

# Содержание

«Интеллект — умение избегать работы, но чтоб работа была сделана.» Линус Торвалдс

## Обзоры

### Korora 24: Sheldon ..... 10

Дистрибутив на базе Fedora предусмотрел практически все ПО, что может понадобиться новичку. А изрядная часть этого ПО вообще никогда не понадобится...



» Любителям экстрима Korora доставит массу удовольствия.

### Плата Up от Intel ..... 11

Kickstarter вбрасывает в сообщество самодельных очередное устройство — это плата с процессором x86 и Pi-совместимым GPIO, USB 3.0 и Gigabit Ethernet. Интересная штука...

### Dell Precision 7710 ..... 12

Рассматриваем одну из самых мощных портативных рабочих станций компании Dell, которая работает на Linux. Что будем выбирать — Xeon или Core i5? RAID 5 M.2 или HDD? Ubuntu или Windows 10?



» На что только ни способна Dell... это даже становится подозрительным.

### Hyper Light Drifter ..... 13

Игра, поражающая артистизмом цветных пикселей, пробирается по тернистой дорожке между отчаянной битвой и радостным исследованием космических равнин.



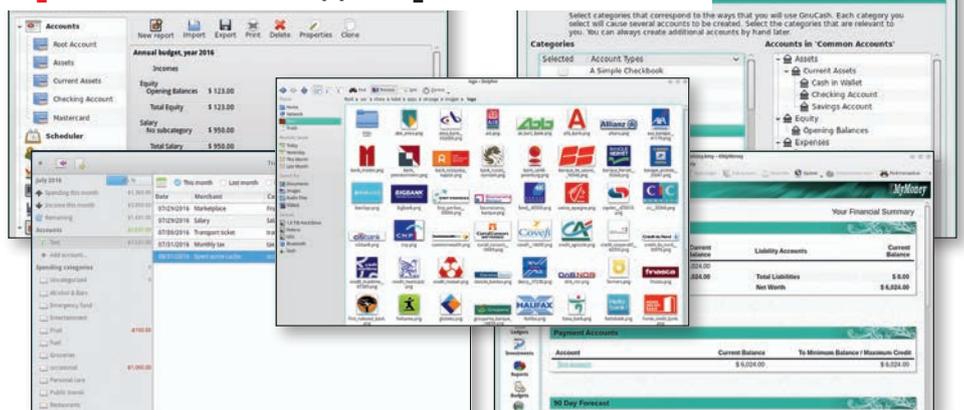
» А сколько оттенков фиолетового вы сумеете здесь насчитать?

## Рождение ядра

Углубляемся в ядро и исследуем, как оно развивалось и что им движет. Полезайте вовнутрь Тукса на с. 24



## Сравнение: ПО для финансов с. 18



## Интервью



«Большинство браузеров стремятся быть проще. Vivaldi действует иначе»

Йон фон Течнер — об уходе с Opera с. 32

# На вашем бесплатном DVD

**NOVЫЙ РЕЛИЗ!**  
**Fedora 24**  
 Дистрибутив переднего края

- Новейшее ядро 4.5
- Рабочий стол Gnome 3.20
- Система выпусков Flatpak
- Стек отображения Wayland

**Voyager Server 16.04** **Ultimate Boot CD**

Дистрибутив на базе Ubuntu  
 с 100+ предустановленными приложениями  
 и инструментами для диагностики ПК

**LIVE-ДИСК: ГОТОВ К РАБОТЕ**  
 ВСЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ СТАРТА В LINUX

**Fedora 24** 64-битный, **Neon 5.7.2** 64-битный  
**Voyager 16.04** 64-битный  
**Ultimate Boot CD 5.3.5** 32-битный

» Каждый месяц — только лучшие дистрибутивы

**ПЛЮС:** HotPicks, Сравнение, и не только! **с. 106**

Побалуйте себя и любимых подпиской на LXF!

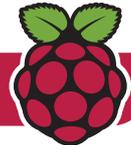


Доступно в AppStore!



[www.linuxformat.ru/subscribe](http://www.linuxformat.ru/subscribe)

## Пользователям Raspberry Pi



## Ищите в номере

- Новости Pi** ..... 90  
 Готовьтесь к Pi Wars 2016 — в 2017 г. Вас ожидают Formula Pi и безъядерный Trident.
- ZeroBorg** ..... 91  
 Робототехники из PiBorg создали еще одну плату, приближающую нас к бунту машин.
- Python Turtle** ..... 92  
 Займемся визуализацией последовательностей на классическом языке Python.
- Канареечка жалобно поет** ..... 94  
 Запускаем аварийные действия — не обязательно на случай страшного: может, друга с ДР поздравить.



