

# Доработка напильником. (Debian Sarge)

© Балдин Е.М.

06 ноября 2005

Там же в инструкции написано:  
«После сборки доработать напильником».  
*Окончание старого анекдота.*

Если просто лежать на диване и ничего не делать, то даже в этом случае мозг потребляет 10% от общей энергии, а если хоть что-то делать, например, читать документацию, то энергопотребление возрастает более чем в два раза. Поэтому, обычно у человека вырабатывается отрицательный рефлекс на умственную работу. Очень часто много времени и усилий теряется из-за нежелания остановиться и подумать. Для *эффективной* работы необходимо выбирать эффективные приёмы и отказываться от ненужных привычек. И то и другое требует размышлений и дополнительных усилий. При доработке напильником надо учитывать, что очень часто требуется дорабатывать не программы, а самого себя. Это не просто, так как вредные привычки, как правило, и самые любимые.

Эта статья была опубликована в 4ом декабрьском номере русскоязычного журнала Linux Format (<http://www.linuxformat.ru>). Текст статьи доступен под лицензией FDL. Все вопросы по содержанию и по доступу к исходникам статьи следует задавать мне по электронной почте [E.M.Baldin@inp.nsk.su](mailto:E.M.Baldin@inp.nsk.su).

# Содержание

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Установка</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Настройка</b>	<b>4</b>
3.1	sudo . . . . .	4
3.2	Console . . . . .	5
3.3	X Window . . . . .	5
3.4	Кириллица в разных программах . . . . .	6
3.4.1	Open Office . . . . .	6
3.4.2	a2ps . . . . .	6
3.4.3	ispell . . . . .	7
3.4.4	jpilot . . . . .	7
3.5	fvwm . . . . .	7
3.6	Л <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X . . . . .	8
3.6.1	TeXLive . . . . .	8
3.6.2	latex2html . . . . .	8
3.7	Emacs . . . . .	9
3.7.1	xxkb . . . . .	10
3.7.2	Л <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X . . . . .	10
3.7.3	xdvi . . . . .	11
3.8	Экзотическое оборудование . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Послесловие</b>	<b>12</b>

## 1 Введение

К первому русскоязычному номеру журнала Linux Format прилагался DVD диск с Debian 3.1. Это событие наложило на плановое обновление железа моего домашнего компьютера<sup>1</sup>. Желание сменить дистрибутив Linux в конце концов выиграло бой с ленью. Кстати, лень часто оказывается права.

В этом тексте я не только представил список проблем, обнаруженных мной при настройке подходящей «среды обитания», но и попытался описать, как я их решил, попытался решить или перестал их считать проблемами. Предупреждаю, что я не гуру и что, прежде чем следовать моим советам, необходимо понимать что Вы хотите.

Никогда не стремился разбираться в системе. Страшно люблю быть «простым пользователем». Но если мне неудобно, то приходится разбираться. По простетвию

---

<sup>1</sup>Я наконец-то уперся в ограничение по скорости для Celeron 766: задачник по физике «Кинематика» долго «собирался». Это не сильно тормозило работу над ним, но серьёзно раздражало.

какого-то количества лет и множества перепробованных методов я пришёл к выводу, что общепринятые в Unix методы работы и подходы удобнее «наработанных» привычек. И я поставил цель научиться этому для *автоматизации* своей деятельности. Ниже приведён список программ, которые я однажды запланировал освоить:

**emacs** По началу я, следуя привычке, приноворился к `fte`, но довольно быстро уперся в ограничение этого редактора. Для отвыкания потребовался перевод «Руководства по GNU Emacs» от Алекса Отта и неделя времени. Нисколько не жалею. Это была одна из самых удачных «доработок напильником» над собой.

**Л<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** Одно время я считал себя «мастером визуальной разметки». Я знал все необходимые комбинации клавиш для быстрого набора формул, я пользовался стилями, отличал шрифты друг от друга. Но все эти «наработанные» навыки не остановили меня от перехода на Л<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Это решение дало мне в руки инструмент с помощью которого я самостоятельно мог верстать книги на вполне приличном уровне. Для перехода хватает одной русскоязычной книги по Л<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: достаточно перевода от Бориса Тоботраса «Не очень краткого введения в Л<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X» и примера заголовка для включения русского языка.

