

Выпуск № 22 - Февраль 2009

full circle

НЕЗАВИСИМЫЙ ЖУРНАЛ СООБЩЕСТВА UBUNTU

 ubuntu

 kubuntu

 xubuntu

 edubuntu

ИНТЕРВЬЮ :
EMANUELE GENTILI

HOW TO :
ПРОГРАММА НА C - ЧАСТЬ 6
ВЕБ РАЗРАБОТКА - ЧАСТЬ 3
УСТАНОВКА CRUNCHEEE НА EEE PC
РАСПРОСТРАНЕНИЕ UBUNTU

ПОКОРЯЙ И ВЛАСТВУЙ :
ИЗМЕНЕНИЕ РАЗМЕРОВ
ИЗОБРАЖЕНИЙ С FFMPEG

КНИЖНЫЙ ОБЗОР :
UBUNTU FOR NON-GEEKS

РАСПРОСТРАНЕНИЕ UBUNTU

ПО КОМПЬЮТЕРУ ЗА РАЗ



УСТАНОВИ ЛЮБОЙ ДИСТРИБУТИВ НА СВОЙ ASUS EEE PC



full circle

www.fullcirclemagazine.org



СТР.08



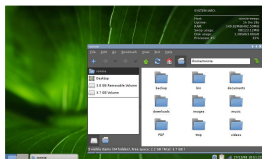
СТР.14



СТР.23



СТР.24



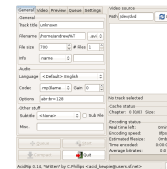
СТР.17



СТР.19



СТР.28



СТР.33

	Новости	с.04
	Покоряй и властвуй : Изменение размера изображений с помощью FFMPEG	с.06
	How-To : Программа на C - Часть 6 Веб разработка - Часть 3 Установка CrunchEEE на EEE PC Распространение Ubuntu	с.08 с.14 с.17 с.19
	Моя история : Переключаюсь!	с.22
	Книжный обзор: Ubuntu For Non-Geeks 3rd Ed.	с.23
	Интервью : Emanuele Gentili	с.24
	Письма	с.26
	Игры Ubuntu	с.28
	Вопросы и ответы	с.30
	Мой рабочий стол	с.31
	5 лучших : DVD рипперы	с.33
	Как помочь	с.35

значки: KDE4 Oxygen



Все статьи, опубликованные в данном журнале, распространяются под лицензией Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported. Это означает, что вы можете адаптировать, копировать, распространять и передавать статьи только при соблюдении следующих условий: Вы обязаны ссылаться на оригинальную работу и автора (например, указав имя, адрес email или URL), а также указывать название этого журнала ('full circle magazine') и его адрес www.fullcirclemagazine.org. Если вы изменяете, трансформируете, или создаёте что-то на основе данного материала, вы обязаны распространять результат вашей работы под этой, похожей или совместимой лицензией.

Журнал Full Circle является полностью независимым от компании Canonical, спонсора проектов Ubuntu, поэтому взгляды и мнения в журнале могут не совпадать со взглядами и мнениями компании Canonical.



СЛОВО РЕДАКТОРА

Поздравляю с новым выпуском Full Circle Magazine. Номер 22.

Э то снова случилось, друзья. Несмотря на то, что Jaunty выйдет через два месяца, известно новое кодовое имя. Подробности о 9.10 читайте на [странице 4](#).

Наши серии статей по Web и языку Си были дополнены "Распространением Ubuntu". В этой серии Грант Патон-Симпсон советует, каким пользователям стоит предложить Ubuntu. Также мы работаем над другой серией, которая начнётся через пару месяцев. Будьте настороже! В этом номере мы также запускаем Modern Times, мультик Costantinos Bourboulas, на [странице 27](#).

Обзор книги в этом месяце возвращается с конкурсом. На этот раз "Ubuntu для некомпьютерщиков", 3 издание. Вы можете прочитать мой обзор на [странице 23](#). Надеюсь, в ближайшие месяцы у нас будет несколько копий обозреваемых книг в качестве призов.

Удачи в конкурсе, продолжайте присылать письма!

С уважением,
Рони (Ronnie)
Редактор, Full Circle Magazine
ronnie@fullcirclemagazine.org

Этот журнал создан при использовании :



Что такое Ubuntu?

Ubuntu — полностью свободная операционная система, которая превосходно подходит для ноутбуков, компьютеров и серверов. Дома, в школе или на работе, Ubuntu содержит всё, что вам может понадобиться, включая текстовый редактор, почтовый клиент и веб-браузер.

Вам не нужно платить за лицензию. Вы можете свободно загружать, работать и делиться Ubuntu с вашими друзьями, семьёй, коллегами.

Сразу после установки система готова к использованию с полным набором приложений для работы с интернет, графикой и играми.

<http://url.fullcirclemagazine.org/7e8944>



НОВОСТИ

Washington Times переходит на Open Source

Представитель Washington Times заявил, что газета использует сервера Ubuntu и ведёт работу над несколькими проектами, написанными на Python:

The Washington Times

The Washington Times некоторое время уже использовала проекты с открытым исходным кодом. На всех наших серверах установлена Ubuntu. На серверах баз данных используется PostgreSQL. На веб-серверах запущены lighttpd, Apache httpd и memcached. Для разработки мы используем исключительно python, в частности - среду разработки django. Совершенно очевидно, что мы верим в open source.

<http://opensource.washingtontimes.com/>

Ubuntu 9.10: Karmic Koala



Марк Шаттлворт назвал преемника Ubuntu 9.04: Jaunty Jackalope.



*Дамы и господа, позвольте мне представить вам **Karmic Koala**. Это новый член нашего аллитерационного зверинца.*

Если, после утверждения новых возможностей приближающегося Jaunty, вы потеряете вдохновение, то, я надеюсь, вам вспомнится официальный символ Ubuntu 9.10 - Коала. Уделите мне минутку разговора на ветке, я расскажу, чего мы хотим добиться в этот раз.

Для рабочей станции 9.10:



Встречают по одежке. Мы поддерживаем разработку настроек ядра, которые сделают загрузку мгновенной. Мы подумаем об использовании Plymouth от Red Hat, чтобы сделать графическую загрузку на картах, которые её поддерживают. Много лет мы использовали Usplash, но сейчас пора перейти на что-то лучше и ярче. Хорошие новости: загрузка будет красивой. Плохие новости: будет мало времени насладиться ею! Новый коала рождается всего за 35 дней, поэтому мы считаем, что удастся запускать стильное рабочее окружение быстрее, чем раньше.

На всём рабочем столе останутся следы работы дизайнеров. Мы начинаем серьёзную работу по разработке нового внешнего вида. Коричневый цвет хорошо на нас поработал, но Коала может покраситься и в другие цвета. Приходите на UDS, чтобы увидеть новое оформление.

Полный текст новости доступен на <http://fridge.ubuntu.com/>



НОВОСТИ

Приключения Рика Рокета выпущены для Linux



В полную версию входят 48 миссий, эпические баталии в космосе, разворачивающиеся во множестве мест, более 30 кораблей, которые портятся при повреждениях, 12 видов подпитки, яркая мультяшная графика, великолепное звуковое сопровождение и многое другое!

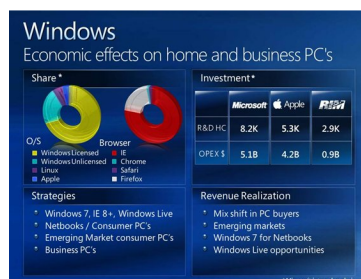
Пробную версию с 8 миссиями можно скачать с:

<http://www.mygamecompany.com/Products/RickRocket/main.htm>

Полная версия Рик Рокет (Rick Rocket) стоит 19,99\$.

На [странице 28](#) в рубрике Игры Ubuntu есть другие игровые новости.

Балмер: Linux составляет большую конкуренцию, чем Apple



Генеральный директор Microsoft сказал нечто интересное о том, кого компания видит конкурентом в области клиентских операционных систем. Вы думали, их главный конкурент - это Apple? Вы ошиблись. Если верить Microsoft, которые разместили Linux в таблице долей рынка выше, чем Apple, то первый представляет большую угрозу для компании. "Как видно на этом слайде, Linux и Apple однозначно увеличили свою долю", сказал Балмер.

В любом случае, кажется, что Linux (и пиратство) для Microsoft страшнее, чем Apple, и нетрудно понять почему. Экономика не совсем здорова, и люди ищут продукты подешевле. Apple не может этого предложить, но Linux и пиратство могут.

<http://www.osnews.com>

HP собирается сертифицировать Ubuntu для серверов Proliant

HP и Canonical сотрудничают над тем, чтобы Ubuntu успешно прошла сертификацию Hewlett-Packard для серверов Proliant.

Mark Murphy, менеджер компании Canonical, отвечающий за коммерческие объединения, заявил, что это сотрудничество имеет цель утвердить Ubuntu как поддерживаемую операционную систему для HP.



В своём блоге Мерфи написал: «Обе компании тесно взаимодействуют на техническом уровне, чтобы клиенты HP, использующие сертифицированные сервера, были полностью в них уверены».

В последнее время Ubuntu достигла больших успехов на десктопах. В октябре компания Canonical выпустила Ubuntu 8.10, которая получила название "Intrepid Ibex". Эта версия получила очень положительные отзывы, в том числе от CRN's Test Center, за множество возможностей и простоту использования.

<http://www.crn.com/>



ПОКОРЯЙ И ВЛАСТВУЙ

Автор Лукас Вестерман (Lucas Westermann)

Сталкивались ли вы с необходимостью уменьшить размер видеоклипа и добавить его в слайдшоу для презентации? Или изменить формат клипа, чтобы посмотреть его? Сегодня я расскажу, как это сделать при помощи инструмента командной строки 'ffmpeg'. Ещё я познакомлю вас с командой 'mogrify'. Это инструмент для работы с изображениями, входящий в пакет `imagemagick`. У него много возможностей, но я расскажу об основах, главным образом, об изменении размера изображений (например, для создания миниатюр).

Для начала установите `ffmpeg` и `imagemagick` с помощью Менеджера Пакетов `Synaptic` или через Установку/Удаление Приложений. Либо, в духе этой статьи, воспользуйтесь командной строкой:

```
sudo apt-get install ffmpeg
imagemagick
```

Смело запускайте команду, даже если вы не уверены, что

программа не установлена. `Apt-get` не станет перезаписывать уже существующую программу, а лишь уведомит вас об этом. Далее придётся ввести пароль (ведь вы используете `sudo`), и вас может удивить, что вводимый пароль не отображается. Это нормально, просто введите пароль и нажмите клавишу `enter`.

В этой статье я буду работать с коротким клипом из "Freedom Downtime", который я использовал в презентации. `ffmpeg` предлагает множество опций (воспользуйтесь командой "`man ffmpeg`", чтобы прочитать детальное, почти 13-страничное руководство), но я чаще всего пользуюсь опцией преобразования файлов. Вот как выглядит команда:

```
ffmpeg -i inputfile.filetype
outputfile.filetype
```

Эта команда просто преобразует исходный файл в "файл_на_выходе.тип_файла", не меняя его размер (мы не указываем размер, поэтому `ffmpeg` использует размер исходного файла). Команда,

преобразующая "Freedom Downtime" (с размером 640x480) в клип меньшего размера (скажем, 320x240), будет выглядеть так:

```
ffmpeg -i freedom\
downtime.mpg -s 320x240
freedom\ downtime\ resized.mpg
```

Заодно можно преобразовать файл в другой формат, просто сменив его расширение. Это не должно занять много времени (конечно, всё зависит от размера клипа). На преобразование моего клипа длиной в несколько минут ушло около 30 секунд.

