установить пакет **console-cyrillic** и выбрать в нем желаемые кодировку, шрифт, переключатель и локаль по умолчанию. Желательно выполнить его установку и настройку после пакета **locales**.

3.3 Включение поддержки русского при установке

Для включения поддержки русского языка надо в программе *tasksel* выбрать *Russian Environment* и *Cyrillic Environment*.

К сожалению, из за ошибки в инсталляторе *Debian* 3.0r0 не изменяется файл **/etc/locale.gen**, что приводит к осутствию русских локалей. Для исправления этой ошибки вы должны по окончании установки выполнить две команды:

```
dpkg-reconfigure locales
dpkg-reconfigure console-cyrillic
```

и внести те же изменения что и в пунктах 3.1 и 3.2.

3.4 Включение поддержки русского в bash для обычных пользователей

Для включения поддержки русского в *bash* надо отредактировать файл **~/.bashrc** и добавить в него строки:

```
export LANG=ru_RU.KOI8-R
export LC_ALL=ru_RU.KOI8-R
```

3.5 А как насчет русского в консоли root?

Желательно не включать пользователю root русский язык по нескольким причинам:

- работать под root постоянно — признак плохого тона
- возможна ситуация, когда вы зайдете с консоли не имеющей поддержки кириллицы
- бывают программы, которые должны запускаться под пользователем root, результаты работы которых обрабатываются другими программами. В случае если эти результаты будут в виде мешанины русского и английского, программы-обработчики сойдут с ума :)

3.6 Поддержка русского языка в X Window

В случае, если вы установили *Russian Environment* и *Cyrillic Environment*, шрифты должны быть уже настроены. Остается только настроить клавиатуру. Вы должны привести[1] настройки клавиатуры к определенному виду в секции `InputDevice` файла **XF86Config-4**. Вот как выглядит эта секция у меня:

```
Section "InputDevice"
  Identifier "Acer"
  Driver "keyboard"
```

[1]Это еще можно делать с помощью *deb-conf*, будет время – расскажу как :) - igor

```
  Option "CoreKeyboard"
  Option "XkbRules" "xfree86"
  Option "XkbModel" "pc105"
  Option "XkbLayout" "ru"
  Option "XkbOptions" "grp:toggle"
EndSection
```

В данном примере используется стандартная раскладка, переключение по *Right Alt*.

3.7 Захотел прочитать текстовый файл на русском языке, который я сделал в DOS'е, а там русских букв нет, вместо них почему-то псевдографика. Каким образом можно прочитать текстовые файлы из DOS'а?

Воспользуйтесь командой *iconv(1)*:

`iconv входнойФайл -f изКодировки -t вКодировку -o выходнойФайл`

Например:

`iconv test.txt -f koi8-r -t windows-1251 -o test.win`

В случае, если у вас уже настроена русская локаль, при перекодировании из текущей кодировки в другую параметр со своей кодировкой можно опустить, например:

`iconv test.txt -t windows-1251 -o test.win`

Так как список кодировок поддерживаемых *iconv* огромен, вот названия кодировок которые наиболее вероятно могут понадобится русскоязычному пользователю: `koi8-r windows-1251 866`

3.8 Как сделать так, чтобы в моем *mc* (Midnight Commander) были видны русские буквы и чтобы я мог их там набирать, а то лезет всякая ерунда?

Сначала нужно включить работу с восемью битами. Для этого нажмите F9 затем выберите *Option*, далее *Display bits* и наконец *Full 8 bit*. Там же проставьте *Full 8 bit input*. Не забудьте потом сохранить эту конфигурацию.

3.9 Почему у меня программа для работы с электронной почтой elm говорит Unknown charset, когда я пишу письма на русском языке? Как с этим бороться?

Дело опять таки в русификации. Известный мне способ это победить таков:

- в домашнем каталоге создается каталог **.elm**
- в этом каталоге создается файл **elmrc**
- в этот файл прописывается строчка

  `CHARSET=koi8-r`

4 Настройка приложений

4.1 Когда работаю в *mc* (Midnight Commander) в эмуляторе терминала *xterm* в X Window, то возникают проблемы с клавишами. Понять не могу, что за ерунда. Как это вылечить?

Самое первое, что надлежит сделать - это настроить локаль и *Xkb*. Без этого настройка клавиш *mc* в *xterm* представляется сущим мучением.

