

# РУСЛИНУКС

управляй  
своим  
компьютером

**Знакомимся с новым миром**



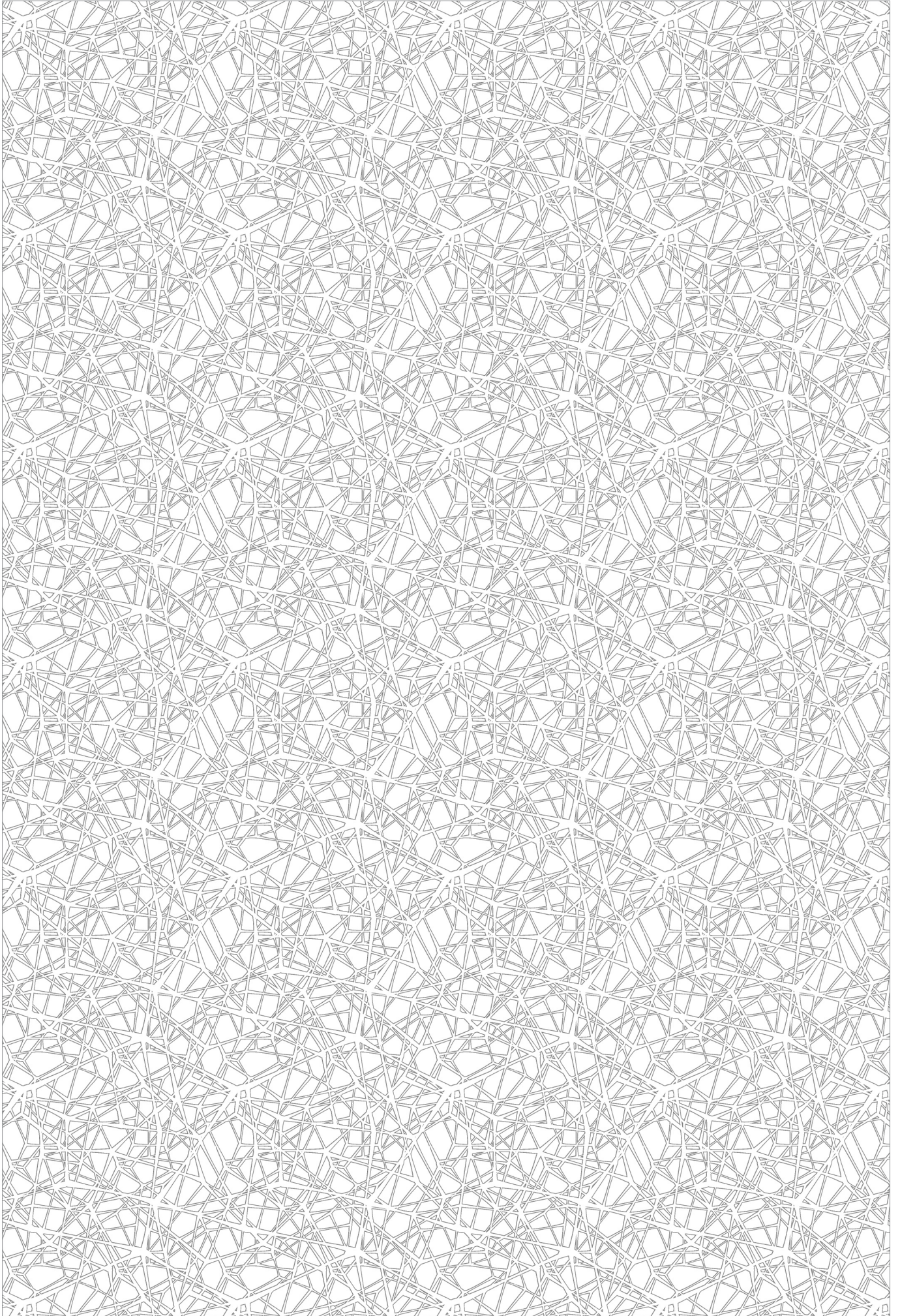
**Как настроить компьютер без мастера**

**Что такое «рабочее окружение»**

**Есть ли жизнь без кейгенов?**

**...а также новости СПО и российской техники**







## В этом номере Вы прочтёте...

**Д**айджест важных новостей СПО за сентябрь

**«Мой офис»** станет правительственным

**Российский Айфон** за \$130 уже запланирован

**73** компаний на «сундук» государства

**Коротко** о других новостях ИТ в России

Какой-такой «Люникс»?

Начинаем работу с новой операционной системой

Подробно об установке дистрибутива Линукс

Рабочее окружение — фундамент комфортной работы

Приказать нельзя искать кнопки

Свободная литература по программированию

Заключение

Пункты кликабельны.

## Колонка редактора

**М**ы долго готовились, собирали начальную команду, статьи и наконец родили первый номер этого особенного издания.

Журнал объединяет в себе техническую информацию на простом, зачастую нетехническом языке, дабы стать мостиком из мира «нажми вон ту кнопку» в мир полной свободы управления своим компьютером. Также журнал будет собирать в себе всю информацию о достижениях российских инженеров, разработчиков и сообществ, занятых в области компьютерных технологий.

Таким образом, если Вы подошли к этому журналу, надеясь, что хоть тут будет доступно написано, что и куда тыкать, то Вы зашли по адресу. Примечательно, что любой читатель может участвовать в создании следующего номера.

Если возникли какие-нибудь вопросы, пишите в сообщество, курирующее это издание:

**[vk.com/rosalab](https://vk.com/rosalab)**

## 2000+ игр на Линукс

Сервис Steam Database сообщает, что каталог Steam насчитывает уже больше 2000 игр для Linux. В самом каталоге Steam отображается 2728 Linux-игр. Напомним, что полтора года назад был преодолен рубеж в 1000 игр, а уже год назад их количество перевалило за 1500.

Со слов управляющего директора Valve «Linux — будущее игр». И из года в год его слова подтверждаются увеличением числа разработчиков, пишущих и портирующих игры на Линукс.

Этот год уже ознаменован выходом таких игр, как XCOM 2, Stellaris и SOMA. В настоящий момент после бурного интереса пользователей к словам Гэйба Ньюэлла процент пользователей Linux-версией Steam приблизился к статистике использования операционных систем Linux с 2% до чуть меньше 1%.

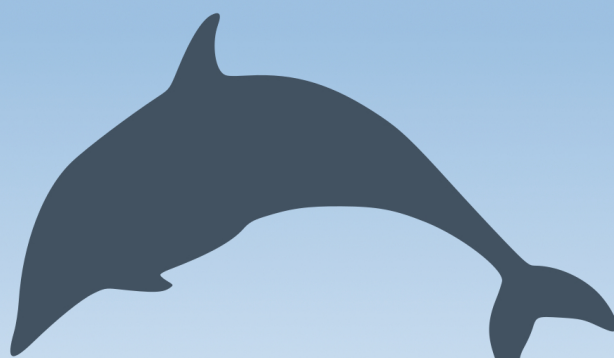
Громкие заявления — это хорошо. Но стоит постоянно подтверждать их серьезной работой. Тем более, что Valve является ледоколом в популяризации Линукс как игровой платформы, а не только самой популярной системы для серверов.



## Куда летит... OpenOffice



1 сентября обсуждалось будущее Apache OpenOffice, ранее известного как OpenOffice.org. Глава проекта Дэннис Хэмилтон предложил прекратить поддержку OpenOffice из-за нехватки разработчиков. Новость не удивит пользователей, т.к. уже 5 лет OpenOffice вытесняется динамично развивающимся ответвлением LibreOffice, являющийся основным офисом на подавляющем числе линукс-дистрибутивов. Одним из возможных сценариев является вливание наработок и разработчиков OpenOffice в проект LibreOffice.



**ZENWAY.RU**  
океан свободных программ

...если интересно узнать, сколько всего было написано для Linux

...если нужно найти программу под свои задачи

...если нашли программу в репозитории, но не знаете, что она умеет

...и просто для общего развития

**РЕКОМЕНДОВАНО  
СООБЩЕСТВОМ  
ROSA LINUX**



# Праздник свободы ПО в России

17 сентября мир отмечал День свободного программного обеспечения — Software Freedom Day. К празднованию этого дня присоединился Омск. Группа пользователей Linux (OmskLUG) организовала это мероприятие. В программе были организованы обсуждения в неформальной обстановке на разные темы: установка дистрибутивов (GNU/Linux, ReactOS; KolibriOS, Haiku). Также была проведена раздача методических пособий о бесплатном ПО. И данное мероприятие завершила «безудержная криптовечеринка».