`Mogrify` - это весьма удобный инструмент, особенно если вы часто размещаете картинки на веб-форумах, запрещающих загрузку изображений, превышающих определённый размер, и не позволяющих ссылаться на большие изображения. В основном я использую `mogrify` для создания миниатюр изображений, но его возможности гораздо шире. Можно добавлять текст, применять эффекты (рисунок углём, раскраска и т.д.) и многое другое. Опять же, обо всём этом можно прочитать в руководстве



("man mogrify"). Для изменения размера изображения можно указывать значения в пикселях или процентах. К примеру, у вас есть изображение размером 1280x800 пикселей, и вы хотите уменьшить его до 640x400. Это можно сделать так:

```
mogrify -resize 50 in.jpg out.jpg
```

или так:

```
mogrify -resize 640x400 in.jpg out.jpg
```

или даже так:

```
mogrify -resize 50% in.jpg out.jpg
```

Однако если вы зададите размер в пикселях с иным соотношением сторон, то изображение в результате может оказаться меньше, чем ожидалось. Размер будет изменён таким образом, чтобы сохранялась пропорция. Аргумент `thumbnail` делает практически то же самое, что и `resize`, и вдобавок удаляет необязательную информацию (комментарии и прочее) из заголовка файла, чтобы уменьшить его размер. Команда будет выглядеть так:

```
mogrify -thumbnail 50 in.jpg out.jpg
```

Используя аргумент `"-format"`, можно преобразовать изображение в другой формат. Таким образом, команда:

```
mogrify -format jpg *.png
```

преобразует все файлы `.png` в текущей директории в формат `.jpg`. Имена файлов останутся прежними.

Как видите, вопреки распространённому убеждению, командная строка бывает полезна при работе с графикой. Зачастую командная строка эффективнее и быстрее, чем программа с графическим интерфейсом (запутанные меню и меняющийся от версии к версии внешний вид). Команды же, как правило, не меняются, а аргументы меняются крайне редко. Командная строка универсальна. По этой причине пользователи `ubuntuforums.org` обычно предлагают в качестве решений команды, а не GUI-методы. Команды работают и в `Kubuntu`, и в `Xubuntu`, и в `Ubuntu`, и в прочих системах. Надеюсь, вы сочли мою статью полезной, и в следующий раз, когда возникнет необходимость преобразовать видео или

изображение, вы вспомните о командах `mogrify` и `ffmpeg`. В конце концов, дело мастера боится.

Рекомендуемые источники:

<http://www.imagemagick.org/www/mogrify.html> - Очень полезное руководство по `imagemagick` в целом, с сайта автора.

<http://www.ffmpeg.org/documentation.html> - Официальная документация по `ffmpeg`: полезная информация, FAQ и т.д.



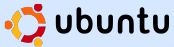

Lucas научился всему, что знает, ломая систему, которую потом приходится учиться восстанавливать. Когда есть время, он также ведёт блог <http://lswest-ubuntu.blogspot.com>.



СМОТРИ ТАКЖЕ:

FCM#17-21 - Программа на Си (1-5)

ПРИМЕНИМО К:

 ubuntu  kubuntu  xubuntu

КАТЕГОРИИ:



УСТРОЙСТВА:



До сих пор я представлял вам некий код и инструкции, как его скомпилировать и выполнить. Вероятно, до этого момента вам нужны были только редактор (emacs, vi, ...) и компилятор (gcc). Тем не менее, существует ещё множество других утилит, облегчающих разработку кода (ведь разработка это не только набор исходного кода, а также компиляция, тестирование, и прочее). Есть даже IDE (интегрированные среды

разработки), комбинирующие некоторые из этих утилит в красивый графический интерфейс (например CDT для Eclipse, kdevelop, Code::blocks, anjuta, и другие), но, по моему мнению, начинающий программист должен иметь представление о том, как они работают, изнутри, прежде чем он начнёт использовать горячие клавиши. Несмотря на существование большого количества утилит, покрывающих множество категорий, в этой статье мы сфокусируемся на поиске и устранении ошибок в коде/приложении.

strace and ltrace

strace - один из моих лучших друзей. ltrace - также отличный инструмент, но я нечасто им пользуюсь. Вы можете установить их, набрав:

```
sudo apt-get install strace ltrace
```

Что же они делают? Strace перехватывает системные вызовы процесса. Системный вызов - это процедура, которая переносит

управление в режим ядра для функций, выполняющихся в пространстве пользователя. Например, инкремент переменной транслируется в простую команду ассемблера, но когда вам нужно обратиться к ресурсам системы, это всегда приводит в режим ядра. Прочитав 'man 2 syscalls', вы получите список системных вызовов, поддерживаемых ядром. Итак, почему же заглядывать сюда - хорошая идея? Если знать какие системные вызовы делает ваше приложение, можно пройтись по его логической цепочке, и это хорошо, потому что не является вторжением в программу, и вы можете сделать это с любым исполняемым файлом в системе. В качестве примера, я рассмотрю вывод wget, устанавливаемой по команде:

```
sudo apt-get install wget
```

wget - это приложение, которое загружает данные по URL-адресу из интернета и записывает их на диск.



Если мы посмотрим на вывод:

```
strace wget -q
http://www.google.com
```

который показан на Схеме 1 (справа), то увидим во время выполнения несколько интересных частей:

Здесь мы видим, что всё начинается с вызова 'execve()' (посмотрите man execve; и для любого системного вызова - первое слово в строке напечатанной strace), который загружает исполняемый файл. Чуть позже приложение проверяет, существует ли файл конфигурации

'/etc/wgetrc/'. Он существует и он читается. Далее мы видим, что процесс пытается открыть '.wgetrc' в моей домашней директории, но этот файл не существует, поэтому и не открывается.

Следующий пример (Схема 2) показывает, что '/etc/resolv.conf' в данный момент открыт, а также открыт сокет для DNS сервера, для того чтобы определить адрес по моему запросу:

Разве это не прекрасно? Мы

```
execve("/usr/bin/wget", ["wget", "-q", "http://www.google.com"], [/*
38 vars */]) = 0
...
stat64("/etc/wgetrc", {st_mode=S_IFREG|0644, st_size=4221, ...}) = 0
open("/etc/wgetrc", O_RDONLY|O_LARGEFILE) = 3
fstat64(3, {st_mode=S_IFREG|0644, st_size=4221, ...}) = 0
mmap2(NULL, 4096, PROT_READ|PROT_WRITE, MAP_PRIVATE|MAP_ANONYMOUS, -1,
0) = 0xb7ad2000
read(3, "###\n### Sample Wget initializati"..., 4096) = 4096
read(3, "on:\n#backup_converted = off\n\n# T"..., 4096) = 125
read(3, "", 4096) = 0
close(3) = 0
...
stat64("/home/edb/.wgetrc", 0xbfe57a48) = -1 ENOENT (No such file or
directory)
...
```

Схема 1

```
stat64("/etc/resolv.conf", {st_mode=S_IFREG|0644, st_size=88, ...}) = 0
socket(PF_INET, SOCK_DGRAM, IPPROTO_IP) = 4
connect(4, {sa_family=AF_INET, sin_port=htons(53),
sin_addr=inet_addr("195.130.131.5")}, 28) = 0
fcntl64(4, F_GETFL) = 0x2 (flags O_RDWR)
fcntl64(4, F_SETFL, O_RDWR|O_NONBLOCK) = 0
gettimeofday({1234091526, 549043}, NULL) = 0
poll([{fd=4, events=POLLOUT, revents=POLLOUT}], 1, 0) = 1
send(4, "\372\312\1\0\0\1\0\0\0\0\0\3www\6google\2be\0\0\1\0\1"...,
31, MSG_NOSIGNAL) = 31
poll([{fd=4, events=POLLIN, revents=POLLIN}], 1, 5000) = 1
ioctl(4, FIONREAD, [367]) = 0
recvfrom(4,
"\372\312\201\200\0\1\0\6\0\7\0\7\3www\6google\2be\0\0\1"..., 1024, 0,
{sa_family=AF_INET, sin_port=htons(53),
sin_addr=inet_addr("195.130.131.5")}, [16]) = 367
close(4)
```

Схема 2

изучили внутреннее устройство приложения, не взглянув ни на одну строчку кода; тут же мы узнали где оно хранит свои файлы конфигурации, один из которых не существует, и как оно перевело запись DNS в ip-адрес. ltrace работает подобным образом, но, вместо трассировки системных вызовов, показывает, какие функции вызывались и какие из них находятся в динамически связанных библиотеках (Схема 3, справа):

ldd говорит нам, что wget использует среди прочих libssl (безопасные соединения), libpthread (для создания потоков), libz (сжатие), и libc. Libc по существу является основой вашей системы. Она реализует основные функции C, такие как printf(), malloc(), и free(), часто связывая их с системными вызовами (например, printf() с write()). Теперь ltrace расскажет нам, где наше приложение использует функции, предоставляемые библиотеками. Итак, если мы рассмотрим вывод:

```
ltrace wget -q
http://www.google.com
```

```
edb@lapedb:~$ whereis wget
wget: /usr/bin/wget /usr/share/man/man1/wget.1.gz
edb@lapedb:~$ ldd /usr/bin/wget
linux-gate.so.1 => (0xb7f12000)
libdl.so.2 => /lib/tls/i686/cmov/libdl.so.2 (0xb7ed8000)
librt.so.1 => /lib/tls/i686/cmov/librt.so.1 (0xb7ecf000)
libssl.so.0.9.8 => /usr/lib/i686/cmov/libssl.so.0.9.8 (0xb7e88000)
libcrypto.so.0.9.8 => /usr/lib/i686/cmov/libcrypto.so.0.9.8 (0xb7d3c000)
libc.so.6 => /lib/tls/i686/cmov/libc.so.6 (0xb7bde000)
/lib/ld-linux.so.2 (0xb7ef8000)
libpthread.so.0 => /lib/tls/i686/cmov/libpthread.so.0 (0xb7bc5000)
libz.so.1 => /usr/lib/libz.so.1 (0xb7baf000)
```

Схема 3

мы можем найти следующий кусок (некоторые пробелы пропущены):

```
strlen("www.google.com") = 14
dcgettext(0, 0x8075c8a, 5,
0x804e66d, 0xbf8e1761) = 0x8075c8a
getaddrinfo("www.google.com",
NULL, 0xbf8e1780, 0xbf8e17b4) = 0
calloc(1, 20) = 0x909c1e0
malloc(96) = 0x909c1f8
freeaddrinfo(0x909c100) = <void>
```

Это то, что ltrace видит на этапе разрешения имени (DNS), рассмотренном нами ранее с помощью strace. Все сетевые коммуникации скрыты за простым вызовом 'getaddrinfo()'.

Я надеюсь, что теперь вы оценили значение strace и ltrace. Они позволяют вам изучить внутреннее устройство исполняемых файлов - без дополнительных усилий - с одной

лишь разницей: выполнение происходит немного медленнее, это позволяет вам понять, что делает приложение, и где что-то пошло не так.

Valgrind

Valgrind можно установить, набрав:

```
sudo apt-get install valgrind
```

Это набор утилит, которые выполняют продвинутую проверку приложений. Для дополнительной информации о доступных утилитах зайдите на сайт <http://www.valgrind.org>. В этой статье я рассмотрю только самую используемую утилиту под названием 'memcheck'. Эта утилита переопределяет вызовы libc, которые занимаются обработкой памяти. Получается



система учёта использования ресурсов - вся ли память (выделенная динамически) возвращена обратно в систему, и вся ли выделенная память по-прежнему доступна?