- Датчики и Tizen** ..... 16  
 Что это сердце сильно так бьется? — спросили умные часы...
- Лучшие дистрибутивы!** ..... 34  
 Начав с зарождения дистрибутивов Linux в первичном бульоне, в итоге устанавливаем Slackware из 1995-го.
- Дрон на Linux** ..... 40  
 Его можно получить практически вдесятеро дешевле, чем покупной.
- Пламенные звуки** ..... 44  
 Аудио в Linux когда-то было мукой мученической, а ныне — улада меломана.

## Академия кодига

- RedisDB** ..... 82  
 Объясняем все, что надо знать, чтобы осилить базу данных Redis и начать использовать ее в NoSQL-стиле.
- Python: Поток** ..... 86  
 Месяц назад мы рассмотрели потоки в Rust, и на эту тему наш автор явно запал, судя по тому, что сейчас он взялся за применение этого мощного, но сложного механизма в Python.

```
Hello from thread 4: 1
Hello from thread 1: 2
Hello from thread 2: 2
Hello from thread 3: 2
Hello from thread 4: 2
Hello from thread 1: 3
Hello from thread 2: 3
Hello from thread 3: 3
Hello from thread 4: 3
Hello from thread 1: 4
Hello from thread 2: 4
```

## Учебники

- Основы терминала**
- Разрешения xrandr** ..... 54  
 Соображаем, как задать из терминала разрешение экрана, и лопатим файлы настройки.
- Дроны**
- Летим в небеса** ..... 56  
 Пилотируем дрон с Linux при помощи GPS-приставки и ПО с открытым исходным кодом.
- GPS изнутри**
- Поиграем с GPS** ..... 60  
 Как налепить на Pi приставку GPS-приемника от Adafruit размером с почтовую марку и проникнуть в тайны системы GPS.
- Редактирование аудио**
- Рабочее место музыканта** .... 64  
 Гитаристы из подворотни могут войти в широкий мир многодорожечной записи.
- Слежение за системой**
- Мониторинг LTTng** ..... 68  
 Выясним, что творится в системе, с помощью инструмента трассировки LTTng для Ubuntu и ядра Linux.
- Ядро Linux**
- Сделай сам** ..... 72  
 Компилируем и лаедем ядро, а также выгружаем и загружаем модули.
- Ядро Linux**
- Время — реальное** ..... 76  
 Ищем rt-заплатки к ядру, чтобы наша музыка зазвучала во всем своем великолепии.
- CRUI**
- Оптимизация** ..... 80  
 Улучшаем основной сценарий живой миграции процессов.

## Постоянные рубрики

- Новости** ..... 4  
 Intel ищет новые архитектуры, Safe Mode в Windows уязвим, собраны средства на конкурента Raspberry Pi, ARM сел на авто, HP отвергает чужие картриджи, Samsung снова выкатила новинки, Linux завоевал таможду, а Линус Торвалдс предпочитает x86 — за его инфраструктуру.
- Интервью LXF** ..... 32  
 Йону фон Течнеру известно, что пользователи могут иметь самые разные запросы, но он намерен реализовать их все! Мало-помалу.
- HotPicks** ..... 100  
 Отдайте горяченького! Лучшие в мире новинки свободного ПО: *Cumulus, Dolphin-emu, Extreme Tux Racer, Ghetto-Skype, GIMP, La Maperia, Lepton, NaSC, Nutty, Qloud, Qt WebBrowser.*
- Рубрика сисадмина** .... 48  
 М-р Джолион Браун оценивает применение искусственного интеллекта в пивоварении и путешествует в мире базовых ядер-unikernels, урезанных ради скорости и безопасности.
- Диск Linux Format** ..... 106  
 Содержимое двустороннего DVD этого месяца.
- Пропустили номер?** ... 108  
 Обидно, ведь там говорилось про домашние серверы и селфи. Скорее хватайте LXF213/214!
- Через месяц** ..... 112  
 Прикройте свои интимности диском целомудрия и нашими хакерскими ручонками. Не подумайте плохого... всё это безопасности для.
- Вести мобильных ОС** ... 14  
 Lepovo меняет клавиатуру на сенсорную панель, мобильники разносят заразу, автомобильные гиганты развивают автопилот, а Лондон хвалится самым быстрым LTE.
- Сравнение** ..... 18  
 Пока денежки не утекли промеж пальцев, срочно налаживайте их учет: *Envelope, KMyMoney, GnuCash, Grisi, Skrooge.*
- Ответы** ..... 96  
**ВАШИ ПРОБЛЕМЫ РЕШЕНЫ!** Нейл Ботвик — про добавление пакетов с DVD, использование SSH без облобок, мультисессионные диски Bluray, должное редактирование `/etc/fstab`, создание иконок для URL-адресов на рабочем столе, удаление одного дистрибутива для установки другого.