В стороне не остался и Новосибирск. Этот день там отмечали при поддержке Лаборатории структурной биоинформатики и молекулярного моделирования ФЕН НГУ и Новосибирской группы пользователей Linux (LUG Nsk). Мероприятие включало в себя представление докладов на различные темы: «Принципы свободного программного обеспечения», «Системы компьютерной алгебры», «UGENE — свободное ПО для молекулярного биолога», Fun with MinGW или „А ты верифицировал свою стандартную функцию?!“» «Свободные геоинформационные системы», «OpenWorm — компьютерная модель живого организма на клеточном уровне», InstallFest (помощь в установке Linux на ноутбуки участников).



## 33 года GNU

Разработчик Ричард Столлман (Richard Stallman) создал проект по совместной разработке свободного ПО — GNU. 27 сентября 1983 года он представил этот проект в технологическом институте в Массачусетсе. Этот день также считается днём рождения GNU Project.



Проект GNU дает определенную свободу пользователям компьютеров в работе с программным обеспечением. Точнее свободу в запуске, копировании и распространении, а также в изучении и модификации этого ПО. Поэтому ПО в многих свободных проектах/дистрибутивах, лицензируются на условиях свободных лицензий, таких как GNU GPL. Основным развитием GNU Project занимается некоммерческая организация Free Software Foundation (FSF).





## Обновление прошивки Ubuntu Touch

Опубликованы обновления OTA-13 (over-the-air) для смартфонов и планшетов на базе платформы Ubuntu Touch, компании Canonical. Обновление будет автоматически доставлено пользователям смартфонов: Meizu MX4/PRO 5, Nexus 4, Nexus 7 и Bq Aquarius E5/E4.5/M10, укомплектованных прошивками на базе Ubuntu.

Наиболее существенные нововведения:

- возможность отдельно настраивать звук, оформление и вибросигналы для каждого приложения;
- в интерфейсе обновления приложений организован вывод краткой информации об изменениях в новых версиях;
- совместное использование буфера обмена между «настольными» (LibreOffice, Firefox, GIMP) программами и мобильными приложениями;
- индикатор клавиатуры;
- в календарь-планировщик добавлена поддержка iCal и CalDav, возможность синхронизации нескольких календарей-планировщиков (в том числе через Owncloud и аккаунт в Google Calendar).



## Яндекс: от «оракула» к более родному

**В**ладимир Бородин, на конференции Pgcon, сообщил, что компания Яндекс полностью завершила перевод сервиса Яндекс.Почта с СУБД Oracle на PostgreSQL.

Решение о переходе на отечественную вариацию известнейшей open-source базы данных было принято в 2012 году. После двух лет экспериментов, летом 2014 года, был готов прототип рабочей системы для Яндекс.Почты на основе PostgreSQL, и потребовалась еще пара лет для тонкой доработки и внедрения. В сентябре 2015 года была проведена пробная миграция неактивных пользователей, затем, в январе 2016 года, начался процесс перевода активных пользователей. Полный переход Яндекс.Почты на PostgreSQL был завершен в июле. Судя по отзывам пользователей, миграция прошла безболезненно.

Система обеспечивает хранение около 1 петабайта данных (более 100 млрд. записей) и обрабатывает 250 тыс. запросов в секунду. Причинами, подтолкнувшими к уходу от Oracle, послужила неотзывчивая поддержка, неудобное развертывание, закрытый код, синхронные клиентские интерфейсы, большой объем ручных операций и затраты на сопровождение.

Миграция привела к большей гибкости использования баз данных, сокращению их размер и расширению возможности по тестированию. Также стало проще вносить изменения в базу данных, что облегчит Яндексу внедрение новых полезных сервисов.



## Шанс предотвратить стандартизацию средств DRM для Web

**О**снователь WWW Тим Бернерс-Ли, занимающий сегодня пост руководителя консорциума W3C, развивающего стандарт для Web, не стал продлевать время разработки стандарта Encrypted Media Extensions (EME).

Рабочая группа EME, обратилась к Тиму с просьбой о продлении времени разработки стандарта по причине срыва сроков, была отклонена, а вопрос по продлению времени разработки стандарта был передан надзорному комитету, в который входят сторонние представители индустрии, крупных университетов, общественных организаций и других лиц, заинтересованных в развитии Web.

Если запрос рабочей группы EME будет отклонен, то многолетняя цепь продвижения стандарта будет разорвана. Правозащитная организация Electronic Frontier Foundation (EFF), противник EME, считает, что средства защиты видеоконтента могут стать базой для продвижения иных ограничительных механизмов против копирования. Реализация DRM в Web может послужить первым шагом к Сети, в которой изображения и страницы не могут быть сохранены или найдены, реклама не может быть вырезана, а новые браузеры будут зависимы от крупных производителей контента. DRM искажает принцип открытости Web, добавляет в системы обработки «чёрный ящик», выгодный индустрии развлечений и неподконтрольный браузеру и пользователю. У владельца компьютера отнимается право полностью контролировать своё устройство, но не решается проблема пиратства — если контент может быть показан, то он в любом случае может быть скопирован.



## С 20-летием KDE!

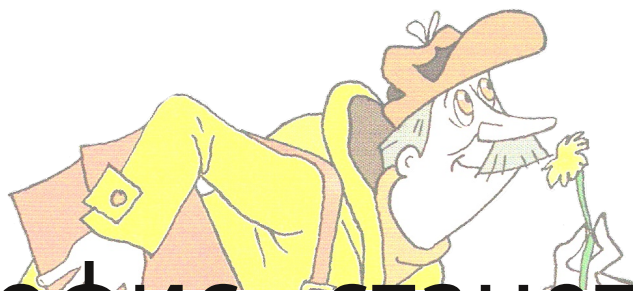
**Р**абочей среде KDE (K Desktop Environment), основанной в 1996 году Маттиасом Эттрихом, 14 октября стукнуло 20 лет. Это значимая дата одного из старейших, популярных, функциональных и красивейших пользовательских интерфейсов для систем Linux и Unix.

По словам создателя, причиной ее появления стало отсутствие окружения, в котором приложения выглядели бы и вели себя одинаково, а так же были тесно взаимосвязаны. Было важно создать такую удобную среду.

KDE была построена на основе инструментария Qt, работающего на разных системах. Основное место использования — UNIX-подобные операционные системы (в том числе Linux-системы). В состав KDE входит набор тесно взаимосвязанных программ для выполнения повседневных задач.

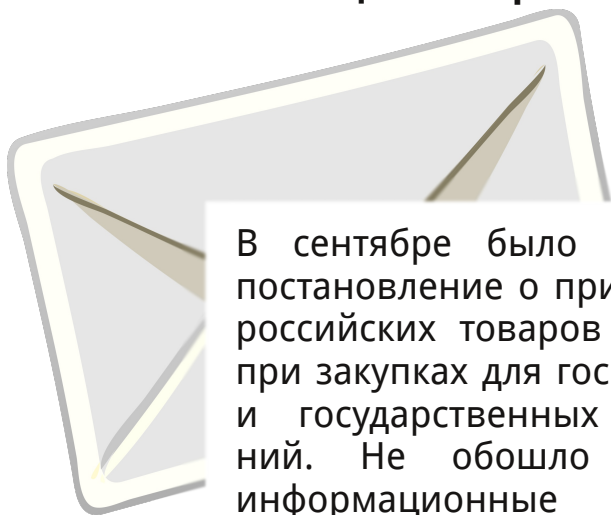
За годы своего развития вышло пять релизов, текущим из которых является KDE 5 Plasma от 2015 года. Каждый новый релиз включает в себя много новых технологий и изменений, которые делают рабочее окружение современным и удобным в использовании.





# «Мой офис» станет правительственным

**Н**овая российская почтовая система в правительстве Москвы Правительство Москвы осуществит перевод с американской почтовой системы Microsoft Exchange на аналог «МойОфис Почта». Наконец идеи импортозамещения обретают жизнь.



В сентябре было принято постановление о приоритете российских товаров и услуг при закупках для госструктур и государственных компаний. Не обошло это и информационные технологии. По словам руководителя департамента ИТ Москвы Артёма Ермолаева, решение о переходе на российскую почтовую систему связано с тем, что, во-первых, Москва покажет пример импортозамещения в ИТ другим регионам, станет российскому разработчику программ стартовой площадкой. Во-вторых, российским заказчикам легче контактировать с отечественными разработчиками. В третьих, электронная почта для городских властей является полноценной рабочей сре-

дой, где ведётся и контролируется электронный документооборот.