**fvwm** Делал всё возможное, чтобы не пользоваться этим «управляющим окнами». Привык к `icewm`, имею там любимую тему `Urbicande`. Но *надо*. Перешёл в процессе установки и настройки Debian Sarge. Приобрёл множество впечатлений.

**Сказать нет ms** Всячески пытаюсь избавиться, но как человеку «отравленному» клонами идеи Питера Нортона сделать это тяжело. Отвыкание проходит постепенно на протяжении множества лет. Заставляю себя делать простые операции манипулирования файлами более естественными командами.

Этим, естественно, список не исчерпывается. В нём постоянно что-то появляется или исчезает по мере необходимости и привыкания. «Доработка напильником» это не действие — это состояние души.

## 2 Установка

Установка нового дистрибутива с нуля происходит не часто и, как следствие, всё забывается. Поэтому первый шаг, который я таки не сделал вовремя: необходимо прочитать «Руководство по установке Debian GNU/Linux». Позже я нашёл там много интересного. Если Вы не знаете что такое `apt`, то потратьте время на изучение этой технологии управления пакетами.

Собственно говоря, процесс установки протекает гладко. Надо только внимательно читать подсказки и везде выбирать русский. В качестве кодировки я всегда выбираю `koï8-r`, поэтому здесь Вы не найдёте советов как жить и бороться с `unicode`. Понятно, что в будущем другой альтернативы не будет, но если хочется спокойствия, то пока следует держаться от этого будущего подальше. Единственное, что

хотелось бы отметить: при автоматической разметки диска для программ по умолчанию выделяется слишком мало места. Для полного спокойствия надо хотя бы десять гигабайт.

## 3 Настройка

Считаем, что установка прошла нормально и осталось довершить создание удобного для вас окружения. Нет никакой возможности заранее разглядеть все возможные грабли на пути к обустройству. Здесь перечислены только те проблемы, на которые я наткнулся самостоятельно.

В случае возникновения проблем для расследования причин следует использовать `apt-cache`, `dpkg` и `locate`. Про чтение документации даже упоминать не хочется: сколько времени я потерял, не прочитав тот или иной кусочек текста, надеясь найти ответ «методом тыка». Правда, случаются ситуации когда найденные Вами «грабли» не документированы, тогда остаётся последняя надежда: [www.google.com](http://www.google.com) и списки рассылки.

### 3.1 sudo

Первое, что следует сделать, это настроить `sudo`, или другую подобную программу. Цель: свести действия под личиной `root` к минимуму.

Для настройки `sudo` следует отредактировать файл `/etc/sudoers`, чтобы он выглядел примерно следующим образом:

---

```
# Host alias specification
Host_Alias  HOME = localhost

# User alias specification
User_Alias ADMIN = <<пользователь>>

# Cmnd alias specification
Cmnd_Alias APT = /usr/sbin/synaptic , /usr/bin/apt-get , \
    /usr/bin/dpkg , /usr/sbin/dpkg-preconfigure , \
    /usr/bin/aptitude

# User privilege specification
root  ALL = (ALL) ALL
ADMIN HOME = NOPASSWD: APT
```

---

Здесь вы пользователю «пользователь» разрешаете пользоваться программами для установки и настройки пакетов. Например, «пользователь» может выполнить следующую команду:

```
> sudo apt-get install xfonts-bolkhov-koi8r-misc
```

Вы можете настроить и другой набор команд, который Вам временами приходится исполнять под суперпользователем. В дальнейшем я буду упускать приставку `sudo` при описании команд, но лучше чтобы она у Вас была, так как роль «суперпользователя» потенциально опасна. Если команды требуют прав суперпользователя, то перед ними будет ставиться значок приглашения «>».

## 3.2 Console

*Занести в список:* перестать работать в «консоли».

Но если очень хочется, то для работы в консоли достаточно установить пакет `console-cyrillic`. Если Вас не устраивают настройки, то пакет можно перенастроить:

```
> dpkg-reconfigure console-cyrillic
```

Далее следует выбрать из предлагаемых вариантов необходимые Вам. Я выбрал в качестве шрифта `UniCyr` размера 14 и `CapsLock` для переключения между раскладками.