После этих действий, у вас в *mc* заработают все клавиши. Однако это далеко не все. Кроме этого, в *mc* у вас не работают сочетания клавиш *Alt*+<клавиша>. Так что необходим шаг номер два:

Правите файл **/usr/X11R6/lib/X11/app-defaults/XTerm**. В конец этого файла нужно добавить кусок:

```
*VT100*translations: #override \
 aReturn: string(0x1b) string(0x0d) \n\
 aTab: string(0x1b) string(0x09) \n\
 aspace: string(0x1b) string(" ") \n\
 aa: string(0x1b) string("a") \n\
 ab: string(0x1b) string("b") \n\
 ac: string(0x1b) string("c") \n\
 ad: string(0x1b) string("d") \n\
 ae: string(0x1b) string("e") \n\
 af: string(0x1b) string("f") \n\
 ag: string(0x1b) string("g") \n\
 ah: string(0x1b) string("h") \n\
 ai: string(0x1b) string("i") \n\
 aj: string(0x1b) string("j") \n\
 ak: string(0x1b) string("k") \n\
 al: string(0x1b) string("l") \n\
 am: string(0x1b) string("m") \n\
 an: string(0x1b) string("n") \n\
 ao: string(0x1b) string("o") \n\
 ap: string(0x1b) string("p") \n\
 aq: string(0x1b) string("q") \n\
 ar: string(0x1b) string("r") \n\
 as: string(0x1b) string("s") \n\
 at: string(0x1b) string("t") \n\
 au: string(0x1b) string("u") \n\
 av: string(0x1b) string("v") \n\
 aw: string(0x1b) string("w") \n\
 ax: string(0x1b) string("x") \n\
 ay: string(0x1b) string("y") \n\
 az: string(0x1b) string("z")
```

4.2 У меня на первом винте стоит Linux но есть и второй винт, на котором стоит DOS, как мне добится чтобы *lilo* грузил мне DOS?

Если вы хотите грузить операционную систему с винта отличного от Master на первом IDE порту, то вам необходимо определить так называемый chain загрузчик для этого винта. В *lilo* версии 20 и выше этот загрузчик встроен прямо в код *lilo*. Вот пример файла **/etc/lilo.conf**, в котором прописана загрузка Linux с Master винта, а DOS со Slave.

```
# устройство откуда берется LILO
boot=/dev/hda
# раздел, где находится главная(корневая) файловай система
root=/dev/hda1
# спецификация compact работает не везде compact
# определяет нормальный текстовый режим 80x25
# можно задать слово ask, чтобы при загрузке спрашивало
# номер видеорежима. Можно просто подставить цифру
# видеорежима
```

```
vga=normal
# при prompt выдается приглашение boot: и ожидается
# ввод метки для выбора операционной системы на
# загрузку или Enter для загрузки первой по порядку.
# Можно определить delay , где n десятые
# секунды, которые LILO будет ждать, после чего произведет
# загрузку первой по порядку операционной системы.
# Во время ожидания можно нажать Ctrl и перейти в режим
# prompt
prompt
# ------------ секция загрузки Linux ------------
# образ ядра Linux
image=/vmlinuz
# метка, вводимая на приглашение boot:
label=Linux read-only
# ------------- секция загрузки DOS -------------
# DOS раздел
other=/dev/hdb1
# инициализация chain загрузчик
map-drive = 0x80
       to = 0x81
map-drive = 0x81
       to = 0x80
# метка, вводимая на приглашение boot:
label=dos
```

4.3 Говорят, что якобы можно грузить Linux напрямую из DOS'а не пользуясь LILO. Это действительно так? Если да, то как это сделать?

Действительно вполне можно загружать Linux из DOS'а, хотя такой метод и не пользуется популярностью, так как из-за ненадежности файловой системы FAT у DOS'а и подверженности ее влиянию вирусов вы можете испортить файлы, необходимые для загрузки.

Для загрузки из DOS'а вам понадобятся только два файла:

1. программа *loadlin.exe* из дистрибутива.
2. ядро собранное для вашей машины (подойдет и из дистрибутива, если в ядре есть поддержка аппаратуры, которая представлена на вашей машине).

Заметим, что ядро должно быть обработано командой *rdev(8)*. Например, если мы имеем образ ядра в файле **vmlinuz** в текущем каталоге, а ваша корневая файловая система размещена на устройстве **/dev/hda1** необходимо выполнить:

`rdev vmlinuz /dev/hda1`

чтобы ядро после загрузки знало, где ваша корневая (главная) файловая система (**/**), затем

`rdev -R vmlinuz 1`

что установит флаг первоначального монтирования файловой системы как read-only, что необходимо программе *fsck* для проверки файловой системы, затем можно (но не обязательно)

`rdev -v vmlinuz`

для установки текстового видеорежима, отличного от стандартного 80x25, где n - это номер режима.

После выполнения данных действий положите файл **vmlinuz** вместе с **loadlin.exe** куда-нибудь на диск DOS. Для загрузки, в DOS'е достаточно переместится в тот каталог, где находятся эти два файла и ввести команду:

`loadlin vmlinuz`

Однако можно обойтись и без обработки ядра командой *rdev*. Можно просто указать *loadlin*, в каком месте находится главная файловая система. Например:

```
loadlin vmlinuz root=/dev/hda1
```

4.4 У меня стоят три менеждера окон к X Window. Куда мне прописать чтобы по умолчанию командой `startx` грузился *fvwm95*?