Посмотрите на листинг 1 (снизу). Это пример плохого кода. Происходит вызов функции leak() (строки 3-7) 10 раз, которая выделяет 10 байтов и не освобождает их. Затем

```
01. #include <stdio.h>
02. #include <stdlib.h>
03. void leak()
04. {
05.     char * ptr = malloc(10);
06.     printf("malloc(10)
%p\n",ptr);
07. }
08. int main()
09. {
10.     int i=0;
11.     for(i=0;i<10;i++)
12.     {
13.         leak();
14.     }
15.     char * ptr = malloc(15);
16.     printf("malloc(15) main: %p\n",ptr);
17.     while(1){}
18.     return 0;
19.}
```

1: leak.c

выделяется некоторое количество памяти в функции main, и выполнение переходит в бесконечный цикл. Во-первых, я хочу, чтобы перед запуском кода вы заменили цикл for на while(1), и malloc(10) на malloc(1000). Запустив приложение, вы увидите что произойдёт с вашей системой. Ваша физическая память заполнится, затем будет заполнен своп, и, в конечном счёте, oom_killer (служба завершения процессов, пожирающих всю память)

закроет раздобревший процесс. Такие вещи являются разрушительным и для системы и для её производительности. Вы только что наблюдали эффект утечки памяти. Проблемная особенность динамического запроса памяти - память всегда нужно возвращать обратно! Это пример утечки памяти "в

ускоренном воспроизведении". Некоторые приложения, которые теряют несколько байт в час, могут идеально работать годами - прежде чем всё упадет к чёртовой бабушке. Вот почему valgrind очень полезен. Вот вывод Листинга 1 на моей системе после компиляции:

```
gcc -Wall -g leak.c -o memleak
```

вывод на Схеме 4 (на следующей странице).

Когда я прерываю цикл while(1) нажав ctrl+c, он мне сообщает сколько вызовов malloc() я сделал, сколько памяти я получил, и сколько вернул обратно. В итоге делается вывод, что я потерял 100 байт памяти в 10 блоках. Это значит, что я запрашивал память, которая теперь мне недоступна, потому что у меня нет на неё указателя (в выводе: "definitely lost"), а также, что я получил 15 байт в одном блоке, который, на момент завершения, всё ещё могу освободить, потому что у меня есть на него указатель. Вот почему я написал цикл while(1). Если бы я этого не сделал, valgrind сообщил бы, что я потерял 115 байт в 11 блоках

```

edb@lapedb:~/fullcircle/c-6$ valgrind --leak-check=full --show-
reachable=yes ./memleak
==7257== Memcheck, a memory error detector.
==7257== Copyright (C) 2002-2007, and GNU GPL'd, by Julian
Seward et al.
==7257== Using LibVEX rev 1854, a library for dynamic binary
translation.
==7257== Copyright (C) 2004-2007, and GNU GPL'd, by OpenWorks
LLP.
==7257== Using valgrind-3.3.1-Debian, a dynamic binary
instrumentation framework.
==7257== Copyright (C) 2000-2007, and GNU GPL'd, by Julian
Seward et al.
==7257== For more details, rerun with: -v
==7257==
malloc(10) now points to: 0x41a2028
malloc(10) now points to: 0x41a2068
malloc(10) now points to: 0x41a20a8
malloc(10) now points to: 0x41a20e8
malloc(10) now points to: 0x41a2128
malloc(10) now points to: 0x41a2168
malloc(10) now points to: 0x41a21a8
malloc(10) now points to: 0x41a21e8
malloc(10) now points to: 0x41a2228
malloc(10) now points to: 0x41a2268
malloc(15) in main: 0x41a22a8
^C==7257==
==7257== ERROR SUMMARY: 0 errors from 0 contexts (suppressed:
11 from 1)
==7257== malloc/free: in use at exit: 115 bytes in 11 blocks.
==7257== malloc/free: 11 allocs, 0 frees, 115 bytes allocated.
==7257== For counts of detected errors, rerun with: -v
==7257== searching for pointers to 11 not-freed blocks.
==7257== checked 52,132 bytes.
==7257==
==7257== 15 bytes in 1 blocks are still reachable in loss
record 1 of 2
==7257==   at 0x4025D2E: malloc (vg_replace_malloc.c:207)
==7257==   by 0x8048459: main (memleak.c:15)
==7257==
==7257== 100 bytes in 10 blocks are definitely lost in loss
record 2 of 2
==7257==   at 0x4025D2E: malloc (vg_replace_malloc.c:207)
==7257==   by 0x8048405: leak (memleak.c:5)
==7257==   by 0x8048443: main (memleak.c:13)
==7257==
==7257== LEAK SUMMARY:
==7257==   definitely lost: 100 bytes in 10 blocks.
==7257==   possibly lost: 0 bytes in 0 blocks.
==7257==   still reachable: 15 bytes in 1 blocks.
==7257==   suppressed: 0 bytes in 0 blocks.

```

Схема 4



(проверьте это!), потому что valgrind ведёт учёт того, что в действительности произошло; он не смотрит в будущее для того, чтобы узнать, что может произойти в системе.

Ещё одна вещь, о которой стоит упомянуть: я говорил, что скомпилировал код с ключом "-g", который добавляет отладочную информацию в исполняемый файл. Вот откуда valgrind знает, в каком файле и на какой строке произошла ошибка. Если скомпилировать следующим образом:

```
gcc -Wall leak.c -o memleak
```

то вывод будет выглядеть так:

```

==7339== 100 bytes in 10 blocks are definitely lost
in loss record 2 of 2
==7339==   at 0x4025D2E: malloc
(vg_replace_malloc.c:207)
==7339==   by 0x8048405: leak (in
/home/edb/fullcircle/c-6/memleak)
==7339==   by 0x8048443: main (in
/home/edb/fullcircle/c-6/memleak)

```

Он по-прежнему говорит нам, что происходит утечка памяти, но уже не сообщает, в каком файле и в какой строке что-то идёт не так.

Итак, хорошая новость - valgrind сообщает нам, есть утечки памяти или нет. Плохая новость - нам нужен исполняемый файл с отладочной информацией, если мы хотим локализовать утечку. Мы можем перекомпилировать исполняемый файл для поиска и устранения неисправностей - для этого нам нужен исходный код!

Выводы



В этой статье я рассказал об утилитах, позволяющих легко найти и устранить неисправности в исполняемых файлах, без необходимости иметь их исходники или дополнительные знания о файлах. В следующий раз мы попытаемся немножко углубиться и затем посмотрим на настоящий отладчик.

Упражнения:

- `vmstat` - утилита, печатающая отчёт об использовании виртуальной памяти; используя `strace`, определите, какие файлы из `/proc/` используются при

генерации вывода.

- Повторите пример с `ltrace/strace` и `wget`, но с неправильным URL. Чей вывод позволит быстрее определить, что выведена неправильная DNS-запись?
- Прочтите man-страницу `strace`. Проследует ли `strace` автоматически в дочерний процесс? Какие меры вы должны принять при трассировке многопоточных приложений?
- Трассирует ли автоматически `valgrind` дочерние процессы?
- Попробуйте запустить `valgrind` с какой-нибудь из ваших любимых

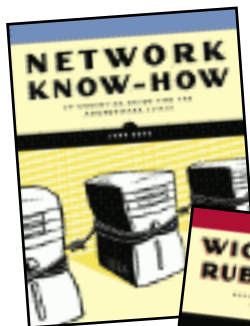
утилит командной строки. И проверьте, правильно ли она управляет памятью.

- Какие ещё утилиты являются частью набора `valgrind`, и как они могут вам помочь в написании высококачественных приложений?



Elie De Brauer -

фанатик Linux из Бельгии. Когда он не со своей семьёй, он любит играть с технологиями и проводит дни ожидая, когда Blizzard наконец выпустит Diablo III.



**no starch
press**

"the finest in geek entertainment"™

<http://nostarch.com/>

Они поддерживают Full Circle magazine





HOW-TO



Автор - Брет Альтон (Brett Alton)

ВЕБ РАЗРАБОТКА - ЧАСТЬ 3

СМОТРИ ТАКЖЕ:

FCM#20 - 21 - Веб-разработка(1 - 2)

ПРИМЕНИМО К:

 ubuntu  kubuntu  xubuntu

КАТЕГОРИИ:



УСТРОЙСТВА:



Сегодня я расскажу, как установить веб-сервер и базу данных, чтобы приступить к разработке.

Мы настроим так называемый локальный LAMP-сервер (что означает Linux, Apache, MySQL и PHP) и немного займёмся PHP-программированием. Это даёт возможность создавать и изменять сайт прямо на своём компьютере, без необходимости

покупать место на сервере. Зачем это делать? Многим разработчикам (неважно, работают ли они на организацию или нет) нужен сервер для создания веб-сайтов. Очень часто им приходится писать код, который они загружают на сервер, обновлять страницу в Firefox и надеяться на лучшее. Некоторые современные текстовые редакторы и IDE позволяют редактировать файлы прямо на сервере. Но какой бы способ ни использовался, оба они являются медленными и подвержены обрывам соединения и прочим проблемам. Использование локального сервера избавляет от необходимости такой загрузки, позволяя редактировать весь сайт прямо на вашем компьютере.

Если вы знаете, как настроить перенаправление порта 80 на маршрутизаторе, то сайт можно сделать доступным даже для друзей и родственников. Используя такой способ, можно даже предлагать профессиональное размещение сайтов, но полагаю, что если вы читаете эту статью, то ещё не готовы узнать множество сложных правил обеспечения безопасности,

связанных с этим процессом. Запомните это на будущее. Тот способ, который я сейчас покажу, является очень простым (благодаря Ubuntu), но при этом невероятно мощным.

Пользователи и разработчики, которые хотят или должны создавать сайты, используя Windows (возможно, из-за особенностей работы или специальных инструментов, которых нет в Ubuntu), могут по этой инструкции настроить LAMP-сервер на виртуальной машине. Это позволит создать надёжный и безопасный сервер Ubuntu, находясь в Windows. Попробуйте VMWare Server или VirtualBox, для которых существует множество инструкций в Интернете. Проще говоря, нужно установить Ubuntu Server 8.04.2 или 8.10 на виртуальную машину, использовать мой метод создания LAMP-сервера и зайти на него, введя IP-адрес в браузере.

Установка LAMP-сервера в Ubuntu



Установить LAMP-сервер в Ubuntu очень просто. Существует два способа, чтобы сделать это:

Способ 1

```
sudo tasksel install lamp-server
```

Заметьте, этот способ появился в Ubuntu 6.10 (Edgy Eft) и работает во всех версиях вплоть до 9.04 (Jaunty Jackalope), который сейчас разрабатывается. В 6.06 (Dapper Drake) сначала нужно просто установить "tasksel" до его запуска.

Что делает эта замечательная программа? Выполнение команды, приведённой выше, равносильно выполнению:

```
sudo aptitude install apache2
apache2.2-common apache2-mpm-
prefork apache2-utils
libapache2-mod-php5 libapr1
libaprutil1 libdbd-mysql-perl
libdbi-perl
libmysqlclient15off libnet-
daemon-perl libplrpc-perl
libpq5 libwrap0 mysql-client-
5.0 mysql-common mysql-server
mysql-server-5.0 openssl-
blacklist php5-common php5-
mysql ssl-cert tcpd
```

Что проще запомнить?

Но, как видите, эта команда устанавливает множество пакетов, которые вам могут не пригодиться для вашего сервера, например Perl, PostgreSQL и библиотеки SSL. Значит ли это, что они вредны для сервера? Вовсе нет. Всё зависит от того, насколько избыточный вам нужен сервер, и работу скольких пакетов вы хотите поддерживать. Но пока команды "sudo tasksel install lamp-server" будет более чем достаточно для новичков и тех, кому нужен быстро работающий LAMP-сервер.