В настоящий момент почтовая система «МойОфис Почта» внедрена и тестируется на 6 000 компьютеров. Во время тестирования пройдет оценка функциональности продукта и качество технической поддержки. В планах охват всех структур Правительства Москвы, а также тех, кто так или иначе связан с государственной службой в столичном регионе.

В качестве площадки размещения выступят сервера компании «Ростелеком», которая будет отвечать за бесперебойную работу и безопасность. Как подчеркнул президент компании Сергей Калугин, почтовая система будет работать на всех популярных платформах для настольных ПК и мобильных устройств.



# Российский Айфон за \$130 уже запланирован

«Росэлектроника» собирается в течение трёх лет наладить производство полностью российских смартфонов стоимостью примерно в 8000 рублей, способным конкурировать по популярности с iPhone. Осталось получить только два элемента: отечественный процессор и операционная система.

Основная идея, положенная в основу разработки: полностью отечественная сборка. Учитывая нехватку описанных компонентов, выход на рынок планируется не раньше, чем через три года, а цена устройства, не смотря на озвученные ранее \$200 должна не превышать \$130.

Разработкой устройства займутся участники холдинга «Росэлектроника»: дизайн корпуса — калужский КТЗА, OLED-дисплеи — ЦНИИ «Циклон», ещё ряд предприятий будут поставлять другие компоненты. Ощущается недостаток в процессорах, т.к. полностью российский «Эльбрус» не подходит для смартфонов, т.к. ориентирован на настольные системы, а «Байкал» пока базируется на мощностях в Азии. Созданием же операционной системы займётся Минкомсвязи, с которым у «Росэлектроники» налажен диалог. Вполне возможно, что за основу будет взята операционная система Jollia. Если за три года эти проблемы не решатся, холдинг готов использовать ОС Android и процессоры Qualcomm.

После запуска производства планируется продавать до 10 млн смартфонов в год, часть из которых будет поставляться через госзакупки полиции, медучреждениям и другим бюджетным организациям.



# 73 компаний на «сундук» государства



**О**течественные разработчики электроники могут получить до 5,85 миллиардов в качестве субсидии на свои разработки. Минпромторг составил список компаний, которым в 2016 году предполагается выделить деньги.

## Кого охватывает предполагаемая субсидия?

Прежде всего это производители компьютерных компонентов и средств связи. Субсидиями предполагается покрыть часть затрат на научно-техническую базу для разработок. Список был подготовлен на основе результатов конкурса по финансированию телекоммуникаций в рамках госпрограммы «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013—2025 годы».

8000 заявок от желающих получить бюджетные средства, и только 73 прошли экспертизу и были внесены в итоговый список с указанием рейтингом, который будет определять приоритет субсидирования. В списке прописаны суммы, которые компании могут получить в 2016 году. Как сообщает CNews, этот список не даёт



гарантий выплат, но указывает, в каком порядке будет оказываться помощь.

## Главные фигуранты списка

Производителям российских процессоров «Эльбрус» МЦСТ и ИНЭУМ им. И.М.Брука выделяют 965,6 млн рублей на разработку серверов для центров обработки данных и суперкомпьютеров, а также разработку российских процессоров «Эльбрус» уровня, приближающегося к Intel и AMD, для компьютеров, терминалов и мобильных систем.

Производителю других российских процессоров, компании «Т-платформы» выделяют 1 068 млн рублей на разработку и производство мини-серверов, простых компьютеров, ноутбуков и стоечных серверов, а также разработку новых отечественных энергоэффектив-



ных микропроцессоров.

Компания «Т8» получит 1 070 млн рублей на разработку комплекса оборудования для магистральных и простых оптоволоконных сетей и сетей на базе давно используемой технологии Ethernet, а также на разработку системы охраны и мониторинга сетевой инфраструктуры на основе оптического волокна.

Вошедшие в список компании довольны, что государство наконец озаботилось созданием не просто неких технологий, а конкретных коммерческих продуктов, что даст реальный приток денег на дальнейшую модернизацию ИТ-промышленности.

### Кто ещё попал в список

Гораздо меньшие суммы смогут получить и другие 70 компаний, среди которых выделены следующие:

«Крокус наноэлектроника», НПП «Зелакс», «Инфотекс», «Промобит», концерн «Автоматика», «ПКК Миландр», «Кьютэк», «Булат», ВНИИРА, «Крафтвэй», «Хайтэк», «Воентелеком», «Текон МТ», АО «НИИВК им. М. А. Карцева», концерн «Созвездие», ИЦ «Теплоком», НПФ «Микран», НИИССУ, «Элтекс», «Элвиснеотек», «НПП Техноимпорт», «КМ211», «Искрауралтел», «Оптим», «ГИС», НИЦЭВТ, «Стройфинанс», «Эмзиор», НИИ «Масштаб», «Кодофон».

## Коротко о других новостях ИТ в России

### SONY наводит мосты на российском рынке памяти

Производство карт памяти microSD и USB-накопителей от Sony Electronics будет запущено в Санкт-Петербурге. Продажа данных устройств будет реализована в странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

### Реестр отечественного ПО «полтолстел» до 2 тыс. записей

Минкомсвязи РФ объявила о добавлении в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных 84 новых записей. В итоге реестр теперь насчитывает 2 037 программ.

Добавленные продукты соответствуют необходимым требованиям, установленным в правилах формирования и ведения единого реестра российского ПО, утвержденным постановлением Правительства РФ №1236 от 16 ноября 2015 г.

### Новые ОС от ALTLinux Team вошли в реестр

Операционные системы Альт Сервер и Базальт Рабочая станция были внесены в Единый реестр российских программ и баз данных. Добавление операционных систем в реестр даёт больше возможностей развертывания и миграции как инфраструктуры, так и парка серверов и персональных компьютеров организациям, осуществляющим закупки в соответствии с 44 Федеральным законом.



# Какой-такой «ЛЮНИКС»?

**М**ы знаем, что на большинстве компьютеров и ноутбуков установлена операционная система Windows. Многие знают систему MacOS X от компании Apple. И немногие знакомы со свободной и бесплатной системой Linux (прав. произношение «лИнукс»). А если и знаком, то лишь мельком слышал и, как говорится, в руках не держал.

## Самое главное

Если говорить правильно, то Linux — не операционная система. Это только её ядро. Простая аналогия: ядро системы — это фундамент здания, а графическое окружение (рабочий стол, ярлыки, диалоговые окна) и программы — это стены, крыша и всё остальное. Без фундамента нельзя построить стен, а без ядра — систему.

И вот на этом самом ядре создано очень много операционных систем. Несколько сотен, около 600 по разным подсчетам. Каждая из этих систем в отдельности называется «дистрибутивом». Ну или просто «линуксом» (своего рода жаргон). Самые известные из них: Ubuntu (убУнту), Mint (мИнт), Debian (дЕбиан), RedHat (рэдхАт), SuSe (сУсе). А из российских: РОСА Линукс, Альт Линукс, Runtu (рУнту) и прочие.

Что интересно, многие дис-



трибутивы были созданы на основе других. Так Ubuntu основан на Debian, Mint — на Ubuntu, а РОСА — на Mandriva.

Какие-то линуксы сильно, а какие-то не очень отличаются от Windows или MacOS X. Здесь тоже есть оконный интерфейс, ярлыки, иконки, кнопки. Можно спокойно работать в офисных программах, посещать сайты, общаться по Skype, играть в игры и так далее. Основные различия внутри, в коде системы. Но рядовому пользователю линукс (жарг. — «линуксоид»), вряд ли понадобится разбираться в нём.

Дистрибутивы могут различаться по своему назначению: серверные (для организации серверов, т. е. компьютеров, управляющих сайтами, доступом к интернет, централизованной почтой в фирмах и пр.), а также настольные (desktop, десктопные) дистрибутивы т. е. для использования на обыч-



ных компьютерах для решения повседневных задач. Кроме того дистрибутивы могут быть специально собранные для работы с музыкой и видео (в этих дистрибутивах уже собраны необходимые мультимедийные программы) и дистрибутивы под другие узко направленные задачи (научные, образовательные и др.). В общем, есть, что выбрать.

Кстати, Android тоже основан на ядре Linux! Пусть на рынке настольных компьютеров Linux-системы занимают по некоторым оценкам около 2%, но большинство смартфонов и планшетов работают на Android-версии Linux!

Стоит также упомянуть про важное отличие Linux от Windows. В Линукс пользователь имеет возможность полностью изменить внешность системы. Не просто сменить значки и тему, а изменить даже его поведение. Можно поменять даже само рабочее окружение, коих тоже достаточно (часть из них будет рассмотрено ниже в журнале).