Вам нужно воспользоваться механизмом альтернатив. Введите команду:

```
update-alternatives --display x-window-manager
```

и вы получите список установленных в системе менеджеров окон. Введите команду:

```
update-alternatives --config x-window-manager
```

и вам выдаст диалог, в котором вы сможете выбрать нужный менеджер окон, который будет и запускаться при старте X Window.

4.5 Как соединится с провайдером для выхода в Internet через модем, по протоколу PPP?

Для начала, если ядро у вас собрано без поддержки протоколов PPP и SLIP вам нужно собрать его заново с поддержкой этих протоколов. Как собирать ядро описано в этом же FAQ. См. список вопросов.

Еще недавно я бы сказал, что готовой программы нет, но теперь готовая программа есть прямо в дистрибутиве *Debian* . Она называется *pppconfig(8)*. Все что вам нужно сделать - это честно и правдиво ответить на все вопросы, которые задаст вам эта программа.

Соединение осуществляется командой *pon*, а завершение соединения с провайдером осуществляется вызовом команды *poff*, которая убивает демон, отвечающий за связь и заставляет его положить "трубку" модема.

Как вы уже поняли - это решение далеко не самое красивое. Например, можно воспользоваться *diald* - о чем ниже. Однако это очень простое решение, Установление соединения при помощи демона *diald*

Прежде всего хочу заметить, что данные здесь конфигурационные файлы могут для вас не подойти, хотя у меня они работают. Все описанное ниже дает скорее понятие о том как все это настраивать, чем конкретное готовое решение. В любом случае очень рекомендую тщательно изучить страницы руководства man по *pppd(8)* и *diald*, а также PPP-HOWTO.

Пакет *diald* входит в состав дистрибутива *Debian* , да и по моему в другие дистрибутивы тоже. Ну а если у вас все-таки его не оказалось, вы всегда можете выкачать его из Internet.

После того как вы установите пакет, например, командой

```
dpkg -i diald-0.16.4-1.deb
```

или

```
apt-get install diald
```

В каталоге **/etc/diald** у вас появятся его конфигурационные файлы. Вам понадбится править только два из них. В файле с именем **diald.options** хранится конфигурация *diald*, а в файле с именем **connect** находится сценарий, который устанавливает модемное соединение, набирая номер и выполняя функции идентификации пользователя.

Начнем с файла *diald.options*. Ниже дан в качестве примера мой:

```
mode ppp
connect "chat -f /etc/ppp/pppscript"
device /dev/ttyS1
speed 19200
modem
lock
crtscts
local 192.168.0.1
remote 192.168.0.2
```

```
netmask 255.255.255.0
impulse 120,60
dynamic
defaultroute
pppd-options
noipdefault
name "victor_v"
asyncmap 0
include /etc/diald/standard.filter
```

Данная конфигурация расчитана на использование diald с протоколом PPP с аутентификацией пользователя по протоколу PAP. Адреса `local` и `remote` даны "от балды". Так как далее используется ключ `dynamic`, а в параметре `ppp-options` задано значение `noipdefault`, то при установлении связи адреса удаленной машины-сервера и адреса вашей машины будут изменены на те, которые сообщит удаленная машина.

Параметр `device` установлен в значение **/dev/ttyS1**, что соотвествует второму последовательному порту COM2. Вы же можете изменить это значение, если ваш модем использует другой порт. (Для COM1 будет **/dev/ttyS0** и т.п.). Параметр `speed` установлен в значение 19200 и означает портовую скорость. Скорость вы также должны задать ориентируясь на модем, которым вы пользуетесь. Возможные значения: 2400, 9600, 19200, 34800, 57600 и т.д.

Параметр `impulse` установлен в значение 120,60. Это говорит о том, что *diald будет* проверять простаивает ли линия через каждые 2 минуты (120 сек) и будет разрывать соединение (класть "трубку" модема), если в течении 1 минуты (60 сек) линия будет продолжать простаивать. Простой линии выражается в отсутствии приема или передачи пакетов через модем. Таким образом вы экономите деньги на повременной оплате за телефон и за Internet. Излишне говорить, что вы можете настроить эти параметры под себя.