Способ 2

Этот способ похож на первый, но позволяет выбирать, какие пакеты устанавливать.

Для большинства, чтобы установить LAMP-сервер, этого будет достаточно:

```
sudo aptitude install apache2
libapache2-mod-php5 mysql-server
php5
```

Проблема здесь в том, что вы не сможете настроить процесс установки. Но всем ли это нужно? Вряд ли, но когда вы начнёте использовать Wordpress, MediaWiki, Drupal или другой серьёзный программный продукт, вам могут понадобиться определённые

библиотеки. Не беспокойтесь, о нужных библиотеках вы узнаете попутно.

Итак, представьте, что вы пишете программу на PHP и возникла необходимость в библиотеках для работы с картинками, безопасными соединениями или командной строкой (чтобы использовать PHP не только через Firefox, но и через терминал), тогда вам нужно доустановить пакеты на ваш LAMP-сервер.

Поэтому я установлю следующие пакеты на свой LAMP-сервер:

```
sudo aptitude install apache2
libapache2-mod-php5 mysql-
client-5.0 mysql-server-5.0
php5 php5-cli php5-curl php5-
gd php5-imagick php5-json
php5-mcrypt phpmyadmin php5-
mysql
```

Заметьте, что я включил "phpmyadmin". Этот инструмент, описанный в моей первой статье, является отличным средством управления MySQL сервером. Сегодня базами данных мы заниматься не будем, просто запомните, с какой простотой всё это устанавливается. Чтобы



попасть в phpMyAdmin, зайдите в браузере на <http://localhost/phpmyadmin>, введите имя пользователя "root" и пароль, выбранный при установке.

Не бойтесь настраивать, смешивать и изучать инструменты!

Тестирование локальной установки

После успешного выполнения любого из способов установки LAMP-сервера, откройте Firefox (Приложения > Интернет > Firefox Web Browser) и зайдите на:

<http://localhost>

Вы должны увидеть простую надпись "It works!", написанную чёрным по белому. Если этих слов вы не видите, прямым ходом идите в наш раздел в Ubuntu Forums за помощью.

Куда помещать файлы?

Сейчас Apache читает файлы из директории /var/www/, о которой вы, вероятно, ничего не знаете. Есть два способа изменить это:

1. Удалить /var/www/ и создать ссылку (ярлык) на папку, расположенную у вас в домашнем каталоге или на рабочем столе.

2. Отредактировать файл конфигурации Apache, заменив все упоминания о /var/www/ папкой на рабочем столе или в домашнем каталоге.

В первом случае просто запустите в терминале:

```
sudo rm -r /var/www && mkdir $HOME/Desktop/localhost && sudo ln -s $HOME/Desktop/localhost/ /var/www
```

Здесь сначала удаляется папка /var/www/, затем создаётся папка \$HOME/Рабочий\ стол/localhost (таким образом, если имя моего пользователя - "ivan", то это создаст папку /home/ivan/Рабочий\ стол/localhost), и, наконец, создаётся ярлык с папки \$HOME/Рабочий\ стол на папку /var/www/. Это заставит Apache верить, что файлы на самом деле лежат в /var/www.

Заметьте, что если вам нужна папка, расположенная не на рабочем столе, то просто измените строку выше, указав, где вы хотите хранить файлы разработки. Например, измените \$HOME/Рабочий\ стол/localhost (оба раза) на \$HOME/Документы/www (или любую другую папку).

Во втором случае нужно отредактировать файл "/etc/apache2/sites-available/default", заменив "/var/www/" именем выбранной папки, а затем перезапустить Apache:

```
sudo /etc/init.d/apache2 reload
```

После любого способа нужно зайти в Firefox на <http://localhost> ещё раз, чтобы убедиться, что всё работает. Сейчас вы должны просто увидеть содержимое выбранной директории (т.е. \$HOME/Рабочий\ стол/localhost), которая скорее всего будет пустой, и не будет выведено ничего.



Brett Alton - энтузиаст Ubuntu, технический специалист и разработчик ПО из Торонто, Канада



HOW-TO


Автор Рони Такер (Ronnie Tucker)

УСТАНОВЛИВАЕМ CRUNCHEEE НА EEE PC

СМОТРИ ТАКЖЕ:

N/A

ПРИМЕНИМО К:

 ubuntu  kubuntu  xubuntu

КАТЕГОРИИ:



УСТРОЙСТВА:



CrunchBang - это дистрибутив на основе Ubuntu. А CrunchEEE, в свою очередь, базируется на CrunchBang, но использует OpenVox GUI и устанавливает только самые необходимые программы, главным образом интернет-приложения и ядро от Array.org. Это ядро является модификацией Ubuntu-ядра с патчами, специфичными для Eee, что даёт приличный выигрыш в скорости.

Мы будем устанавливать CrunchEEE с загрузочного флэш-диска (т.н. USB-брелка). Сначала загрузим ISO-образ с crunchbanglinux.org. Как сделать загрузочный флэш-диск из образа ISO, читайте в выпуске FCM#21.

Первым делом вставляем флэшку в свободный USB порт EeePC. Затем включаем питание и, как только появится синий экран с надписью ASUS, нажимаем клавишу ESC. Перед нами будет текстовое меню с двумя опциями загрузки: (1) с внутреннего жёсткого диска и (2) с только что подключенного USB-диска. Выбираем USB-диск.

Откиньтесь на спинку кресла и подождите, пока ваш EeePC загрузит CrunchEEE. Это live-дистрибутив, как



и большинство других, что позволяет испытать его перед установкой.

Первоначально CrunchEEE предстанет перед нами с чёрным фоном и виджетом Conky в правом верхнем углу, отображающим основную информацию о системе, такую как загрузка процессора, использование памяти и список горячих клавиш. Потратьте немного времени, чтобы протестировать новый дистрибутив перед установкой на жесткий диск. Убедитесь в том, что вы по крайней мере проверили звук и Wi-Fi, которые являются "слабым местом" многих дистрибутивов при установке на EeePC. Для проверки веб-камеры воспользуйтесь Skype.

Чтобы начать устанавливать CrunchEEE на жёсткий диск EeePC, кликните правой кнопкой мыши по десктопу и выберите пункт "install" из появившегося меню.

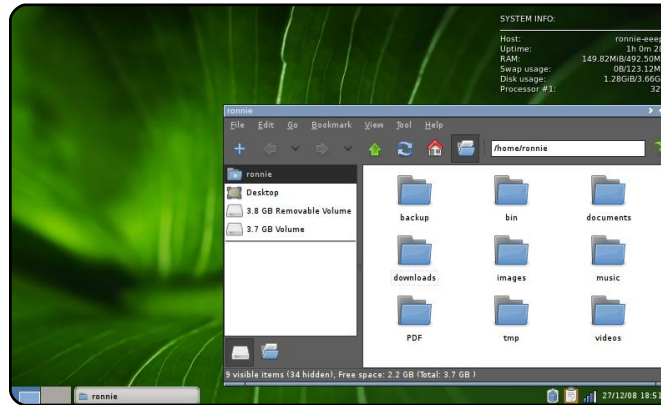


Установка CrunchEEE похожа на установку любого другого дистрибутива, основанного на Ubuntu. Семь этапов и всё готово! Если вы не знаете, как установить дистрибутив, смотрите FCM#XX, где мы подробно, шаг за шагом рассказываем об установке Ubuntu. Что понравилось при установке CrunchEEE, так это мелкие шрифты, благодаря которым окна помещались на экран EeePC. Можно обойтись без раздражающих ALT+move и без



отключения Comriz для активации ALT+move!

Тема по умолчанию в CrunchEEE довольно простая - чёрный фон с белым шрифтом Conky и оформлением окон в чёрно-серых тонах. Но не беспокойтесь - CrunchEEE поставляется с несколькими темами в комплекте. Ещё несколько кликов для смены обоев, и CrunchEEE выглядит

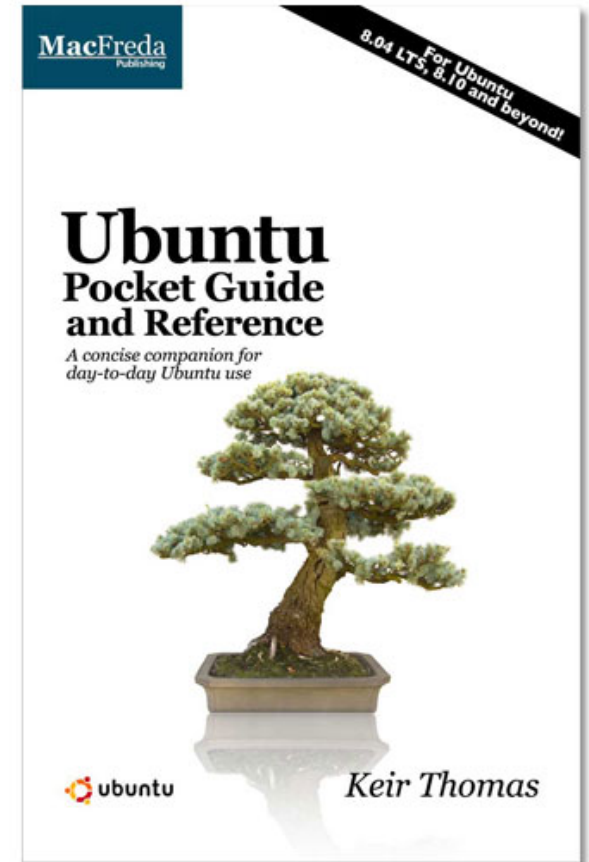


значительно лучше.

Шаги по созданию загрузочного USB-диска (FCM#21), загрузке с него и установке дистрибутива (в нашем случае CrunchEEE) абсолютно одинаковы для всех дистрибутивов на основе Ubuntu, поэтому вы можете загрузить и попробовать несколько разных дистрибутивов. Я испробовал и Kubuntu 8.10 (с KDE 4), и Xubuntu 8.10 (оба требуют наложения патчей после установки, чтобы заставить работать некоторые вещи). Я даже попробовал Puppy Linux на своем EeePC до того, как выбрал CrunchEEE. Это одно из главных достоинств Linux: свобода выбора!



Ronnie Tucker - редактор журнала Full Circle и художник, чью галерею вы можете посмотреть www.RonnieTucker.co.uk.



Ubuntu Pocket Guide and Reference

\$9.94 from Amazon.com
or
FREE from

www.ubuntupocketguide.com



HOW-TO




Автор - Грант Пейтон-Симпсон (Grant Paton-Simpson)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ UBUNTU

СМОТРИ ТАКЖЕ:

N/A

ПРИМЕНИМО К:

 ubuntu  kubuntu  xubuntu

КАТЕГОРИИ:



УСТРОЙСТВА:



Для меня, как и для моих родственников, друзей и коллег (see <http://www.p-s.co.nz/wordpress/>), 2008-й год стал годом Linux на настольном компьютере. Но это не значит, что Ubuntu подойдёт каждому. Вот некоторые мысли о том, как приступить к распространению Ubuntu, компьютер за компьютером.

Сделайте свою систему более привлекательной

Даже если эстетика рабочего стола вам неважна, она интересует потенциальных пользователей. Рабочий стол в виде вращающегося куба - отличный довод в пользу Ubuntu! На моём двухэкранном рабочем столе установлена тема Dust, а в качестве фона используются



широкоэкранные обои, созданные мной в Inkscape.