### Немного истории

Еще в 1987 году, профессор Эндрю Таненбаум написал книгу «Операционные системы: разработка и реализация». В качестве иллюстрации к учебнику он написал операционную систему Minix (мИникс).



Среди прочитавших эту книгу был и финский студент Линус Торвальдс. Какое-то время он пользовался Minix, но обнаружил в нем множество недостатков. В том числе, Minix был однозадачным (мог запускать только одну программу). Постепенно Линус все улучшал и улучшал Minix на своем компьютере. Позже, уже в 1991 году, Торвальдс закончил работу над собственным ядром, которое получило название Linux.

Конечно же, голое ядро само по себе ничего не значит. Оно требует «пользовательского окружения» - интерфейса, программ и прочего. И здесь кроется самое интересное.

В это же время Ричард Столман работал над свободной системой под названием GNU. У нее было это самое окружение, но не было ядра. Линус, используя возможности лицензии GNU GPL (по сути, это лицензия на бесплатное использование и модификацию программ) «присоединил» окружение к своему ядру. Таким образом родилась система GNU/Linux. Её символом Линус выбрал пингвина.

Можно найти в Интернет книгу Линуса «Just For Fun». В ней подробно описана история создания Линукс. И еще немного автобиографии и философии. О пингвинах тоже есть несколько страниц.



## Достоинства и недостатки Линукс

На сегодняшний день Линукс используется в самых разных сферах. Оборонные системы используют Linux. Крупнейшие сервера, которые «принимают» сотни тысяч посетителей на сайтах, работают на Linux. Потому, что это самая надежная и безопасная система из доступных.

Вирусы для Linux на несколько порядков меньше, чем на «традиционную» операционную систему. Да и то их нужно целенаправленно запускать, чтобы они заработали. Ходит старая шутка, что «нужно полночи провозиться, что бы заставить работать единственный вирус под Линуксом».

Ну, а самая главная черта Линукс — он абсолютно бесплатен, как и большинство программ для него. Да-да, именно! Вы не должны разработчикам не копейки. Подавляющее большинство дистрибутивов распространяется бесплатно. Но у многих веток дистрибутивов есть и платные версии, для корпоративного пользователей (организаций), которые включают профессиональную поддержку на определенный период. Это и есть основной хлеб разработчиков помимо продажи сувениров и платных услуг: облачных сервисов, магазинов музыки и прочего.

Из выше сказанного вытекает еще одно достоинство — НИКАКОГО ПИРАТСТВА. Забудьте о кейгенах, кряках и прочих вещах, вредных не только морально, но и с точки зрения неосмотрительной установки вирусов со взломанными программами. Можно не ковыряться в файлообменниках и выкачивать оттуда вирусы и трояны. В Линукс все на много проще: открыть «Центр приложений», написать название нужной программы, выбрать её и нажать «Установить». Все! Скачивать и устанавливать линукс-версии программ с сайтов разработчиков тоже возможно.

Есть один вопрос, который очень беспокоит Windows-пользователей: «а как на Линукс обстоят дела с офисными программами?». Не стоит беспокоиться, Microsoft Office полностью можно заменить свободным офисным пакетом LibreOffice (который является развитием офисного пакета OpenOffice). LO работает как с текстами (в редакторе Writer), так и с таблицами (Calc), презентациями (Impress), а также с базами данных (Base) и собственными разработками, отсутствующими Microsoft Office, а именно такими как Draw для работы с векторной графикой и отдельное приложения для работы с формулами Math. Проблем совместимости с форматами MS Office нет, хотя в 1-2%



случаев бывают расползания по причине неверного подхода к форматированию документа (центрировка текста пробелами, использование недокументированных возможностей MS Office и подобное).

Важно понимать, что Линукс-системы — это не альтернативная Windows, а совершенно самостоятельная система. Поэтому требовать от неё запуска программ, доступных только для ОС Windows (Photoshop, AfterEffect, 3DS Max и прочие) не следует, равно как не следует того же требовать от MacOS X и Android. Но для этого есть две лазейки:

1) освоить свободные аналоги — Gimp (вместо Photoshop), Blender (вместо 3DS Max) и другие;

2) использовать программу Wine, которая позволяет «изобразить» для windows-программ их родную систему, заставив их работать на «чужой территории».



### Об играх на линукс

С играми в линукс, дела обстоят тоже уже неплохо. Например, компания Valve предпринимает серьёзные шаги: портировали весь Half-Life, Portal, Left 4 Dead в Steam для Linux. Даже игровую консоль делают на Debian. Игры, не переписанные под Линукс, можно

запустить через тот же Wine (и его более удобное продолжение «Crossover» или «Play on Linux»).

### О прочем

Есть еще один интересный момент в работе с Linux: возможность исправить серьёзную проблему без переустановки системы (например, после неудачных экспериментов). А с дистрибутивами отечественных разработчиков, появляется и еще один плюс: возможность удобной коммуникации на родном языке и получении более быстрого ответа в поддержке, т. е. вы можете написать сообщение об ошибке (баг-репорт) на соответствующем сайте. Но бывает достаточно сообщения и на официальном форуме или сообществе на VK, что бы проблема была принята к рассмотрению и более скорому устранению, чем это может быть при работе с «иностранным» линуксом. Да и в целом при работе с «отечественными» дистрибутивами пользователь может значительно влиять на вектор развития операционной системы, помогая разработчикам улучшать свою систему.

В заключении хочется сказать: пользуйтесь Линукс, выбирайте тот дистрибутив, который окажется для Вас наиболее комфортным и близким вашим эстетическим и техническим вкусам.



**П**еред многими новичками, которые хотели бы эмигрировать с ОС Windows на ОС Linux, часто стоит непростой вопрос: какой дистрибутив выбрать для первого знакомства с ОС Linux?. Ведь от дружелюбности дистрибутива Линукс будет во многом зависеть понравится ли она новичку и захочет ли он продолжить ей пользоваться.

**Игорь Григорьев**

# Начинаем работу с новой операционной системой

Важно определиться с критериями, по которым стоит подобрать себе систему для первого знакомства. По своему опыту я предлагаю обратить внимание на следующие:

- 1) простая установка системы на компьютер;
- 2) понятный рабочий стол;
- 3) наличие полезных программ, кодеков, драйверов сразу после установки;
- 4) доступность в магазине приложений (репозитории) большого числа программ;
- 5) простота установки программ в систему;
- 6) наличие видео- и текстовых инструкций, а также документации для самостоятельного изучения;
- 7) самое важное: активное и дружелюбное сообщество таких же пользователей, которые смогут помочь в решении разных ситуаций при освоении операционной системы.

Если все эти критерии соблюдены, то освоение Линукс превратится из страшной одинокой прогулки по тёмному глухому лесу в лёгкое преклечение.

## Знакомство с ROSA Fresh

Можно однозначно сказать, что дистрибутивов Линукс для новичков имеется много, и каждый может выбрать, что ему больше нравится.

Одним из таких дружелюбных дистрибутивов является отечественная операционная система Rosa Linux Fresh.

Но, что же такое Rosa Linux Fresh? Как быстро освоить её и линукс в целом?

Давайте поговорим об этой интересной теме.

Rosa Linux Fresh (далее просто ROSA) основана на известнейшей прежде системе Mandriva Linux и является глубокой его переработкой с



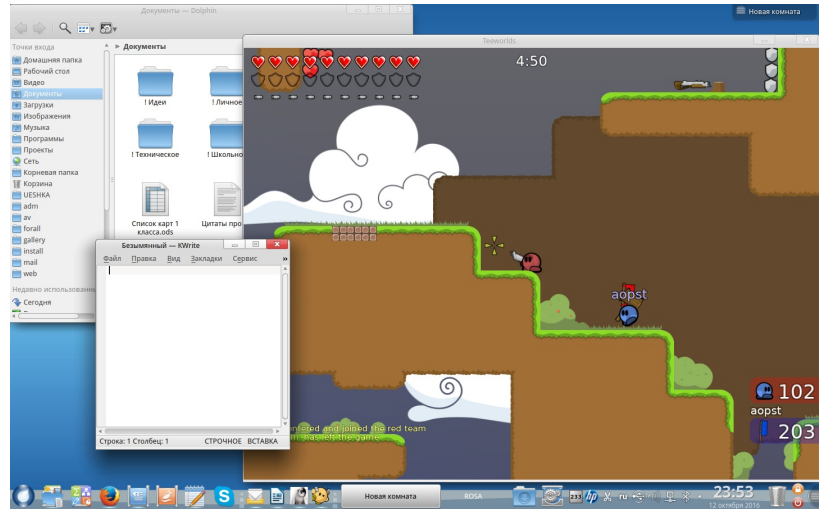
собственными оригинальными доработками и независимыми серверами разработки и распространения, что позволяет говорить о Rosa Fresh, как о полноценном отечественном дистрибутиве.