Особо нужно отметить параметр `connect`. В данном примере он установлен в значение `chat -f /etc/ppp/pppscript`. Ниже приводится содержимое файла **pppscript**

```
ABORT ERROR
ABORT BUSY
ABORT "NO CARRIER"
ABORT "NO DIALTONE"
REPORT "CARRIER"
REPORT "CONNECT"
TIMEOUT 90
"" AT&F1 "OK" ATDT900020 "CONNECT"
```

Мне было удобнее пользоваться таким файлом, чем поставляемым с пакетом *diald* файлом **connect**. Это потому, что мой провайдер использует аутентификацию пользователей по протоколу PAP. Если же сервер у вашего провайдера настроен на ввод имени и пароля по приглашениям `Login:` и `Password:`, то вам лучше воспользоваться файлом **connect**. Тогда строчка с параметром `connect` в файле **diald.options** будет выглядеть так:

```
connect "/etc/diald/connect"
```

Файл connect хорошо задокументирован внутри и проблем с его использованием быть не должно. Вам нужно будет только поменять параметры `MODEM_INIT` на строку инициализации вашего модема, `PHONE_NUMBER` на номер телефона вашего провайдера, `USER_CHAT_SEQ` на строку-приглашение, которую вы получаете для ввода имени, `USER_NAME` на ваше регистрационное имя у провайдера, `PASSWD_CHAT_SEQ` на строку-приглашение, которую вы получаете для ввода пароля, `PASSWORD` на ваш пароль у провайдера и наконец `PROMPT` на строку, которую вы получаете в случае успешного ввода имени и пароля.

Возможно вам придется поэкспериментировать пока у вас все получится. Для этой цели могу рекомендовать терминальную программу *minicom*, где вы всегда сможете установить соединение в ручную и посмотреть все строки приглашения.

Следующий этап - это файл **/etc/ppp/options**. Ниже дан в качестве примера мой:

```
lock
defaultroute
crtscts
noipdefault
modem
asyncmap 0
debug
19200
/dev/ttyS1
name "victor_v"
```

Здесь вроде все должно быть понятно, тем более, что часть параметров перекрывается конфигурационным файлом для *diald*. Замечу только, что строка name “`victor_v`” нужна только в случае использования протокола PAP.

Для тех, у кого провайдер использует как и у меня аутентификацию пользователей по протоколу PAP будет нужен еще файл **/etc/ppp/pap-secrets**. Вот пример моего:

```
# Secrets for authentication using PAP...
# client      server       secret        IP addresses
"victor_v"      *         "password"
```

Вместо password должен стоять ваш пароль, а вместо `victor_v` ваше регистрационное имя у провайдера. Кроме того, оно же прописывается как вы можете заметить и в файл **/etc/ppp/options** и в файл **/etc/diald/diald.options**. Естественно, что для тех у кого провайдер не поддерживает PAP, эти параметры в данных файлах не нужны.

Далее вам необходимо настроить свою систему для использования DNS провайдера. У вас должен быть адрес DNS-сервера провайдера. Его нужно поместить в файл **/etc/resolv.conf**. Вот пример моего файла:

```
nameserver 194.84.131.242
search permonline.ru
```

где параметр nameserver задает адрес DNS-сервера провайдера, а параметр search имя домена провайдера.

Ну вот теперь кажется все. После окончания всех настроек перезапустите diald командой
`/etc/init.d/diald restart`

Теперь, когда вы в *Netscape* или в *Lynx* или в mc обратитесь на адрес, который неизвестен вашей системе, *diald* попытается установить соединение с вашим провайдером и если это получится, то вы попадете туда куда обратились.

Если у вас не получилось. Что же мне жаль. Причин может быть множество. Здесь я могу только посоветовать вам подробно изучить документацию.

5 Управление пакетами

5.1 Что такое *stable*, *testing*, *unstable* ветки *Debian* ?

Это направления работы над *Debian* .

- *stable* (стабильный) дистрибутив — официально выпущенный дистрибутив, в него обычно изменения не вносятся. Найденные ошибки размещаются в отдельном депозитарии, и периодически вносятся в сам дистрибутив, формируя новый выпуск. Принципиальная идея стабильного дистрибутива — все его установки похожи друг на друга. Именно этот дистрибутив можно обычно найти на CD и DVD. На данный момент стабильным дистрибутивом является *Debian* GNU/Linux 3.0r0, кодовое имя *Woody*.

- *testing* (тестируемый) дистрибутив — будущая версия дистрибутива. Над ним идет постоянная работа по исправлению ошибок и по мере необходимости обновляются версии программного обеспечения. В определенный момент осуществляется "заморозка" дистрибутива — начинается подготовка к выпуску нового дистрибутива, в процессе которой идет только исправление ошибок; версии программного обеспечения изменяются только в случае крайней необходимости. Как только число критических ошибок становится равным нулю, а число обычных ошибок не превышает определенного количества, дистрибутив считается готовым к выпуску. На данный момент тестируемым дистрибутивом является *Sarge*. В отличие от предыдущих тестируемых версий *Debian* , он доступен на CD и DVD.

- *unstable* (нестабильный) дистрибутив — "опытное поле" *Debian* . В нем идет постоянное обновлений версий программного обеспечения (до сотни пакетов в день!), на ошибки особенно не смотрят, кроме ошибок связанных с безопастностью. Пользоваться им рекомендуется только тем, кто может выделить под него отдельный компьютер :). Кодовое имя этого дистрибутива *Sid*.