Выберите тип установки

Во-первых, нужно определиться с типом установки, это поможет

избежать проблем в будущем. Вам понадобится ISO-образ Ubuntu - на CD или USB-брелке. Скачайте образ отсюда - <http://www.ubuntu.com/getubuntu/download>. Для настройки загрузки нескольких операционных систем вам пригодится Gparted: <http://gparted.sourceforge.net/download.php>.

Загрузка двух операционных систем

Это самый безопасный подход, в случае если пользователю нужны программы Windows, которые не удаётся запустить под WINE, а виртуализация не рассматривается как вариант. Пользователь сможет работать с файлами в разделе Windows прямо из Ubuntu. Это удобно для решения проблем и перехода с одной системы на другую.

Загрузка двух систем особенно хороша для компьютеров в семьях: дети смогут играть в игры (к примеру, обучающие) из обеих систем.



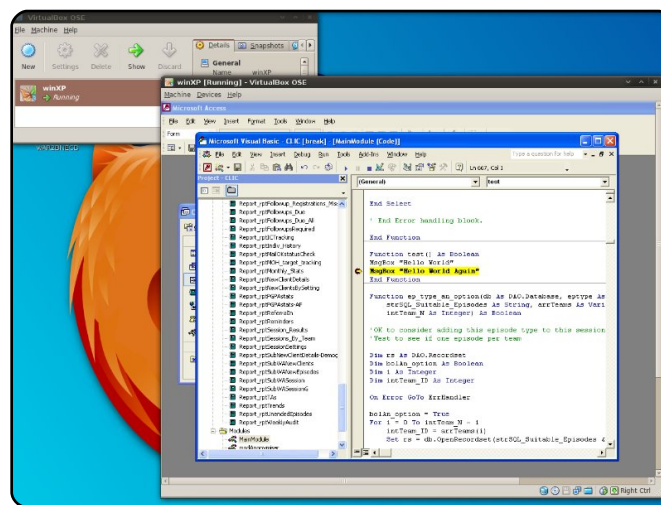
Только Ubuntu

Это самый простой тип установки, но нужно убедиться, что Windows действительно не понадобится в будущем. Загрузку двух систем будет сложнее настроить, если первой устанавливать Ubuntu, и лишь затем Windows. И не забудьте о резервном копировании.

XP на виртуальной машине

Отличный вариант для новых компьютеров, а, благодаря VirtualBox, ещё и достаточно простой. Приложения вроде MS Access, MS SQL Server и т.д.

запускаются без проблем (см. рис. 2). Для обмена файлами между Ubuntu и XP придётся создать общие папки.



Кому подходит Ubuntu

(а кого лучше оставить в покое!)

Главные кандидаты:

- Люди, знающие об Ubuntu, но не имеющие достаточно опыта, чтобы установить и настроить её самостоятельно.
- Пользователи XP, страдающие от вирусов. Если они постоянно беспокоятся о безопасности и вредоносном ПО, то могут хорошо воспринять Ubuntu. ЗАМЕЧАНИЕ: Если в итоге вам приходится чинить компьютер с Windows, убедитесь, что пользователь согласен установить Ubuntu в качестве ещё одной ОС. Это поможет в решении проблем

(например, можно работать с разделом Windows), и, кто знает, может, Ubuntu понравится им больше. А если вы им помогаете добровольно, то это только справедливо.

- Пользователи Microsoft Vista, страдающие от плохой производительности.

Избегайте или проявляйте осторожность:

- С людьми, которые не любят компьютеры. Ubuntu они тоже не полюбят, а лично вас обвинят во всех своих проблемах. Устанавливать Ubuntu имеет смысл, только если вам всё равно придётся помогать им с Windows.
- С людьми, использующими продукты Microsoft в работе. У них может быть куча приложений, не функционирующих в WINE, особые сетевые требования и так далее. Можно попробовать две системы, но с осторожностью. Для одних целей открытое ПО подходит, для других - нет. Будьте практичны.
- С людьми, чьё основное оборудование не работает в



Ubuntu. Сначала протестируйте.

С широко открытыми глазами (О чём стоит поговорить)

Итак, вас попросили установить Ubuntu. Что стоит обсудить, прежде чем начинать? Разъясните следующие моменты:

- Установка Ubuntu - это их выбор. Вы поможете с установкой и будете помогать в будущем по мере возможности, но ответственность за результат полностью лежит на них.
- Некоторое оборудование, а также множество программ, написанных специально для Windows, может не работать в Ubuntu. Обычно среди открытого ПО можно найти бесплатную альтернативу, но не всегда. Однако это не проблема, если установлено две системы или если XP запущена на виртуальной машине.


Познакомьте новых пользователей с сообществом

Расскажите новичкам о ресурсах, доступных в мире Ubuntu: о Full Circle, о форумах Ubuntu (добавьте им закладки в Firefox); познакомьте их с другими

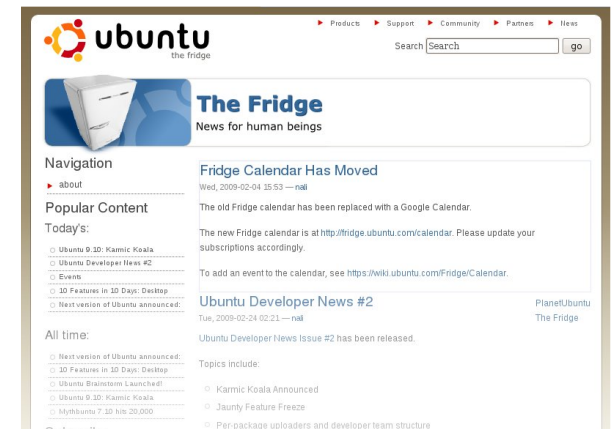
пользователями Ubuntu и, конечно, с Google. Плюс сегодня существует много прекрасных книг об Ubuntu. Кому-то подходят одни ресурсы, кому-то - другие, но обязательно расскажите пользователям, как им помочь себе самим.



В следующей статье я рассмотрю процесс "продажи" Ubuntu потенциальному пользователю.

 **Grant Paton-Simpson** живет в Окленде, Новая Зеландия. Имеет PhD по социологии. Женат на Элизабет, у них четверо весёлых детей и бизнес по разработке баз данных на заказ (<http://www.p-s.co.nz>).

The Fridge Новости для людей



The Fridge - это информационный центр сообщества Ubuntu, где собраны новости, информация об основах маркетинга и совместной работе команд, пропаганда и другой интересный материал.

Подобно семейному холодильнику дома, здесь мы - семья Ubuntu - можем собрать лучшие работы, чтобы каждый смог их увидеть. Занимаетесь ли вы пропагандой и маркетингом в местной команде, создаёте ли чудесный новый мир Ubuntu в производной команде, формируете ли свободу и технологию будущего в команде разработчиков, мы хотим предоставить вам возможность поведать сообществу о вашем успехе.

<http://fridge.ubuntu.com/>



МОЯ ИСТОРИЯ

Автор - Рук (Roukh)

ПЕРЕКЛЮЧАЮСЬ!

За последние пять лет я попробовал разные дистрибутивы Linux. По-быстрому накатил Red Hat с web-сервером, поставил Mandriva (тогда ещё Mandrake) в двойной загрузке с XP, сделал для местного техникума терминал с помощью Suse Linux. Я много раз запускал разные версии под виртуальной машиной на Windows. Когда я запускал Linux, это всегда давало эффект из серии "обожаю/ненавижу". Когда мне удавалось заставить его работать, это было классно! Однако, когда мне нужно было, чтобы, к примеру, заработала звуковая карта, я обнаруживал, что 2 часа компиляции драйвера просто того не стоили.

Я никак не мог перейти на Linux как на основную операционную систему из-за некоторых спорных моментов в нём. На прошлой неделе решил попробовать ещё разок. Я подумал - на этот раз никакой мультизагрузки! Каждая предыдущая попытка заканчивалась восстановлением

раздела Windows из-за обычной лени. Сейчас существует множество дистрибутивов, но я решил попробовать Ubuntu. Думаю, я выбрал её из-за потрясающей онлайн-поддержки. Вдобавок у Гуру есть целый раздел полезных советов по Ubuntu и Linux!

Я начал с обычным графическим окружением Gnome. Мне оказалось очень легко маневрировать по Ubuntu. Когда пришло время устанавливать драйвера моей видеокарты Nvidia, это оказалось очень просто и безболезненно. Ещё я пользуюсь звуковой картой Creative X-Fi, но с ней мне не так повезло. Существует бета-версия драйвера для этой карты от сайта Creative Open Source, но, к сожалению, она не поддерживает объёмный звук 5.1. Я перешёл на интегрированную звуковую карту и положил X-Fi на полку собирать пыль.

Мне очень понравился Gnome и моё новое окружение в Linux, но я решил попробовать и KDE. Поставить KDE вместе с обычным окружением

Gnome очень просто - следуйте руководству Гуру. Должен признать, что окружение KDE - отличный выбор, если вы погрязли в Windows. KDE предлагает

большую функциональность сразу из коробки. С выпуском KDE 4.0 он стал ещё лучше: красивый интерфейс, привычное меню "пуск",

возможность ходить по директориям под рутом, просто щёлкнув, и много чего ещё. Теперь я фанат Kubuntu и собираюсь с нуля установить 64-битную Kubuntu.

Руководство Гуру -

<http://www.howtogeek.com/howto/ubuntu/install-kde-kubuntu-on-ubuntu/>

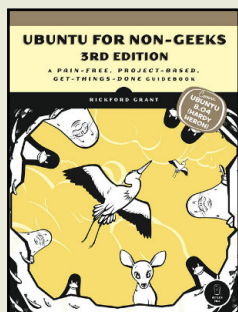
KDE ... отличный способ отвыкнуть от Windows...





КНИЖНЫЙ ОБЗОР UBUNTU FOR NON-GEEKS

Автор - Ронни Такер (Ronnie Tucker)



Grant, Rickford

360 pages

June 2008

ISBN:

9781593271800

No Starch Press

В книге Ubuntu For Non-Geeks затрагиваются все стороны Ubuntu. Всё — от знакомства и установки до настройки системы. Но особенностью книги является не это, а подход к обучению на основе конкретных проектов.

В каждой главе Грант шаг за шагом знакомит пользователя с решением небольшой задачи. Например, в пятой главе он обучает пользователя работе с Synaptic, объясняя, как установить Frozen Bubble. Наличие Frozen Bubble на компьютере без сомнения приведёт к огромной потере свободного времени пользователя, но зато он точно будет знать, как устанавливать и

удалять приложения.

Как я уже отметил, в книге рассказывается о первом знакомстве с Ubuntu, об установке системы, о привыкании к рабочему столу, об интернет-приложениях, о настройке внешнего вида новой системы и, конечно, о работе с терминалом. Грант откладывает тему терминала до середины книги, когда читатель уже вполне уверенно себя чувствует в Ubuntu и не прочь повозиться с терминалом. После этого читатель знакомится с установкой и настройкой принтеров и сканеров, добавлением шрифтов, офисных и графических программ, аудио- и видео приложений, а также с вопросами безопасности.

Без всяких колебаний я рекомендую начинающему пользователю «Ubuntu For Non-Geeks», т.к. эта книга покажет ему шаг за шагом, что и как делать. Она не из тех книг, что просто дают объяснения и оставляют пользователя гадать о том, что непонятно. С уверенностью могу сказать, что лучше книги для начинающего пользователя я пока не встречал.

Чтобы выиграть *Ubuntu For Non-Geeks 3rd Edition*, ответьте на этот простой вопрос:

Об установке какой игры рассказывается в Ubuntu For Non-Geeks?

Ответы отправляйте на:
competition@fullcirclemagazine.org.

Последний срок 21 Марта 2009. Победитель будет объявлен в FCM#23.