## 3.3 X Window

Если в процессе установки последовательно указывать Ваше желание увидеть русский язык «из коробки», то почти всё настраивается. За исключением некоторых моментов:

- Стандартные сокращения для шрифтов, такие как `fixed`, `10x20`, указывают на шрифты без кириллицы. То есть запущенный без настроек `xterm` не воспринимает кириллицу.
- Настройка клавиатуры предполагает старую «досовскую» раскладку.

Для устранения проблем со шрифтовыми сокращениями необходимо установить пакеты `xfonts-bolkhov-koi8r-misc`, `xfonts-bolkhov-koi8r-75dpi`. Далее следует раскомментировать в файле `/etc/X11/fonts/misc/xfonts-bolkhov-koi8r-misc.alias` все определения шрифтов, которые можно раскомментировать, как то: `fixed`, `10x20` и т.д., а в файле `/etc/X11/fonts/misc/xfonts-base.alias`, наоборот следует все стандартные сокращения закомментировать.

То же самое необходимо проделать с файлами `/etc/X11/fonts/75dpi/xfonts-bolkhov-koi8r-75dpi.alias` и `/etc/X11/fonts/75dpi/xfonts-75dpi.alias`, соответственно.

Теперь ваши изменения следует зафиксировать:

```
> update-fonts-alias misc
> update-fonts-alias 75dpi
```

Для настройки раскладки клавиатуры следует отредактировать `/etc/X11/XF86Config-4`. Для этого надо найти раздел `InputDevice` и изменить/добавить следующие строчки:

---

```
Option "XkbLayout" "us,ru"  
Option "XkbVariant" ",winkeys"  
Option "XkbOptions" "grp:shift_toggle,grp_led:scroll"
```

---

Эти строки означают, что английская раскладка включается по умолчанию, для русской раскладки следует учесть «winkeys», а переключение происходит по нажатию двух клавиш `Shift` и при этом загорается `Scroll Lock`.

По умолчанию в Debian настраивается запуск X Window через `xdm` или его аналог `kdm/gdm`. Но иногда требуется запустить второй сеанс X Window<sup>2</sup>. Для этого можно воспользоваться, например, командой:

```
startx — :2
```

2 — это номер X-консоли в которой запустится эта сессия.

Для того чтобы запускался ваш любимый Window Manager или `wm`, а не то, что стоит по умолчанию<sup>3</sup> можно указать это следующим образом:

```
echo fvwm > ~/.Xsession
```

## 3.4 Кириллица в разных программах

Особых проблем не обнаружено, но в процессе обустройства натолкнулся на некоторые проблемы с кириллицей.

### 3.4.1 Open Office

*Проблема:* в KDE — вместо меню одни квадратики.

*Решение:* в `/etc/openoffice/openoffice.conf` следует установить

```
export OOO_FORCE_DESKTOP=none
```

*Комментарий:* Почему-то этот эффект проявляется не у всех. Причину выяснять не особо то и хотелось.

### 3.4.2 a2ps

*Проблема:* при указании кодировки `-X koi8-r` не находит русских шрифтов.

*Решение:* Установить пакет `t1-cyrillic`. Добавить в `/etc/a2ps.cfg` в `LibraryPath` путь `/usr/share/fonts/type1/cyrillic/`. Запустить

```
/usr/share/a2ps/afm/make_fonts_map.sh
```

Получившийся файл `fonts.map.new` следует переместить в `~/a2ps` как `fonts.map`.

*Комментарий:* Решение наверняка неправильное, но работает. Если Вы не хотите печатать преобразованный текст сразу на принтер, то в `a2ps-site.cfg` можно добавить:

---

<sup>2</sup>Это важно в случае многопользовательской домашней машины.

<sup>3</sup>Умолчание можно сменить с помощью команды `update-alternatives`.

---

Option: `--encoding=koi8-r`

DefaultPrinter: `> $N.ps`

---

### 3.4.3 ispell

*Проблема:* При проверке с русским словарём `-i russain` не отличает «ё» от «е». Когда же гонения на «ё» закончатся?