Раньше была ротация кодовых имен: например, Woody сперва был *unstable*, затем *testing* и теперь *stable*. Теперь эта ротация имеет место только в стабильном и тестируемом дистрибутивах. Принято решение нестабильный дистрибутив всегда называть Sid.

5.2 Что становится с предыдущими стабильными дистрибутивами?

Debian поддерживает предыдущий и текущий стабильный дистрибутивы. Более старые дистрибутивы попадают в архив. Над ними не осуществляется работа по исправлению ошибок.

5.3 Что такое *experimental*?

Это часть архива *Debian* , не входящая в официальный дистрибутив. В *experimental* находятся кандидаты на вхождение в *Sid*, которые не проходят по критериям качества или имеют серьезные конфликты зависимостей с другими пакетами.

5.4 Что такое *non-free* и *contrib*?

Debian это проект по созданию дистрибутива GNU/Linux, состоящего из свободного программного обеспечения. Требования к лицензии, по которым тот или иной продукт может считаться свободным, описаны в документе *Debian Free Software Guides* (*DFSG*).

Програмное обеспечение, которое не является свободным, не может входить в официальную поставку *Debian* , и не является частью дистрибутива.

Тем не менее, проект *Debian* с целью избежания конфликта интересов с пользователями (которые не всегда ценят свою свободу), предоставляет свои ресурсы: файл-серверы, зеркала, система отслеживания ошибок, списки рассылки некоторым пакетам с несвободным ПО. Данные пакеты размещаются в части дистрибутива, имеющей название *non-free*. При сборке дистрибутива на CD принято *non-free* выделять в отдельный диск или не включать в дистрибутив вовсе.

Также существет свободное программное обеспечение, которое требует для своей работы несвободные библиотеки или программы. Это программное обеспечение считается частью дистрибутива, и размещается в разделе *contrib*.

5.5 Что такое система pools?

Раньше архив дистрибутива представлял из себя дерево каталогов, где пакеты были отсортированы по назначанию. Затем было принято решение для нестабильного и тестируемого дистрибутива использовать структуру типа `pool/main/<буква или libбуква>/пакет.deb`

. Эта система оказалась очень удобной и гибкой. Поэтому теперь *Debian* будет иметь структуру этого класса для всех дистрибутивов.

5.6 Как добавить http или ftp зеркало *Debian* ?

Существуют два способа указания пути к архиву пакетов *Debian* .

В случае если вам нужно указать путь к архиву пакетов *Debian* , построенному в виде стандартной структуры (например, официальное зеркало), надо в файл **/etc/apt/sources.list** добавить строку вида:

```
deb protocol://host branch sections
deb-src protocol://host branch sections
```

где:

- `protocol` - протокол (file, http, ftp)
- `host/path` - hostname зеркала и путь до иерархии *Debian*
- `branch` - ветка (stable, testing, unstable)
- `sections` - список разделов дистрибутива разделенный пробелами (обычно `main contrib non-free`)

пример:

```
deb http://debian.psu.ru stable main contrib non-free
deb-src http://debian.psu.ru stable main contrib non-free
```

Если же вам нужно указать путь к каталогу с пакетами (например программа, не являющаяся частью *Debian*), то следует внести в файл **/etc/apt/sources.list** следующие строки:

`deb protocol://host/path path-to-archive/` `deb-src protocol://host/path path-to-archive/`

где:

- `protocol` - протокол (file, http, ftp)
- `host/path` - hostname зеркала и путь до иерархии *Debian*
- `path-to-archive` - путь к каталогу с файлом Packages.gz, обратите внимание на то, что "/" обязателен

пример:

```
deb ftp://people.debian.org/schoepf/kde3/woody ./
deb-src ftp://people.debian.org/schoepf/kde3/woody ./
```

Строка `deb-src` не обязательна, и нужна только в случае, если вы собираетесь самостоятельно перекомпилировать какой либо пакет.

Более подробную информацию вы можете найти в документации на *apt* и в списках рассылки *Debian* , посвященных созданию "вспомогательных" депозитариев *Debian* .

5.7 Я добавил новую строку в /etc/apt/sources.list но пакеты не ставятся!

Вы наверное забыли после этого выполнить команду `apt-get update`. Если эта команда выдает сообщения об ошибках, читайте документацию на *apt(8)*, и проверяйте.

5.8 Как добавить компакт-диск с депозитарием?

Если компакт диск создан стандартными средствами и имеет стандартную структуру каталогов *Debian* (например, любой из дисков созданных *debian-cd* или *jigdo*), достаточно ввести команду

```
apt-cdrom add
```

и "познакомить" *apt* с новым диском.