**no starch
press**

<http://nostarch.com>

Огромное спасибо **No Starch Press** за поддержку Full Circle в обзоре этой книги *Ubuntu For Non-Geeks*



ИНТЕРВЬЮ

Взято с behindmotu.wordpress.com

EMANUELE GENTILI

MOTU это интервью с сайта с теми, кто известны как 'Masters of the Universe' (MOTU). Они являются армией добровольцев-мейнтейнеров которые заботятся об Universe и Multiverse репозиториях.



Возраст: 21

Проживает: Орвието, Италия

IRC ник: emgent

Как долго вы используете Linux, и какой дистрибутив у вас был первым?

Я начал со Slackware в 1999, версии 4.0, если мне не изменяет память. После этого переключился на Gentoo Linux для моего домашнего сервера и Debian для настольного компьютера, но заинтересовавшись Ubuntu Hoary Hedgehog, я установил его после

релиза в апреле 2005. С этого момента Ubuntu всегда оставался на моих компьютерах, и иногда я использовал дистрибутив, основанный на Aurox Fedora, для моих разработок над ним.

Как долго вы используете Ubuntu?

С апреля 2005.

Когда вы были привлечены к участию в команде MOTU и каким образом?

Я начал сотрудничать с командой MOTU, когда решил прекратить использовать Gentoo и разработку Aurox. Я создал учётную запись на Launchpad 11 сентября 2007 и стал работать с командой Безопасности Ubuntu, присылая исправления безопасности для некоторых пакетов, проводить проверки, тесты вторжения на Launchpad и веб-сайты Ubuntu и всякие другие вещи (кстати, там я обнаружил несколько интересных уязвимостей, сейчас они все исправлены).

Что помогло вам в освоении пакетов, и как работает команда Ubuntu?

Для получения информации о создании пакетов существует множество замечательных ресурсов. Я использовал руководство DebianMaintainer, руководство по пакетам Ubuntu, журналы Ubuntu School и Политики Debian, которые были отличным местом для консультаций по тем вопросам, решения которых я не знал или был не уверен в них. Сейчас, благодаря Дэниэлу Холбаху (Daniel Holbach), у нас есть даже обучающие видео по Ubuntu, и это очень важные материалы для начинающего.

Также существует IRC канал [#ubuntu-motu](https://freenode.net/#ubuntu-motu) на freenode, ещё один очень полезный ресурс для решения всех проблем.



Что больше всего вам нравится в работе с командой MOTU?

Я думаю, это работа с большим количеством людей, у которых общие интересы, взгляды и цели.

Что бы вы посоветовали тем, кто желает помочь MOTU?

Прочитайте

<http://www.ubuntu.com/community/participate> и присоединяйтесь, нам нужна ваша помощь, чтобы стать самым лучшим дистрибутивом и завоевать весь мир!

На чём вы собираетесь сфокусироваться в Intrepid?

В основном я работаю над Rapache (<https://launchpad.net/rapache>, доступен в репозитории Intrepid Universe), графический интерфейс для настройки и управления apache2. Rapache написан на python+GTK, основан на идеях, высказанных после UDS(Саммита разработчиков Ubuntu) в Праге. В последнее время я также поддерживаю пакет WindowMaker (приятный и легковесный менеджер рабочего стола), который, похоже, был заброшен, и, как разработчик wmaker, я не мог этого так оставить. И вдобавок ко всему этому, я

продолжаю проводить проверки, тесты на вторжение и исправлять уязвимости безопасности, найденные в пакетах приложений.

Как вы думаете, что может быть особенного в Intrepid?

Лучший WindowMaker, который я видел, стабильный и быстрый :) после этого, я думаю, rapache станет хорошим инструментом для всех системных администраторов, rapache облегчит настройку их веб-серверов и, надеюсь, станет отличным поводом для перехода на Ubuntu тех сисадминов, кто до сих пор

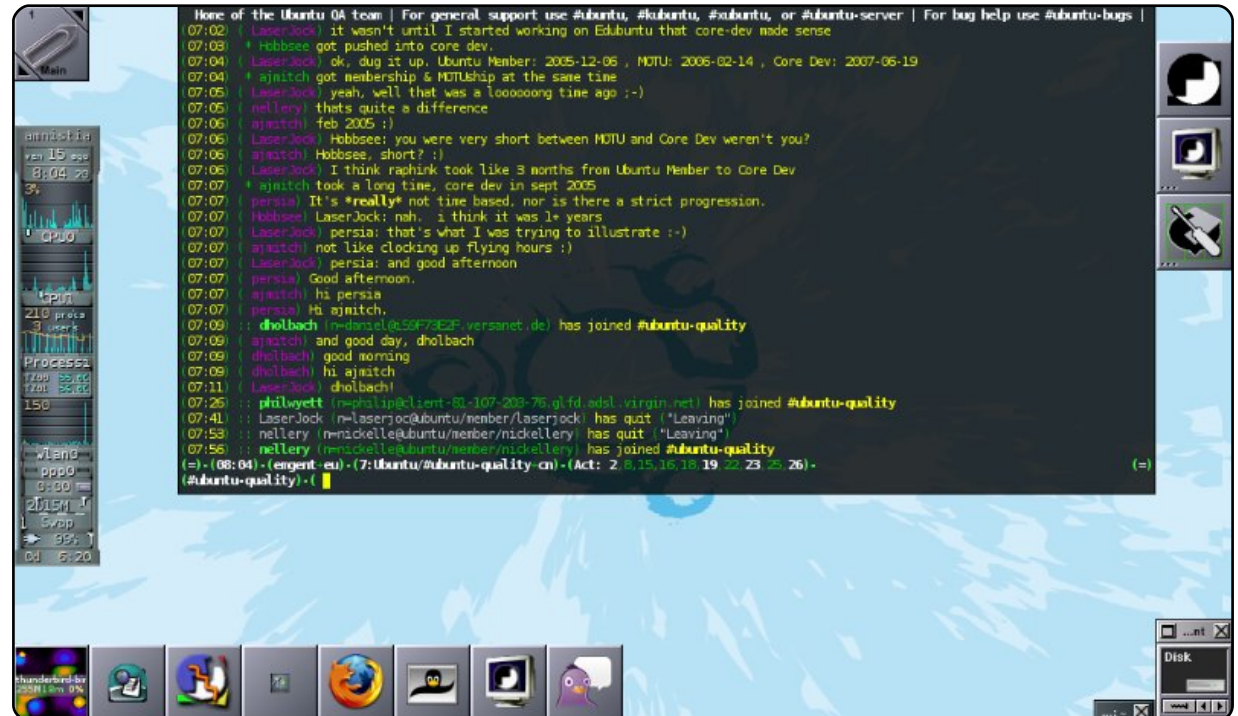
использует Microsoft Windows.

Любимая цитата?

“Если Бог есть, человек — раб”, – Михаил Бакунин.

Чем вы занимаетесь в свободное время?

Я веду активную политическую деятельность (не политическая партия) и участвую в движении, организованном ассоциацией добровольцев, которая занимается многими вещами. Я делаю это вместе с моей девушкой.





ПИСЬМА

Каждый месяц мы публикуем некоторые письма читателей. Хотите, чтобы мы опубликовали ваше письмо с похвалой или осуждениями? Присылайте его на: letters@fullcirclemagazine.org. Письмо может быть сокращено из-за нехватки места.

Однажды вечером мы с мужем беседовали. Я установила на большинство из наших 6 компьютеров Ubuntu, но у нас ещё есть двое внуков в Айове, а мы в Пенсильвании. Нам нужен способ общаться с детьми и внуками, лучше через интернет.

Во-первых, мы не знаем, какие программы нам нужны. Наши компьютеры довольно мощные, чтобы работать с камерами и микрофонами, это не будет проблемой. Но нам нужно знать, какое оборудование будет работать с программами для общения в Ubuntu и, конечно, какие наушники выбирать.

Я просто думала, что, может, кто-то из читателей или вашей команды знает, как помочь таким людям, как мы, чьи родственники живут очень далеко. Надеюсь, в ближайшие месяцы найдётся кто-то, кто поможет этому случиться?

Марианна Попп (Marianne Popp)

Письмо месяца

Автор письма месяца получает два металлических кулона Ubuntu!



В прошлом выпуске Full Circle г-н Alsemgeest написал: "Единственный способ обновиться до EXT4 без потери данных — это скопировать все данные на другой раздел диска". Это неверно: [1]

Чтобы преобразовать существующую файловую систему ext3 в ext4, запустите:

```
tune2fs -O extents,  
uninit_bg,dir_index /dev/DEV
```

Прим.ред: *Я почти ничего не знаю о VOIP (сокр. звонках через интернет), но Ekiga предустановлена в Ubuntu. Я не уверен насчёт оборудования. Читатели, что посоветуете Марианне?*

Я полный новичок и только что получил основные навыки пользователя благодаря Ubuntu. Моя задача этой недели - попробовать разобраться с Sane,

Далее. Ответ на вопрос о Java, C# и других популярных языках не учитывает, что C# (и другие языки платформы .Net) широко используется в сообществе свободного ПО благодаря усилиям проекта Mono.

Тоби Смитс (Toby Smithe)

[1]
http://ext4.wiki.kernel.org/index.php/Ext4_Howto/#Converting_an_ext3_filesystem_to_ext4

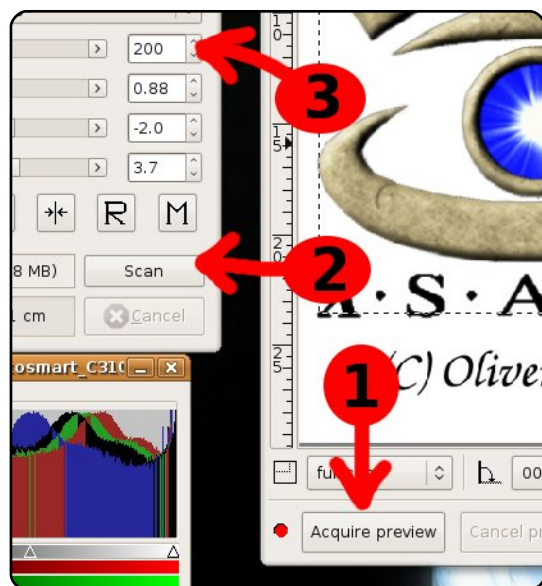
который меня бесит. Мне он кажется недружественным к пользователю. Совершенно не интуитивный, по крайней мере для меня. Я был рад прочитать в вашем журнале про gscan2pdf и отправляюсь на поиски этого чудодейственного сканерного средства. Может ли он быть заменен на Sane с его волшебством? Я давний



пользователь Windows, и я использую многофункциональное устройство HP. Программное обеспечение Windows можно легко понять без инструкций. Я хотел бы видеть gscan2pdf в том же свете. Возможно ли это? Я действительно хотел бы перейти на Linux.

Фил МакКристалл (Phil McCristle)

Прим.ред: Xsane сначала выглядит довольно устрашающе, но достаточно щёлкнуть на кнопке 'Acquire' (номер 1 на диаграмме внизу), затем 'Scan' (номер 2). Измените число (номер 3) если вы хотите повесить/понижить детализацию (dpi). Обычно 100 достаточно, а 300 даёт профессиональное качество печати.