Сегодня ROSA — это современная отечественная операционная система Linux, создаваемая сообществом и свободно доступная всем желающим «бесплатно и без регистрации».

В отечественном дистрибутиве используется собственный репозиторий (централизованное хранилище программ), который содержит огромное количество самых разнообразных программ, установка которых не представляет какой-либо сложности даже неподвинутому пользователю.

ROSA, как и многие Линукс-системы доступна с разными рабочими столами (рабочими окружениями): KDE4, KDE5, Gnome3, Mate, LxQT. Подробнее о них будет в другой статье этого номера.

В рассматриваемой системе изначально проведены все настройки системы и установлены программы, необходимые для комфортного использования компьютера дома или на работе. Таким образом свежее установленная ROSA почти наверняка полностью охватит потребности большинства пользо-



вателей и позволяет сразу работать в интернете, с электронной почтой, офисными документами и PDF, просматривать и редактировать фотографии, смотреть фильмы и слушать музыку. Если чего и не хватит, как было сказано выше, всё просто доустанавливается из магазина приложений.

Подробнее о дистрибутиве Rosa Fresh почитайте на сайте разработчиков:

[ССЫЛКА на ОПИСАНИЕ](#)

Также стоит посмотреть подробный видеообзор в Youtube «Русский Linux ROSA R7 для начинающих привыкших к Windows»:

[ССЫЛКА на YOUTUBE](#)

## Установка Rosa Fresh Linux

После начального знакомства с Rosa Fresh советуем выбрать и установить дистрибутив Rosa Fresh KDE4 R8 64-bit (или 32-bit, если компьютер старше 8 лет), поскольку это самый понятный и стабильный в работе дис-

трибутив в семействе Rosa.

Загрузить его можно с официального сайта ИТЦ ИТ РО-СА по ссылке:

[ССЫЛКА](#)

Чтобы правильно записать установочный образ Rosa Fresh на usb-flash используйте фирменную утилиту Rosa Image Writer, загрузив ее по ссылке:

[ССЫЛКА](#)

Перед установкой Rosa Fresh на жесткий диск имеется возможность загрузиться с usb-flash в Live-режиме (режим работы непосредственно с носителя, без установки на ПК) и наглядно ознакомиться с нашим отечественным Линуксом. Для этого на этапе загрузки с usb-flash в меню загрузки выберите пункт «Start ROSA Desktop Fresh».

Процесс установки Rosa Fresh на жесткий диск ПК происходит с помощью понятного графического установщика, однако во избежание ошибок и лучшего понимания процесса установки ROSA рекомендуем посмотреть подробный видеоурок на канале Сообщества РОСА Линукс в Youtube «Установка ROSA Linux рядом с Windows»:

[ССЫЛКА](#)

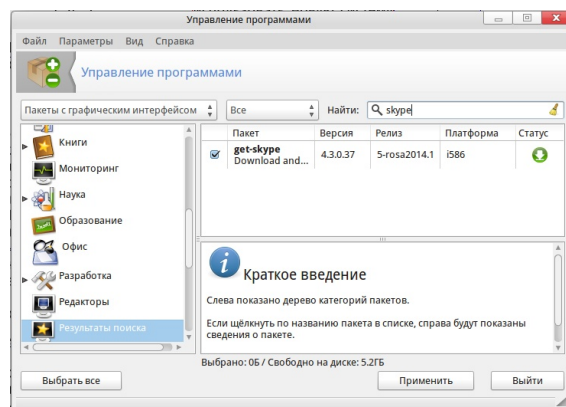
или прочесть подробную инструкцию в статье ниже.

После установки и входа в свежепоставленную систему Вам будет предложено установить обновления. Обновитесь (процесс может занять от 10 секунд до 5 минут) и перезагрузитесь.

Теперь Вы можете использовать новую систему полноценно. На всякий случай заметим, что обновляться лучше при первой возможности, т.к. это один из важнейших факторов, делающих Линукс-системы более защищенными, чем Windows. Благо, при регулярном обновлении этот процесс занимает считанные секунды.

## Установка программ

Если вдруг так случилось, что какой-то программы нет, открывайте «Установку и удаление программ» в меню или пойдите путём джедая: откройте терминал (в окружении KDE4 он называется «Konsole»). В первом случае нужно посмотреть в категориях интересующую Вас программу или же просто забить, например, «skype» в строку поиска и нажать Enter. Далее ставим галочки напротив нужных программ.



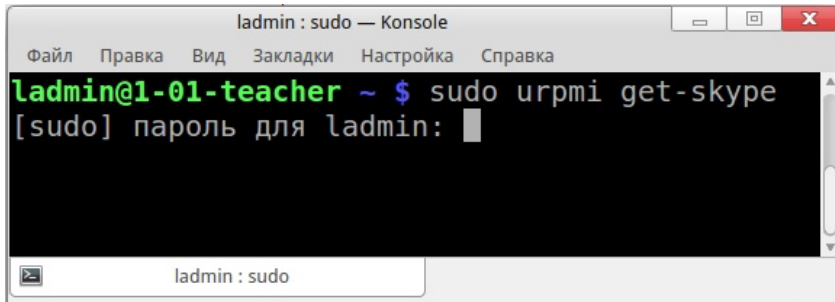
Во втором случае в страшном окне терминала вводим:

**sudo urpmi get-skype**

и жмём Enter. На предложение ввести пароль вводим тот, что набирали при входе в систему (не пугаемся, что внешне ввод пароля никак не отображается).

пишите в сообщество ROSA, которое поможет даже в самых тривиальных вопросах, так как состоит из бывших новичков, знающих, как некомфортно начинать изучение нового без поддержки. Ссылка на сообщество ROSA:

[ССЫЛКА](#)



После ввода пароля нам предложат список компонентов, которые нужны для работы программы. Соглашаемся, введя «Y» или «D» (часто достаточно просто нажать Enter без ввода букв). Безусловный плюс второго способа — скорость установки: от момента включения терминала до окончательной установки нужной программы проходит в разы меньше времени, чем через окно с кнопками. Минус: нужно знать, как называются устанавливаемые программы (из примера видно, что, например, Скайп устанавливается через пакет «get-skype», а не «skype»).

После прочтения этой небольшой статьи Вы вполне готовы к первым шагам с новой системой на борту своего компьютера.

Если возникнут проблемы,





# Подробно об установке дистрибутива Линукс на примере ROSA Fresh

**Ч**асто для пользователя, который никогда не сталкивался с переустановкой системы или установкой непривычной системы, нуждается в разжёванной информацией, чтобы не сделать ошибочных шагов. В этой статье мы рассмотрим пример установки ROSA Fresh на пустой диск. Дополнения по установке «Росы» рядом с Windows можно будет прочесть в следующем номере или в сообществе дистрибутива.

## Подготовка к установке

Первым делом нужно записать образ операционной системы с официального сайта и записать его на флешку программой «ROSA ImageWriter» или на DVD-диск любой программой записи дисков. Обратим внимание, что, если систему предполагается ставить на старый или слабый компьютер (меньше 2 гигабайт оперативной памяти), то нужно брать 32-битный вариант, т.к. он требует вдвое меньше оперативной памяти. Если же оперативной памяти больше 2 гигабайт, то смело ставим 64-битную систему, т.к. она будет работать быстрее, чем 32-битная.

Для запуска с нашего носителя есть два пути:

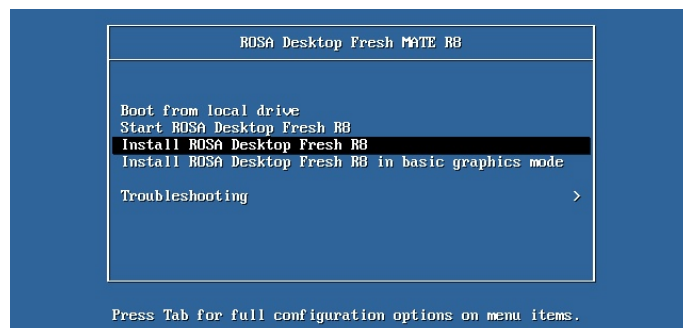
1) при вставленном в компьютер носителе выставить приоритет загрузки в BIOS так, чтобы наш носитель был первым в списке. Таким образом после сохранения из-

менений и перезагрузки мы автоматически загрузимся с нашего носителя.