5.9 Как получить образы компакт-дисков *Debian* ?

Можно скачать *ISO9660* образы дисков на любом из зеркал, которое вы найдете на **сайте Debian** (**http://www.debian.org**), но готовы ли вы к тому, что после скачивания образа в 650 мегабайт, его md5 сумма будет неправильной? :)

Существуют два более приятных способа заполучить образы дисков *Debian* :

- купить копию официальных дисков
- воспользоваться программой *jigdo*

В России CD и DVD с копией официальных дисков *Debian* можно купить в **Linuxshop** (**http://www.linuxshop.ru**) и **LinuxCenter** (**http://www.linuxcenter.ru**), а также во многих других местах, о которых я хотел бы написать здесь, если найдутся желающие :)

Если же вы решили скачать образы *Debian* , настоятельно рекомендую воспользоваться программой *jigdo*. Она есть как под практически любой *NIX, так и под *Windows*. Ее принцип работы заключается в том, что вы должны скачать "заготовку" диска в ~50 мегабайт, и указать зеркало с которого скачать файлы дистрибутива. *jigdo* самостоятельно скачает файлы, сложит их определенном месте для дальнейшего использования, а затем соберет из них диск идентичный тому, с которого делалась заготовка, что и подтвердит затем, проверив md5 сумму.

Используя *jigdo* и имея поблизости хорошее зеркало *Debian* вы сможете иметь всегда диски со свежим *testing* или диски с той или иной альтернативной комплектацией.

5.10 Как обновить программное обеспечение?

Если вы правильно указали источники пакетов в **/etc/sources.list** и выполнили команду `apt-get update` , достаточно выполнить команду `apt-get dist-upgrade`.

5.11 Как поставить пакет?

Выполните команду

`apt-get install имя_пакета`

При установке пакета всегда проверяются зависимости, и если становка пакета требует установки или удаления других пакетов, вам будет предложено ознакомиться с возможными последствиями.

В случае, если вы имеете просто файл пакета, и уверены, что все зависимости удовлетворены, можно установить пакет командой

`dpkg -i имя_пакета.deb`

5.12 Как удалить пакет?

Выполните команду

`apt-get remove имя_пакета`

если вы хотите оставить файлы настроек, или

`apt-get remove --purge имя_пакета`

если вы хотите удалить пакет так, будто он у вас и не был установлен.

При удалении пакета всегда проверяются зависимости, и если удаление пакета требует установки или удаления других пакетов, вам будет предложено ознакомиться с возможными последствиями. Пример:

```
root@moria:~# apt-get remove tetex*
Reading Package Lists...
Done Building Dependency Tree...
Done
Note, selecting tetex-extra instead of tetex-nonfree
```

```
Note, selecting libkpathsea3 instead of tetex-lib
The following packages will be REMOVED:
  dvi2dvi dvi2ps latex2rtf libkpathsea3 tetex-base tetex-bin tetex-extra
  texmacs
0 packages upgraded, 0 newly installed, 8 to remove and 0  not upgraded.
Need to get 0B of archives. After unpacking 98.2MB will be freed.
Do you want to continue? [Y/n]
```

5.13 Как мне сделать собственный .deb пакет?

Я рассмотрю здесь простой способ, основанный на ручной сборке пакета, без использования специфических утилит типа *deb-make* и других.

Для начала, вы должны иметь, то что вам нужно установить с помощью собираемого вами пакета. Путь это будет какая-либо утилита, расширяющие возможности системы. (С тем же успехом - это могут быть дополнительные файлы шрифтов или еще что-нибудь). Пусть эта утилита называется *probe*. Положим, что к этой утилите вы написали страничку руководства **man** с названием **probe.1** и кроме того положим, что есть какой-либо файл, где разобран пример работы с данной утилитой с именем **example**. Путь файл с примером и страничка руководства называются сопровождающими файлами.

Важно, чтобы вы представляли, где должна быть размещена эта утилита и сопровождающие ее файлы. Обычно исполняемые файлы размещают в **/usr/bin**. Странички руководства man размещают в **/usr/man/man.1**, а всякие примеры в **/usr/lib/имя_утилиты**. Пусть так будет и в нашем случае.

Итак, выполняем следующие шаги:

1. Создаем временный каталог с именем **DEB**

2. Создаем в этом каталоге подкаталоги, в которые нужно поместить утилиту и сопровождающие файлы

   Создаем в этом каталоге подкаталоги, в которые нужно поместить утилиту и сопровождающие файлы. При этом каталоги создаются так, как будто DEB является корневым каталогом. Таким образом, в нашем случае, файлы должны быть размещены следующим образом:

   DEB/usr/bin/probe

   DEB/usr/man/man1/probe.1

   DEB/usr/lib/probe/example

3. Создаем в каталоге **DEB** служебный каталог с именем **debian**

4. В этом каталоге создаем обязательный файл **control** и по вашему желанию также могут быть добавлены файлы **preinst**, **postinst**, **prerm**, **postrm** и **conffiles**.