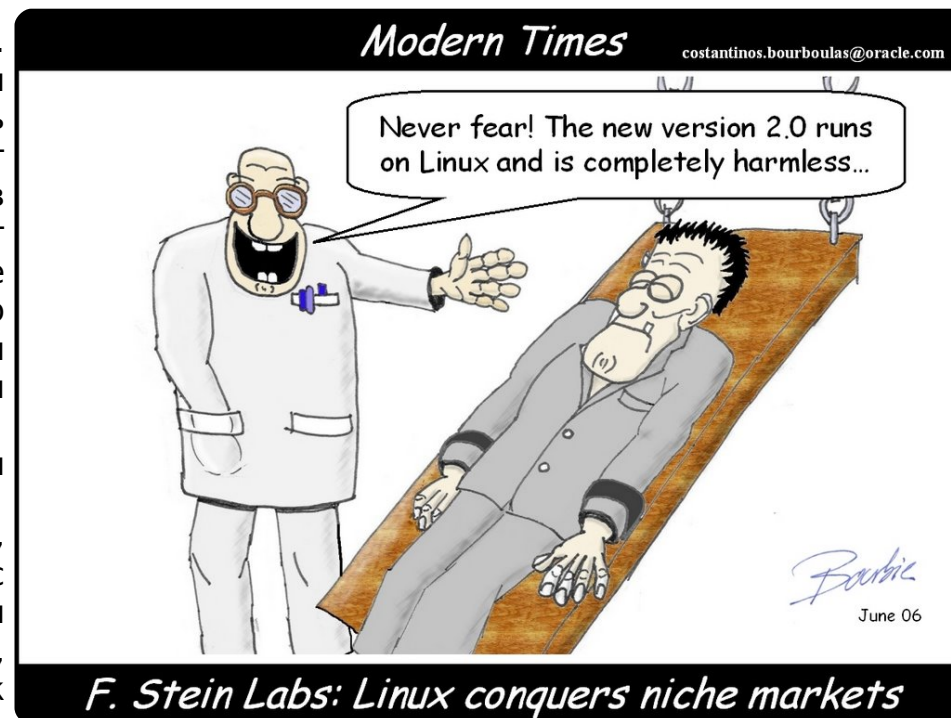
В замечание к рубрике "Вопросы и ответы" 21 выпуска. Был задан вопрос, существуют ли новостные группы об Ubuntu. Вы ответили, что они были закрыты. Но это не совсем так. Взгляните на alt.os.linux.ubuntu. К сожалению, Google Groups не поддерживает новостные группы, но можно получить к ним доступ через обычные новостные сервера.

Лоуренс Люсье (Lawrence Lucier) & Eldergod

Встретив ссылку в форумах Ubuntu, я скачал и прочёл несколько ваших журналов. Хорошая штука, но я хотел бы ответить на письма от читателя Vincent, в которых он говорит о том, что все используют слово Linux для описания ОС, хотя было бы правильнее говорить (пусть и громоздко) GNU/Linux. Я думаю, что имя Linux сейчас является общим для Ubuntu, Red Hat, Suse, Slackware, как

и Unix и их клонов. Но хочу заметить, что без Линуса не было бы и Linux, как и без Столмана не было бы и GNU/Linux. Факт в том, что Линус исторически дал имя 'Linux' своему ядру. Никто не мог предвидеть, что Linux заживёт собственной жизнью.

Глен Доббс (GlenDobbs)





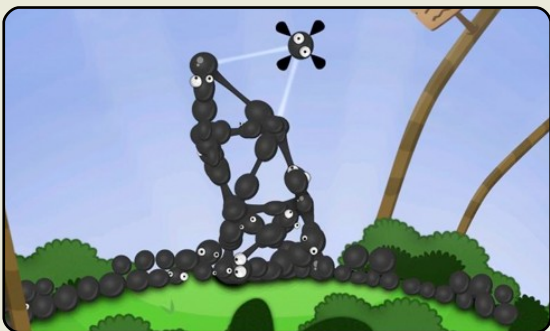
ИГРЫ UBUNTU

Автор - Эдвард Хевит (Edward Hewitt)

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

- Значительно улучшены драйвера от nVidia и ATi - для карт nVidia недавно вышла версия 180.22. Эти новые драйвера позволяют большему количеству карт работать с Linux, улучшают производительность и поддерживают OpenGL 3! Драйвера ATi 9.1 также предоставляют поддержку OpenGL 3.

- Вышла бета-версия **World of Goo** для Linux, игра получила отличные оценки на PC и Wii.



Linux — это здорово! Мы все это знаем, но здесь есть два важных момента, которые, по моему мнению, должны быть решены, чтобы сказать, что Linux полностью готов для мейнстрима. Первое — редактирование видео, второе — игры. Игры — это важная часть будущего успеха Linux, так что здесь нужно потрудиться, прежде чем мы с уверенностью скажем: Linux — это лучший выбор для игр. Чтобы добиться этого, я считаю, есть три ключевых компонента: игры, распространение и сервисы. Каждая из них важна для геймеров, особенно для геймеров на PC.

Игры, вероятно, являются важнейшим направлением. Linux нуждается в куче хороших игр. Хотя в Linux уже присутствует хороший набор игр, игры от таких крупных разработчиков, как EA и Activision не будут лишними. Такие известные игры, как World of Warcraft, Counter Strike, Battlefield, and Call of Duty, надо переносить в Linux. В них играют все геймеры. Нет никакого смысла пытаться пересаживать геймеров на Linux, если они не смогут



играть в свои любимые игры. Благодаря отличной работе команды Wine, есть способы, помогающие людям перейти с Windows на Linux. Такие игры, как Counter-Strike, действительно работают в Linux, однако не всегда хорошо. Я предпочитаю игры, родные для Linux, играм, работающим под Wine. Нам важно попытаться убедить разработчиков писать игры для Linux и переносить существующие игры. Поскольку OpenGL становится лучше, разработчикам будет проще это сделать. Мы можем помочь, сделав переход с DirectX на OpenGL как можно более простым.

Вы можете подумать: теперь, когда для Linux есть все популярные игры, как получить их на руки? Наилучшим решением для Linux является



цифровое распространение. Я никогда не видел игр для Linux в магазинах. Будет лучше завести сайт или онлайн-магазин, где мы сможем скачать игры для Linux. Сервисы наподобие Steam кажутся мне идеальным решением для получения таких игр. Этот способ, похоже, реализуется, поскольку Steam приходит в Linux!

Последняя область — сервисы. Существует много сервисов, используемых игроками в Windows. В основном это сетевые сервисы. Два основных - это игровые сети и VOIP-сервисы. Игровые сети используются геймерами для общения с друзьями, игр друг с другом и в кланах/гильдиях. Самая большая сеть, Xfire, объединяет более 12 миллионов пользователей. Важно то, что этот сервис доступен для геймеров под Linux. Существует дополнение к Pidgin, называемое Gfire (gfire.sf.net). Вторая большая сеть довольно новая: Steam. Этот онлайн-магазин предоставляет функции социальной сети для геймеров, которая используется



так же, как и Xfire. Жаль, что пока нельзя использовать сообщество Steam без Wine. Сервисы VOIP очень важны для кланов и гильдий во время матча. Всей команде нужно быть доступной в VOIP-канале, чтобы обсуждать тактику во время игры. Два основных сервиса для этого — Teamspeak и Ventrilo. У Teamspeak есть родной клиент для Linux, а у Ventrilo нет. Однако Ventrilo отлично работает под Wine.

Если мы сможем добиться успеха в этих областях, то будем иметь платформу для перемещения геймеров с Windows. Я верю, что это

возможно сделать, потому что мы можем разрабатывать эти сервисы вместе с Linux-сообществом. Сложность — в привлечении разработчиков. Apple тоже имеет сложности с привлечением разработчиков, поэтому, похоже, что Linux будет иметь преимущество.



Ed Hewitt заядлый PC геймер, но иногда играет и в консольные игры. Он также состоит в команде разработчиков проекта Gfire (плагин Xfire для Pidgin)



Вопросы и ответы

Автор - Tommy Alsemgeest

Если у вас есть вопросы, относящиеся к Ubuntu, отправляйте их на: questions@fullcirclemagazine.org, и Tommy ответит на них в следующем выпуске. **Пожалуйста, опишите вашу проблему как можно более детально.**

В Я работаю на старом ноутбуке Toshiba 4600 с установленным Linux. Аппаратно поддерживается разрешение 1024x768, но при установке любого дистрибутива Linux монитор отображает только разрешение 800x600, даже не в графических сессиях. Я установил и протестировал несколько дистрибутивов, но они все ведут себя одинаково. Файл `/etc/X11/xorg.conf` не содержит никаких строк подобных "800x600", только описание для графической карты и монитора. Есть ли возможность работать в Linux при полном разрешении 1024x768?

О Чтобы это исправить, вам нужно отредактировать файл `xorg.conf`. Эта тема на форуме Ubuntu содержит всё, что вам нужно, даже если она выглядит немного устаревшей: <http://ubuntuforums.org/showpost.php?p=129379&postcount=21>

В Я только что скачал Ubuntu 8.10 и пытаюсь создать раздел на компьютере с Windows Vista, чтобы при загрузке я мог выбирать, какую систему запустить: Vista или Ubuntu. Когда я загружаюсь с CD, я не нахожу опции создания Ubuntu в Windows. Я могу выбрать установку либо загрузку с диска. Что мне нужно выбрать, чтобы установить Ubuntu?

О Установить Ubuntu из-под Windows относительно просто. Вам просто нужно запустить CD (из "Мой компьютер") и выбрать "Установить в Windows". Таким образом вы запустите установщик Wubi, который сначала задаст вам несколько вопросов, а затем установит Ubuntu в файл внутри Windows. После этого вы сможете запустить Ubuntu, перезагрузив ваш компьютер и выбрав Ubuntu.

В Я хочу создать исполняемый файл 'firstprogram.py'. Он из руководства по Python, но я нигде не нашел, как сделать его исполняемым.

О Чтобы сделать файл исполняемым щелкните по нему правой кнопкой мыши, перейдите в закладку прав доступа, и отметьте пункт "Позволять выполнение файла как программы". Вы также можете запускать программу из терминала, не делая при этом файл исполняемым:

```
python firstprogram.py
```

В Какие программы по распознаванию текстов существуют в Ubuntu и как их загрузить?

О Думаю, эта ссылка поможет вам, хоть она и описывает действия для Ubuntu 7.04:

http://www.howtforge.com/ocr_with_tesseract_on_ubuntu704



МОЙ РАБОЧИЙ СТОЛ

У вас есть шанс показать всему миру ваш рабочий стол. Отшлите изображение рабочего стола на: misc@fullcirclemagazine.org. Добавьте его краткое описание, спецификации компьютера и другие особенности ваших настроек.



Я использую Ubuntu 8.04. Система запущена с Compiz, Emerald, Cairo и Screenlets. Всё это тщательно настроено. Фоновое изображение создано в GIMP.

Конфигурация:

AMD X2 5200,

BFG 8800 GTS,

2 гигабайта памяти Corsair.

Два жёстких диска по 250гб каждый.

На одном - WinXP (в основном для игр),

а на другом - Ubuntu.

Майк О'Доннелл (Mike O'Donnell)



Я начал пользоваться Ubuntu ещё в версии 5.10. Я аспирант, моя специальность — теоретическая физика, и в своей научной работе я использую только Ubuntu. Она никогда меня не подводила, за исключением отдельных моментов (работа с научными статьями, редактирование сложных PDF), для которых, я надеюсь, вскоре будет найдено решение.

Вот мой рабочий компьютер: процессор Intel Core 2 Duo 2.66 GHz, 2GB оперативной памяти, жёсткие диски 500+160+160 GB, интегрированная видеокарта Intel 82G33/G31 Express. Моя расчётная работа в основном делается на кластере компьютеров для параллельных вычислений, и поэтому я могу внести изюминку в оформление своего рабочего стола с помощью Compiz и панели Cairo-dock. Рисунок на рабочем столе взят с digitalblasphemy.com, разрешение экрана 1280x1024. Сейчас я использую Hardy Heron (Ubuntu 8.04).