2) на множестве компьютеров и ноутбуков поддерживается клавиша выбора носителя, с которого нужно грузиться (так называемое «boot menu»). Мы заходим в это меню (обычно кнопкой F10, F11 или F12) и выбираем нужный.

## Процесс установки

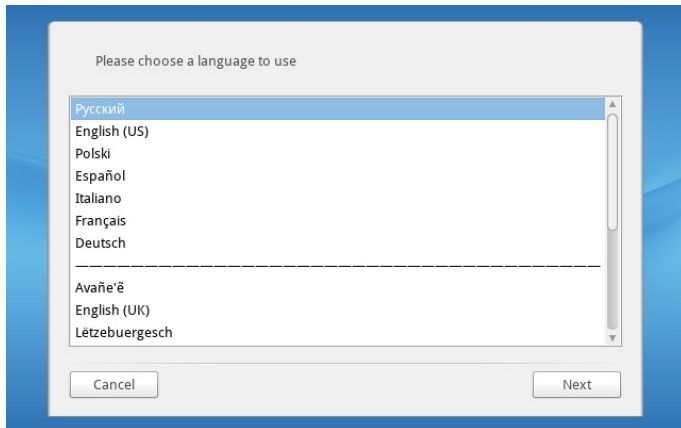
Итак, мы-таки загрузились и видим перед собой такое меню:



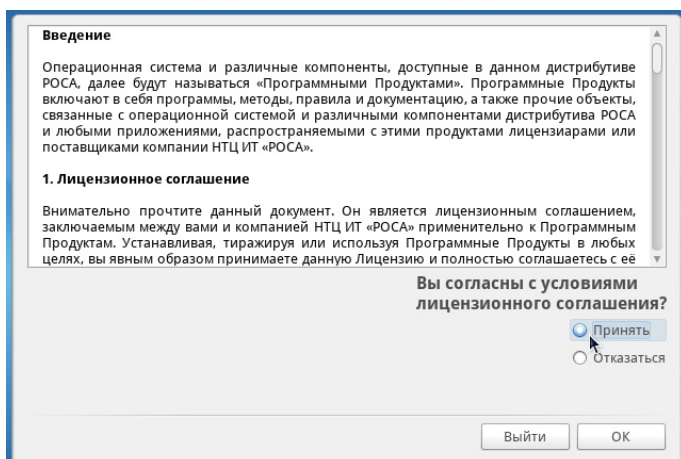
Нас сейчас интересует самый быстрый и простой вариант: Install ROSA Desktop Fresh... В крайнем случае (если возникли проблемы на древнем

или всерхновом оборудова-нии) можно выбрать послед-ний вариант, для устано-вки в безопасном режиме.

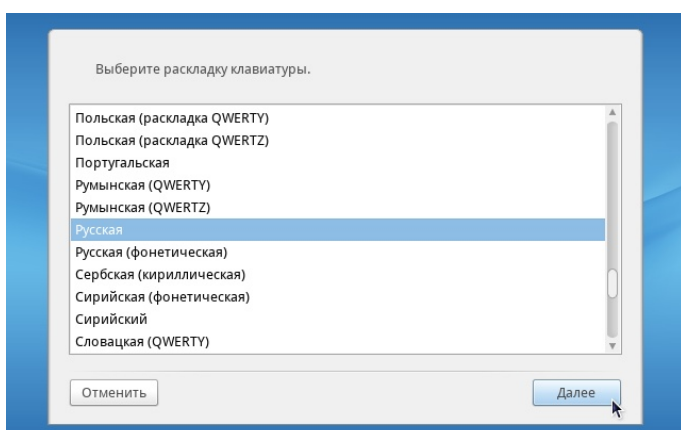
Выбираем свой язык (пред-положительно, русский).



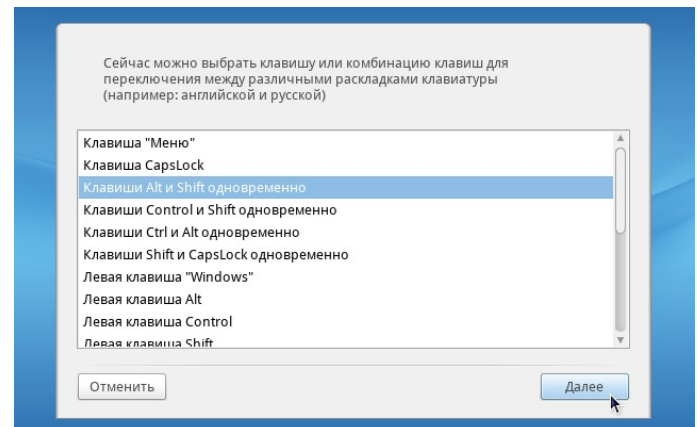
Принимаем лицензионное соглашение, хотя бы немно-го пробежавшись по нему глазами.



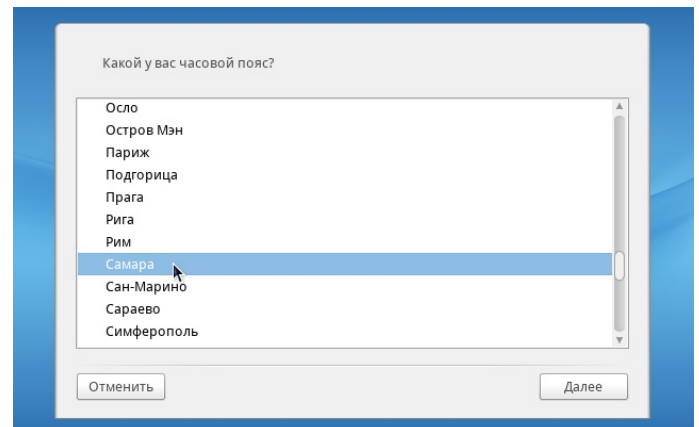
Выбираем, какую раскладку мы будем использовать вме-сте с английской (допустим, русскую).



Выбираем наиболее ком-фортное сочетание клавиш для переключения языка клавиатуры.

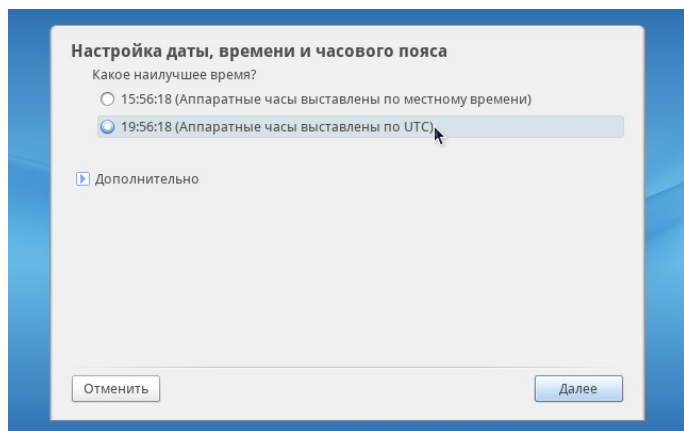


Выбираем часовой пояс. Обратите внимание, что список приводится в алфа-витном порядке, а не в по-рядке часовых поясов. То есть смотрите, с каким из перечисленных городов у Вас совпадает время и вы-бирайте его.

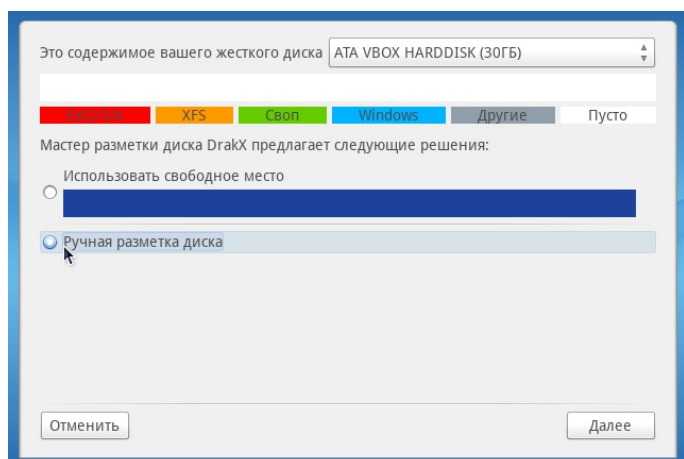


Далее система попросит нас обозначить, как выставлено внутреннее время ноутбука (которое можно посмотреть, например, в BIOS). Самый простой способ: посмотреть на свои часы и посмотреть на предложенные варианты, выбрав соответствующее. Если ни один вариант не подходит, то выбирайте «...по местному времени» и потом, после установки, по-

меняйте время в BIOS. Или же выберите любой вариант, а потом в установленной системе точно выставьте нужное время.