   Вот для чего они нужны:

control	Служебная
conffiles	Список конфигурационных файлов
preinst	Скрипт, выполняемый перед началом установки пакета
postinst	Скрипт, выполняемый после установки пакета
prerm	Скрипт, выполняемый перед удалением пакета
postrm	Скрипт, выполняемый после удаления пакета

   Нелишним будет напомнить, что скрипты должны иметь права на выполнение, иначе ничего выполняется у вас не будет.

   Я рассмотрю здесь простой способ, основанный на ручной сборке пакета, без использования специфических утилит типа *deb-make* и других.

5. Теперь заполняем файл **control** служебной информацией.

   Эту информацию впоследствии будет использовать менеджер пакетов *dpkg* и программа *dselect*. Информацию можно занести в любом текстовом редакторе. Для нашего случая я привожу уже готовый файл:

   ```
   Package: probe
   Version: 1.0
   Architecture: i386
   Maintainer: Ivan Ivanov <ivan@perm.ru>
   Description: My probe utility
    This is my utility
   ```

Теперь поясним, что к чему. Слова с двоеточиями являются служебными и выполняют закрепленные за ними функции. Здесь даны далеко не все возможные слова - остальные найдете на страничке руководства man с названием *deb-control(5)*. За словом Package: должно идти имя пакета. В этом имени не должно быть заглавных букв или небуквенных символов типа "!", "?" и т.д. За словом Version: должен идти номер версии. За словом `Architecture:` архитектура машины для которой собирается пакет. Для платформы Intel это `i386`. За словом `Maintainer:` должно следовать имя автора пакета, с необязательным адресом электронной почты (в нашем случае `ivan@perm.ru`). За словом `Description:` должно следовать краткое, или полное описание пакета (можно использовать русские буквы, но тогда в *dselect*'е вы будете иметь проблемы). Краткое описание следует непосредственно за словом. Полное описание начинается со следующей строки.

Обратите внимание: перед фразой `This is my utility` пробел. Он указывает, что данная фраза является продолжением описания.

Если его не поставить, то при сборке пакета вы получите сообщение об ошибке.

1. Создайте и заполните остальные файлы, указанные в таблице, если ВАШЕМУ пакету это нужно (в данном случае они не нужны).

2. Для генерации **.deb** пакета наберите команду

   `dpkg -b имя_каталога имя_пакета.deb`

   В нашем случае эта команда будет выглядеть так:

   `dpkg -b DEB probe-1.0.deb`

   Если вы правильно выполнили все описанные выше инструкции, то вы получите файл **probe-1.0.deb**, который вы можете теперь установить через команду

   `dpkg -i probe-1.0.deb`.

Не правда ли, все это довольно просто? Вы можете пойти дальше, создав свое собственное дополнение к стандартному дистрибутиву в стиле *Debian* и подключать его через каталог **local** в программе *dselect*. Однако создание такого дополнения, с генерацией файла **Packages** будет посложнее. По этому я настоятельно рекомендую вам почитать страницы руководства man с названиями: *dpkg(8)*, *dpkg-deb(1)*, *deb-control(5)* и *dpkg-scanpackages(8)*.

5.14 Мне нужна программа *foo*, а она не входит в стабильный дистрибутив *bar*/не является частью архива *Debian* . Что мне делать?

В первом случае вам стоит заглянуть в архивы соответствующего списка рассылки *Debian* на **lists.debian.org** (**`http://lists.debian.org`**) или подписаться на этот список рассылки и спросить. Скорее всего кто-то собрал эту программу для вашей версии *Debian* , и сообщил в этот список об этом.

Если эта программа не входит в *Debian* , обратитесь к списку рассылки и сайту ее разработчиков.

Если же программу еще никто не собрал (или не разместил в собранном виде в Internet), попробуйте сами! Если у вас получится – разместите готовые пакеты, исходные тексты и патчи в виде депозитария *Debian* , и сообщите с соответствующий список рассылки об этом.

В случае, если программа является не входит в *Debian* , ее лицензия не противоречит *DFSG*, и у вас есть желание, возможность и время поддерживать ее для всех платформ, поддерживаемых *Debian* , попробуйте стать[2] *Debian Developer* – войдите в сообщество разработчиков *Debian* !

6 Система X Window

6.1 Как заставить работать PS/2 мышь с "колёсиком"?

Для этого вы должны привести файл **XF86Config-4** к следующему виду:

```
Section "InputDevice"
     Identifier "Netscroll"
     Driver "mouse"
     Option "CorePointer"
     Option "Device" "/dev/psaux"
     Option "Protocol" "IMPS/2"
     Option "ZAxisMapping" "4 5"
EndSection
```

Это можно сделать вручную или с помощью *deb-conf*, если вы поручили ему ведение этого файла. В этом случае достаточно корректно ответить на вопрос о типе мыши.