Виджай Кумар (Vijay Kumar)

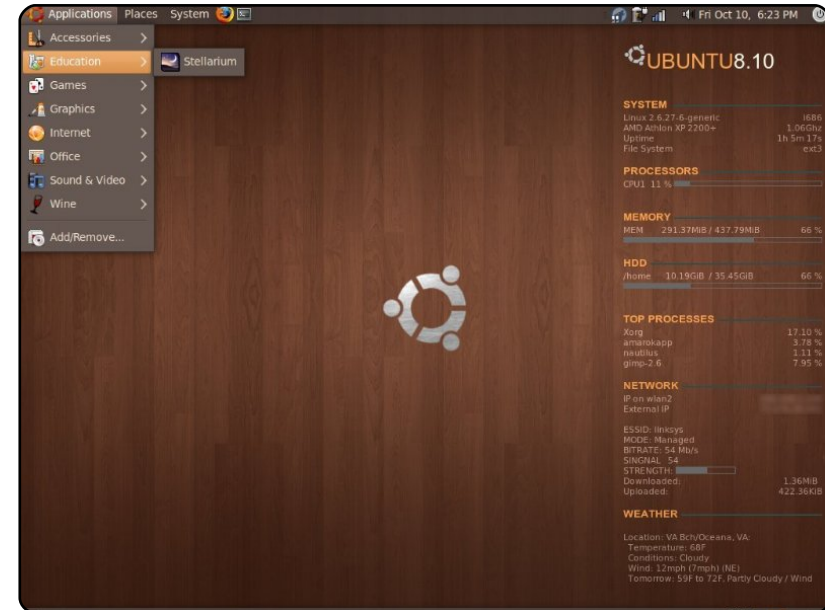


МОЙ РАБОЧИЙ СТОЛ



Я использую Linux с 2005 года. Начинал я с YellowDog, установленного на Mac, а затем перешёл на Ubuntu 5.04. Из года в год я обновлял версию, и сейчас использую Ubuntu 8.04. Но теперь она работает на компьютере Dell Optiplex 270 с процессором Pentium 4HT 2.8 GHz и 2 GB оперативной памяти. Я использую двойную загрузку с Windows XP, которым почти не пользуюсь. На рабочем столе у меня установлены обои, которые мне дал друг. Ещё я использую панель cairo-dock и тему Mac OS X.

Джим Рикен (Jim Ricken)



Я использую Ubuntu уже около 4 лет, и мне всё в ней нравится. Я люблю всё настраивать. Сейчас я использую Ubuntu 8.10 бета, и пока что она просто замечательна. Всё просто работает, особенно мой USB Wi-Fi адаптер, с которым у меня раньше бывали проблемы. Обои для рабочего стола я взял с gnome-look.org. Они называются "wood-linux" ("деревянный linux"). Свойства системы справа - это Conky, со скриптом, который я где-то нашёл, не спрашивайте, где именно, тема рабочего стола - NewHuman. У меня ноутбук Compaq Presario 2140. Он не очень мощный (AMD 2200+, 512 MB памяти), но отлично работает, и он у меня уже почти 6 лет.

Джастин (Justin)



2 1 3

DVD-рипперы

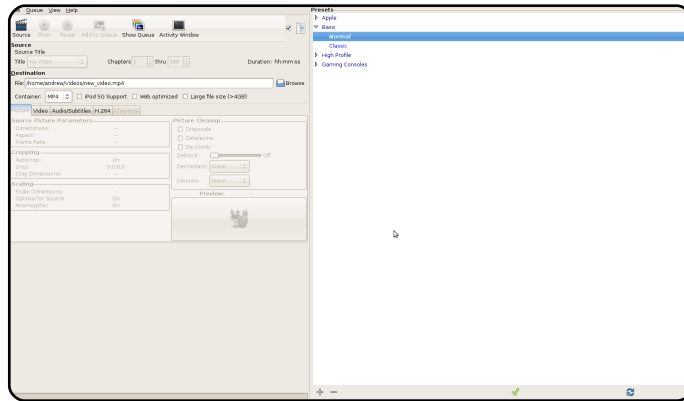
Автор - Эндрю Мин (Andrew Min)

HandBrake

<http://handbrake.fr/>

Хотя Handbrake был изначально написан для операционной системы BeOS, первую известность он получил как DVD-риппер с открытым исходным кодом для Mac OS X. Однако, в 2006 году группа хакеров разделила проект и назвала новую ветку Media Fork. Одной из новых особенностей стало написание прикладного интерфейса уровня вызовов для Linux. Годом позже проекты были объединены, и теперь Handbrake - один из известнейших рипперов для Linux, особенно после создания графического интерфейса на GTK+ для Linux.

К сожалению, его ещё нет в репозиториях Ubuntu. Поэтому, чтобы установить Handbrake, вам следует использовать официальный файл .deb на странице скачивания.



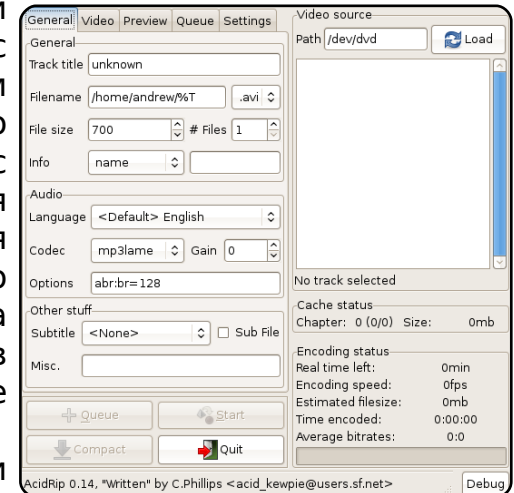
AcidRip

<http://untrepid.com/acidrip/>

AcidRip - мощный интерфейс к MEncoder с открытым исходным кодом, мощный, но слегка сбивающий с толку кодировщик для командной строки. Хотя он нацелен в первую очередь на преобразование DVD в DivX, он также позволяет

конвертировать в MOV и (если у вас есть нужные компоненты) в MP3. У него огромное количество возможностей, поскольку почти все возможности MEncoder встроены в AcidRip. Он однозначно не самый дружелюбный к пользователю, но очень хорош, если вы любите держать всё под контролем.

Чтобы установить AcidRip, используйте пакет '**acidrip**' в репозиториях 'multiverse'.





Thoggen

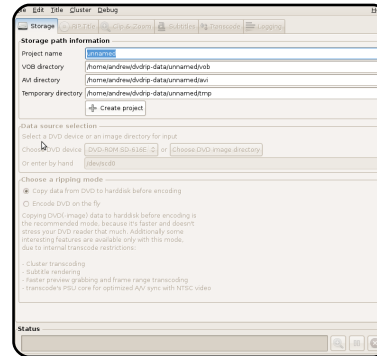


<http://thoggen.net/>

Thoggen - это самый простой DVD-риппер. Вы выбираете разделы, которые надо содрать, и нажимаете на кнопочку. Thoggen пережимает разделы в формат OGG и говорит "чао". Никаких дополнительных возможностей, но это даёт Thoggen дополнительное преимущество. Это явно не икона для красноглазых линуксоидов, но делает большое дело, применяя основную заповедь разработчика: "Делай проще, тупица!", чем и мил несведущим в технике людям.

Чтобы установить эту утилиту, используйте пакет `thoggen` из репозитория `universe`.

dvd::rip



<http://exit1.org/dvdrip/>

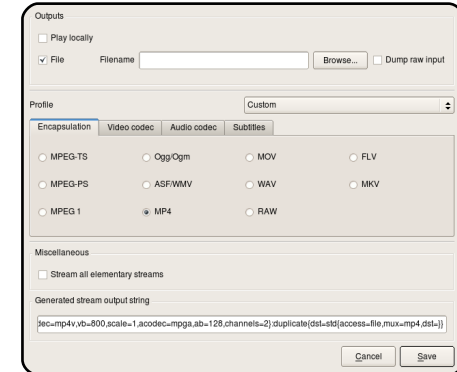
Один из старейших рипперов (проект запущен в 2001 году). Это - праотец рипперов. С возрастом он набирает всё больше возможностей, от мощной системы проектов до необычных инструментов - например, для работы в кластере. Он может перекодировать в немногие форматы, но вы простите ему этот дефицит разнообразия, познакомившись с набором возможностей, которые он предоставляет.

Чтобы установить `dvd::rip`, используйте пакет `dvdrip` в репозиториях `multiverse`.



Andrew Min стал фанатом Linux, после того как впервые установил openSuSE в VMWare. Узнай больше о нём на <http://www.andrewmin.com/>

VLC



<http://www.videolan.org/vlc/>

VLC - армейский нож проигрывателей мультимедиа, он также способен проигрывать и сдирать DVD. Хотя он не самый простой в настройке, по его теме очень много удобных руководств (<http://url.fullcirclemagazine.org/24e316> - моё любимое). И, поскольку это VLC, он может кодировать практически в любой формат, включая ASF, MPEG, Ogg, MOV, и даже FLV (да, флеш-видео!). Конечно, он может всё, чего вы ждали от DVD-риппера, и ещё немножко, вроде работы с кодеками и субтитрами.

Чтобы установить VLC, используйте пакет `vlc` в репозиториях `universe`.



КАК ПОМОЧЬ

Мы постоянно ищем новые статьи для публикации в журнале Full Circle. Указания по написанию статей и переводу находятся на wiki-странице: <http://wiki.ubuntu.com/UbuntuMagazine>

Пожалуйста отправляйте статьи на: articles@fullcirclemagazine.org

Если вы хотите прислать новость, пишите на: news@fullcirclemagazine.org

Свои комментарии об опыте в Linux присылайте на: letters@fullcirclemagazine.org

Обзоры ПО и оборудования присылайте на: reviews@fullcirclemagazine.org

Вопросы для рубрики Вопрос-Ответ на: questions@fullcirclemagazine.org

Снимки Моего Стола следует присылать на: misc@fullcirclemagazine.org

Если у вас есть вопросы, можете посетить наш форум: www.fullcirclemagazine.org

Можете помочь с переводом журнала на русский язык? Добро пожаловать в группу: <https://launchpad.net/~fullcircle-ru>

Отзывы, предложения, комментарии по переводу? Пишите: fullcircle.ru@gmail.com

ВЫ НУЖНЫ FULL CIRCLE!

Журнал - не журнал, если в нём нет статей, и Full Circle не исключение. Нам нужны ваши Мнения, Рабочие столы и Истории. Ещё нам нужны Обзоры (игры, приложения и железо), статьи How-To (на любую тему о K/X/Ubuntu), любые вопросы и предложения, которые могут возникнуть.

Присылайте их на: articles@fullcirclemagazine.org

Full Circle Team



Редкатор - Ronnie Tucker
ronnie@fullcirclemagazine.org

Веб-мастер - Rob Kerfia
admin@fullcirclemagazine.org

Отдел комм-й - Robert Clipsham
mrmonday@fullcirclemagazine.org

Корректоры

Mike Kennedy
David Haas
Jim Barklow
Matt Janeski
David Sutton

Над переводом работали

Курёнышев Вячеслав
Виктор 'd447224'
Александр 'сеекау80' Николаенко
Михаил Дымсков
Екатерина Налитова
Ренат Насыров
Валентина Мухамеджанова
migdal-or
Alex Klepatskiy

И мы говорим спасибо Canonical, Маркетинговой Команде Ubuntu и множеству команд переводчиков по всему свету.

Завершение выпуска №23:
8 марта 2009, воскресенье.

Выход выпуска №23:
27 марта 2009, пятница.