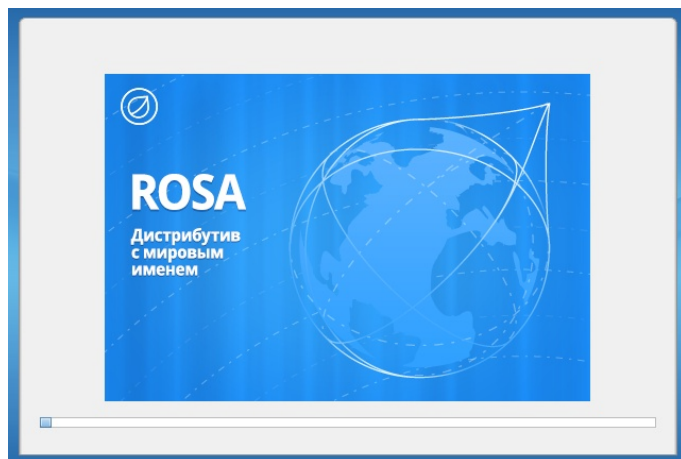


Спустя небольшое время установщик покажет нам все наши диски, на которые мы можем устанавливать систему. Допустим, что мы решили прыгнуть с места в карьер и установить ROSA Линукс вместо Windows. Для этого выбираем пункт «Очистить и использовать весь диск». В таком случае предварительно сохраните все важные файлы на флешку или другое внешнее устройство. Если же Windows не было на диске, то будет доступно только два варианта:

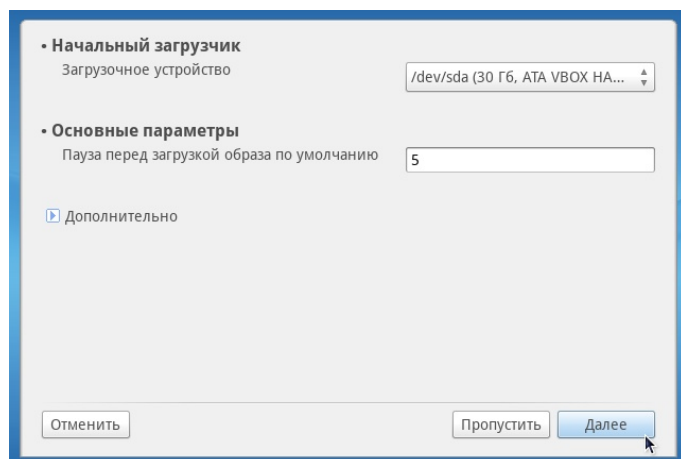


Можно разметить разделы самостоятельно. Но проще воспользоваться пунктом «Использовать свободное место».

После этого запустится процесс установки. Подождём...

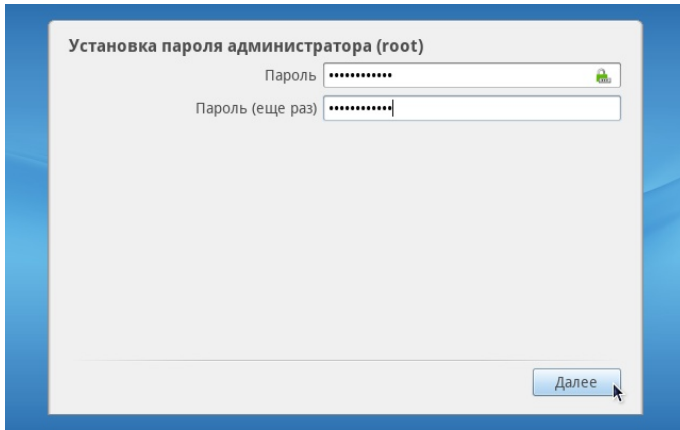


Наконец нам предложат настроить загрузчик. Тут не обязательно менять что-то. Можете сразу нажать кнопку «Далее».

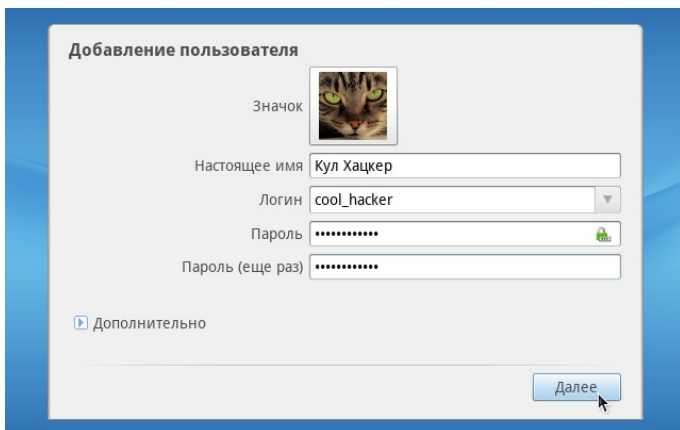


В системах Линукс часто имеется так называемый суперпользователь (по-другому «root») и простая учётная запись (обычно имеющая часть прав суперпользователя). Сначала мы задаём пароль для суперпользователя.

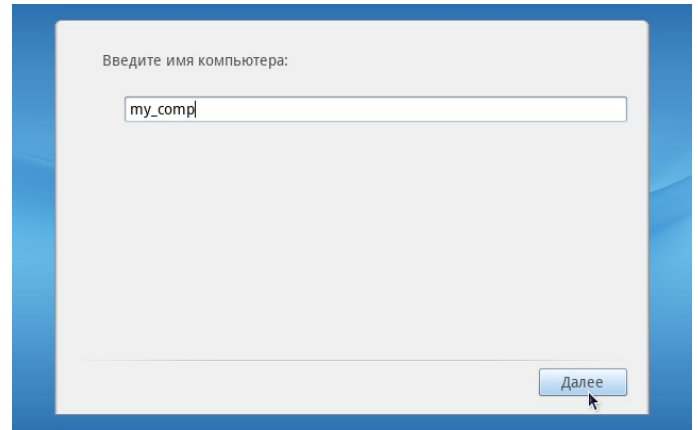




А затем создаём имя и пароль нашей учётной записи, под которой и будем работать. Обратите внимание, что в Линукс-системах часто есть реальное имя пользователя (логин), который пишется латинскими буквами, и псевдоним на любом языке, который отображается в некоторых местах операционной системы для лучшего понимания.



Теперь самое время дать имя нашему компьютеру. Правило здесь одно: не называйте компьютер также, как и соседние, которые у Вас подключены к одному роутеру. Иначе все компьютеры с одинаковыми именами будут ходить в интернет по-очереди, притом весьма произвольной.



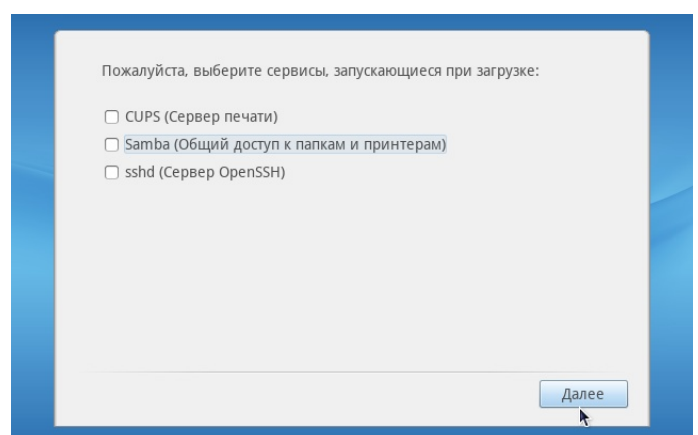
Следом выбираем нужные сервисы (если они нужны):

CUPS поможет нам с быстрой настройкой принтеров;

Samba позволит настроить на компьютере общие для всех участников сети папки;

sshd даст возможность руководить этим компьютером с помощью другого.

Если же у Вас один компьютер, нет принтера и желания разбираться в сетевых технологиях, снимаем все галочки и жмём «Далее».