*Кто виноват:* Можно посмотреть в `changelog.Debian` к пакету.

*Что делать:* «Пинать» текущего хозяина пакета или самому стать им. Проще собрать локально для себя, но это не выход.

### 3.4.4 jpivot

*Проблема:* Возможна порча баз с русскими именами на `ralm` при синхронизации.

*Решение:* «Забить» на `jpilot`. Портить базы, это ошибка в ДНК разработчиков.

*Комментарии:* Так жестоко поломали поддержку русского, похоже в процессе перехода с `gtk1` на `gtk2`. Воистину: «Лучшее — враг хорошего».

*Альтернатива:* Использовать для синхронизации и установки программ консольную утилиту `pilot-xfer`. Оно и более правильно.

## 3.5 fvwm

Если запустить `fvwm` с настройками по умолчанию, то, мягко говоря, то что Вы увидите, выглядит страшно. Это тонкий намёк на то, что надо заводить свой личный файл настроек `$HOME/.fvwm/config`.

Лучше утащить файл настроек у своего друга, которого Вы будете доносить вопросами. А можно взять в сети: благо, файлов с подробными описаниями предостаточно. Например, можно заглянуть на [www.fvwm.org](http://www.fvwm.org)

На [dotfiles.com](http://dotfiles.com) можно взять файл настроек от Дональда Э. Кнута. Файл сильно отличается по виду от настроек по умолчанию, немного устаревший, зато имеет свою философию и подробные комментарии. Без редактирования не обойтись.

Здесь бессмысленно давать советы, так как у каждого своё представление как должно быть и `fvwm` может стать чем угодно. Потратьте какое-то время на его настройку и привыкание.

Обратите внимание на «Наиболее часто задаваемые вопросы» в FAQ к `fvwm`:

#### 0.1 При запуске `fvwm` не работают клавиатурные комбинации. Что делать?

*Решение:* Добавьте в `$HOME/.fvwm/config` команду:

---

```
IgnoreModifiers L25
```

---

L это CapsLock, 2 это NumLock и 3 это ScrollLock

**0.2** `xmms` ведёт себя не так, как должен вести в соответствии с заданными правилами.

*Ответ:* `xmms` слишком умный, поэтому игнорирует все ваши настройки. За подробностями следует обращаться к разработчикам `xmms`.

Удобно для проверки настроек использовать модуль `FvwmConsole` — он позволяет интерактивно менять настройки задавая их в командной строке `FvwmConsole`.

## 3.6 ЛАТЭХ

Для начала работы с ЛАТЭХ следует установить пакеты `tetex-bin`, `tetex-base` и `tetex-extra`. Для того чтобы печатать на русском в преамбулу достаточно вставить что-то вроде:

---

```
\usepackage[T2A]{fontenc}
\usepackage[koi8-r]{inputenc}
\usepackage[english,russian]{babel}
\usepackage{indentfirst}% first paragraph indent
```

---

### 3.6.1 ТЭХLive

Как я понял из рассылки Debian, поставляемый стандартным образом дистрибутив ЛАТЭХ `tetex` довольно стар и его поддержка под большим вопросом. Основные усилия ЛАТЭХ-сообщества сосредоточены на дистрибутиве ТЭХLive и в будущем этот дистрибутив станет базой для Debian. А пока приходится только «облизываться». Но не всё потеряно: ТЭХLive можно установить отдельно. Для этого надо забрать последнюю версию ТЭХLive с сайта <http://www.tug.org/texlive/>.

Для установки следует смонтировать CD-образ ТЭХLive и запустить программу установки:

```
> bash install-tl.sh
```

Для установки ТЭХLive лучше выбрать директорию `/usr/local` и попросить сделать ссылки на программы в `/usr/local/bin`. Чтобы заработала программа `xdvi` необходимо поставить пакет `libxaw6`.

После установки достаточно установить `/usr/local/bin` в переменной `PATH` в начало и наслаждаться современным ЛАТЭХ. Проблем с кириллизацией у ТЭХLive не замечено.

*Предупреждение:* Размер установки по умолчанию почти 1 гигабайт.