7 Changelog

```
02.11.2002 ! Исправление ошибок
           ! Изменен (незначительно) процесс генерации html
             (Anseis <Anseis1 at ezmail.ru>)
           ! Изменил иконки навигации.
   ! Добавлена подсекция
       ~ О данном документе
         ~ Благодарности
   ! Изменён вопрос:
       ~ Управление пакетами
         ~ Как добавить http или ftp зеркало Debian ?
                 ("Dimitry N. Naldaev" <dima at tic.perm.ru>)


31.10.2002 ! Исправление ошибок
           ! Добавлен changelog
           ! Изменён вопрос:
               ~ Управление пакетами
                 ~ Как поставить пакет?

30.10.2002 ! Исправление ошибок
           ! Добавлены вопросы:
               ~ Управление пакетами
                 + Мне нужна программа foo, а она не входит в
```

[2]Просьба российским разработчиком *Debian* рассказать мне о том, что для этого нужно – для включения в FAQ. – igor

```
          стабильный дистрибутив bar/не является частью архива
          Debian. Что мне делать?
      + Система X Window
        + Как заставить работать PS/2 мышь с "колёсиком"?

     (+) - Новые

28.10.2002 ! Миграция с \LyX на \LaTeX
           ! Приведение в порядок внешнего вида
           ! HTML вариант разбит на несколько файлов
           ! Исправление ошибок
           ! Официальный выпуск в свет (объявлено в
             debian-russian@lists.debian.org, http://linux.perm.ru)
           ! Добавлены вопросы:
               + Русификация
                 + Русские локали
                 + Русская консоль
                 + Включение русского при установке
                 * Включение поддержки русского в bash для обычных
                   пользователей
                 + А как насчет русского в консоли root?
                 + Поддержка русского языка в X Window
                 + Захотел прочитать текстовый файл на русском языке, который
                   я сделал в DOS'е, а там русских букв нет, вместо них
                   почему-то псевдографика. Каким  образом можно прочитать
                   текстовые файлы из DOS'а?
                 * 3.8 Как сделать так, чтобы в моем mc (Midnight Commander)
                   были видны русские буквы и чтобы я мог их там набирать,
                   а то лезет всякая ерунда?
                 * Почему у меня программа для работы с электронной почтой
                   elm говорит Unknown charset, когда я пишу письма на
                   русском языке? Как с этим бороться?
               ~ Настройка приложений
                 * Когда работаю в mc (Midnight Commander) в эмуляторе
                   терминала xterm в X Window, то возникают проблемы с клавишами.
                   Понять не могу, что за ерунда. Как это вылечить?
                 * У меня на первом винте стоит Linux но есть и второй винт, на
                   котором стоит DOS, как мне добится чтобы lilo грузил мне DOS?
                 * Говорят, что якобы можно грузить Linux напрямую из DOS'а не
                   пользуясь LILO. Это действительно так?
                   Если да, то как это сделать?
                 * У меня стоят три менеждера окон к X Window. Куда мне прописать
                   чтобы по умолчанию командой startx грузился fvwm95?
                 * Как соединятся с провайдером для выхода в Internet через модем,
                   по протоколу PPP?
               + Управление пакетами
                 + Что такое stable, testing, unstable ветки Debian ?
                 + Что становится с предыдущими стабильными дистрибутивами?
                 + Что такое experimental?
                 + Что такое non-free и contrib?
                 + Что такое система pools?
                 + Как добавить http или ftp зеркало Debian ?
                 + Я добавил новую строку в /etc/apt/sources.list но пакеты
                   не ставятся!
```

```
                  + Как добавить компакт-диск с депозитарием?
                  + Как получить образы компакт-дисков Debian ?
                  + Как обновить программное обеспечение?
                  + Как поставить пакет?
                  + Как удалить пакет?
                  * Как мне сделать собственный .deb пакет?

               (+) - Новые
               (*) - из FAQ Виктора Вислобокова

25.10.2002 ! Первый релиз
           ! Миграция с HTML на \LyX
           ! HTML вариант в виде одного файла
           ! Вопросы:
                + О данном документе
                  + История документа и авторы
                  + Доступные форматы
                  + Лицензия
                + Общие вопросы по дистрибутиву
                  + Что такое Debian ?
                  * Чем отличается Debian от других дистрибутивов?
                  * Какими способами можно установить Debian?
                  * Какая версия Debian на сегодня самая свежая?
                + Настройка приложений
                  * Как мне сделать собственный .deb пакет?

               (+) - Новые
               (*) - из FAQ Виктора Вислобокова

23.10.2002 - Начата работа над FAQ
```