### 3.6.2 latex2html

Для того чтобы программа `latex2html` заработала более-менее стабильно после установки ТЭХLive необходимо изменить некоторые из переменных, отредактировав файл настроек `/usr/share/latex2html/l2hconf.pm`:

---

```
$LATEX = '/usr/local/bin/latex';           # LaTeX
$DVIPS = '/usr/local/bin/dvips';           # dvips
$TEX = "/usr/local/bin/tex";               # TeX
$INILATEX = "/usr/local/bin/initex_\"&latex\"";
```

---

*Комментарий:* Весьма странная программа, но для быстрой трансляции вполне годится. На код смотреть не рекомендуется — лучше спать будете.

## 3.7 Emacs

Подробно про кириллизацию `emacs` можно прочитать в `Cyrillic HOWTO (russian)`. Последнюю версию можно найти по адресу <http://www.linux.org.ru/books/HOWTO/>. Для того, чтобы `emacs` «заговорил» по русски необходимо в `.emacs` установить языковое окружение:

---

```
(set-language-environment "Cyrillic-KOI8")
```

---

И настроить шрифты, например, так:

---

```
;; Подстановка шрифтов
(create-fontset-from-fontset-spec
  "-rfx-courier-medium-r-*-18-*-***-fontset-Vasja" t)
;; по умолчанию
(set-default-font "fontset-Vasja")
;; по умолчанию для фреймов
(add-to-list 'default-frame-alist '(font . "fontset-Vasja"))
```

---

Можно так же подменить шрифты и в меню. Для этого достаточно добавить соответствующие указания в `~/.Xresources`, примерно, так:

---

```
!Emacs
Emacs*.font: <Ваш любимый шрифт>
Emacs.pane.menu*.font: <Ваш любимый шрифт>
Emacs.pane.dialog*.font: <Ваш любимый шрифт>
Emacs.pane.menubar.font: <Ваш любимый шрифт>
Emacs.pane.menubar*.fontList: <Ваш любимый шрифт>
Emacs.pane.menubar.popup*.fontList: <Ваш любимый шрифт>
```

---

Для меня любимый шрифт, это: `-rfx-courier-medium-r-*-18-*-***-koi8-r`.

Для того чтобы русская проверка работала наверняка, потребуем использовать русски словари везде, где только можно:

---

```
;;Словарь для ispell – подставьте свой
(setq spell-command "ispell")
(setq ispell-dictionary "russian")
(setq flyspell-default-dictionary "russian")
(setq ispell-local-dictionary "russian")
```

---

Примечание: Для проверки «на лету» следует включить `flyspell-mode`.

### 3.7.1 `xxkb`

`Emacs` — очень умная программа, поэтому даже переключение между раскладками он берёт на себя. Система интернационализации `Mule` по умолчанию предполагает переключение раскладок с помощью клавиатурной комбинации `[Ctrl]+\`. В самом начале, когда я начал использовать `emacs`, мне показалось, что это «дикость» какая-то. Теперь же мне этот способ представляется самым удобным.

Единственное, что `emacs` не может сделать сам — это объяснить X Window, что в его окне нет необходимости переключать регистр. Решить эту проблему помогает программа `xxkb`, написанная Иваном Паскалем. К программе прилагается `README` на русском языке.

Для того, чтобы заставить X Window игнорировать `emacs`, следует создать файл `~/xxkbrc`, примерно, такого вида:

---

```
XXkb.mainwindow.enable: No
XXkb.controls.add_when_change: Yes
XXkb.controls.focusout: Yes
XXkb.app_list.wm_class_class.ignore: *emacs* *Emacs*
XXkb.app_list.wm_class_class.alt_group1: *emacs* *Emacs*
XXkb.button.enable: Yes
XXkb.button.geometry: 15x15-60+10
```

---

`XXkb.button.geometry` следует подобрать таким образом, чтобы кнопка индикации раскладки в окошке не перекрывала стандартные кнопки обрамления окна. `xxkb` позволяет переключать раскладки для каждого из окон независимо как с помощью стандартной комбинации клавиш, так и с помощью мышки. Кнопку индикации раскладки можно убрать средней кнопкой мыши, а если при этом активировать клавишу `Ctrl`, то это приложение будет занесено в список игнорируемых на постоянной основе.

### 3.7.2 `ЛATEX`

Для работы с `ЛATEX` в `emacs` лучше всего подходит пакет `auctex`. Этот пакет не входит в стандартную поставку `emacs`, поэтому его следует установить отдельно через `apt-get`. Чтобы использовать этот пакет необходимо в `.emacs` вставить следующие команды:

---

```
;; auctex
(require 'tex-site)
(setq TeX-auto-save t)
(setq TeX-parse-self t)
(setq-default TeX-master nil)
;; Автовставка ёлочек по нажатию клавиши "
(setq TeX-open-quote "<<")
```

```
(setq TeX-close-quote ">>")
;; refTeX - ref, labels u m. d. в LaTeX
(add-hook 'LaTeX-mode-hook 'turn-on-refTeX)
(setq refTeX-plug-into-AUCTeX t)
```

---

### 3.7.3 xdvi

С моей точки зрения для быстрого предпросмотра  $\text{\LaTeX}$ -файлов лучше всего подходит программа `xdvi`. Пакет `auctex` позволяет вызвать `xdvi` по `[Ctrl]+C [Ctrl]+C`. Для организации же «обратной связи» (возможности перехода из `xdvi` в нужную точку текста в `emacs` по `[Ctrl]+` +[левая кнопка мыши]) необходимы следующие настройки:

- В `.emacs` добавить команду:

---

```
(server-start) ;; emacsclient
```

---

- В `.Xresources` прописать ресурсы `xdvi`:

---

```
xdvi.editor: emacsclient --no-wait +%l %f
xdvi.wwwBrowser: mozilla
```

---

- В преамбулу  $\text{\LaTeX}$ -документа вставить:

---

```
\usepackage{srcltx}
```

---

## 3.8 Экзотическое оборудование

Обычно, при обновлении домашнего компьютера остаётся ворох комплектующих, которые выбросить жалко, а использовать проблематично. Ниже я приведу пример как не надо делать. На вопрос: «Как надо делать?» — отвечу: «Выбросить».

Обсуждаемый предмет: софт-модем с чипом Lucent. *Никогда не покупайте эту бяку!!!*

*Проблема:* после установки последних драйверов с <http://linmodems.org> соединяется без коррекции ошибок NoEC. Это видно в журнале `kppp`<sup>4</sup>.

*Причина:* в 2004 году вышла новая версия закрытого драйвера и там что-то «улучшили». Видимо, на эти улучшение наложилась плохая связь.

*Решение:* Следует устанавливать версию драйвера (alk-версия) от Алексея Кондратенко (`alk(at)tut(dot)by`). В поставке есть старая версия перед сборкой установить ссылку на неё.

```
ln -sf ltmdmobj.o-pre-8.31 ltmdmobj.o
```

---

<sup>4</sup>Для запуска `kppp` или другой «звонилки» необходимо, чтобы Вы были включены в группу `dialout`.

Перед установкой почитать `/docs/README` и `/docs/udev-setup` для настройки `udev`.

Почему я привёл этот случай: да потому что ни в документации, ни в списке рассылки не было ни слова про эту ошибку. Точнее были какие-то советы, но они ни к чему не приводили и только в одном сообщении обмолвка Алексея Кондратенко о возможных проблемах с новыми «улучшенными» драйверами поставило всё на свои места. Поиски решения заняли больше суток. Это не нормально.

Не стоит покупать и использовать экзотическое оборудование. Всегда смотрите что покупаете на предмет совместимости с `Linux`. Не следует покупать «брошенное» железо. Исключением, пожалуй, является звуковые карточка от «умершей» Aureal — всё что надо, теперь есть в ядре.

## 4 Послесловие

Понятно, что хочется, чтобы всё было хорошо с самого начала. Но, к сожалению, так не бывает. И подходу «подстраивать себя» под стандартизованное кем-то окружение я, лично, предпочитаю подстраивать окружение под себя. И если окружение не хочет подстраиваться, то его надо менять без каких-либо сожалений. Это заставляет думать, что тяжело, но ведь мы не ищем *лёгких путей*. Удачи в поисках!