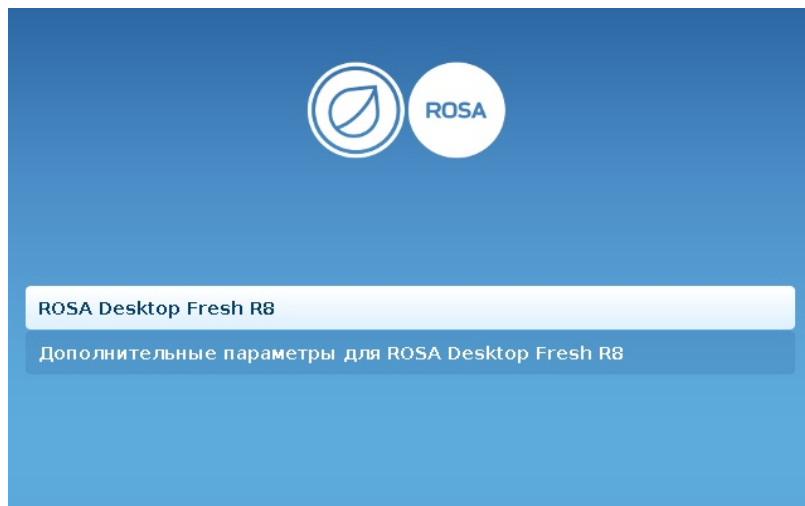


Наконец перезагружаем компьютер соответствующей кнопкой на финальном окне установщика и заходим в наш загрузчик. Можно нажать Enter или ничего не делать: через несколько секунд

загрузчик выберет вариант по-умолчанию.

Теперь Вас можно поздравить с приобретением независимости от:

- 1) платной операционной системы;
- 2) необходимости обращаться за помощью к платным мастерам.



В некоторых случаях компьютеры имеют особые настройки из-за чего процесс установки может измениться. В таком случае просто напишите в сообщество операционной системы в привычном ВКонтакте (в случае с ROSA Fresh — [vk.com/rosalab](https://vk.com/rosalab)). Помощь таких же, как и Вы, пользователей не заставит себя ждать.

# Рабочее окружение — фундамент комфортной работы

Борис Пингвинов

**Д**ля пользователя Windows никогда не возникало такого понятия как «рабочее окружение». Это и не удивительно, ведь оно у Windows одно (Explorer) и меняется только вместе с версией самой операционной системы. В Линукс-системах их множество и развиваются они отдельно от самих систем. И это даёт нам большой выбор, где мы можем выбрать по-настоящему удобное окружение, что не может не радовать.

Во-первых давайте разберёмся, что мы называем «рабочим окружением». Прежде всего это те самые «окошечки», «панельки», «рабочий стол» и прочее, что обеспечивает работу операционной системы видимым образом. Если выразиться

по-другому, то рабочее окружение — это прослойка между самой операционной системой и запускаемыми на компьютере программами. Более точное и технически грамотное определение можно прочесть в Википедии.

Чтобы стало ещё более понятно, перечислим основные элементы именно рабочего окружения:

- 1) отрисовка рамок окон;
- 2) рабочий стол (с возможностью наращивать их количество до необходимого);
- 3) файловый менеджер (окно, в котором Вы видите свои папки и файлы);
- 4) панель запуска программ (включая меню программ);
- 5) различные графические

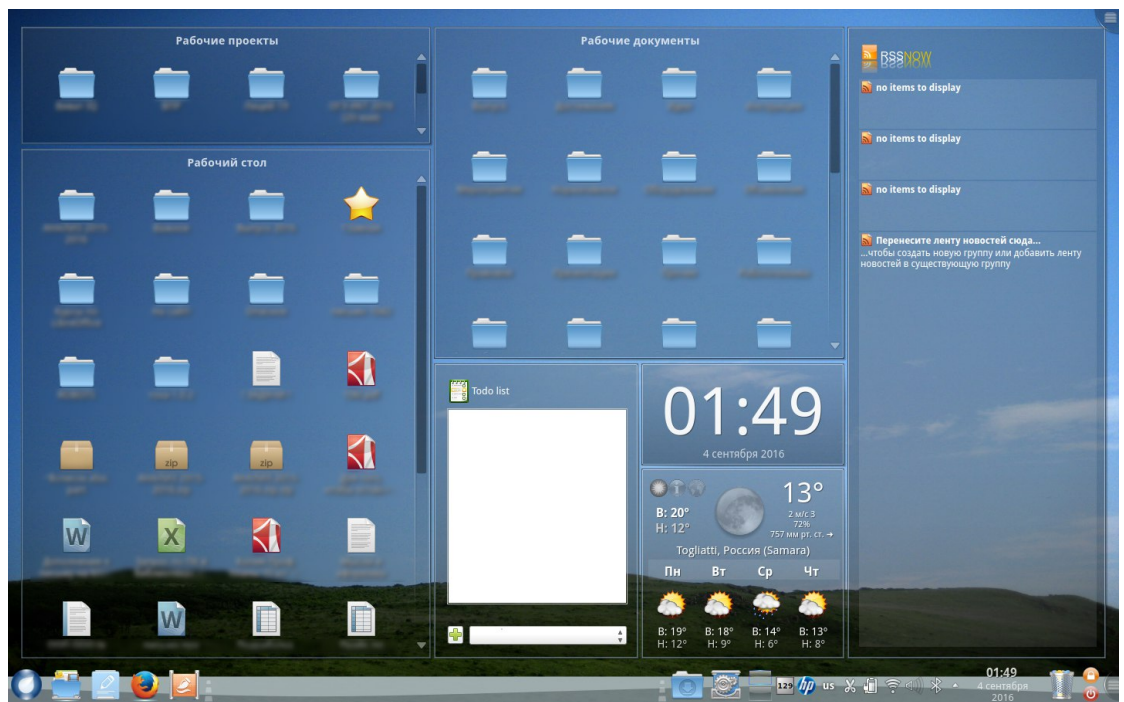
эффекты (красивости);

6) особенный функционал (например, «активные углы» или «комнаты» в рабочем окружении KDE)

7) экран входа в систему (где нужно вводить пароль входа).

Как было сказано в начале статьи, в отличие от операционных систем Windows, в мире Линукс есть много рабочих окружений, несколько из которых пользуются особой популярностью. Подробнее рассмотрим их.

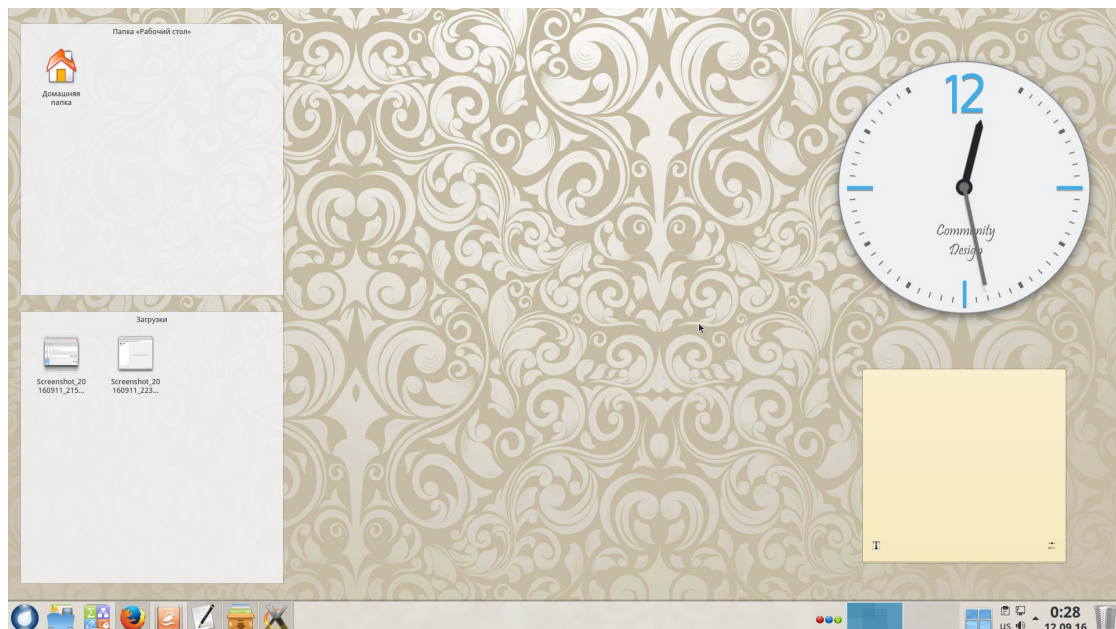
# KDE4



KDE4 — это на данный момент максимально отточенное и функциональное рабочее окружение. С одной стороны оно подходит всем бывшим пользователям Windows Vista и более молодых версий, т. к. внешне схож с ними. С другой стороны оно подходит для самых требовательных к настройке

под себя пользователей, которые привыкли работать в графическом интерфейсе (через привычные окна с полями, кнопками и чекбоксами). Здесь можно настроить едва ли не каждую «шестерёнку» рабочего окружения.

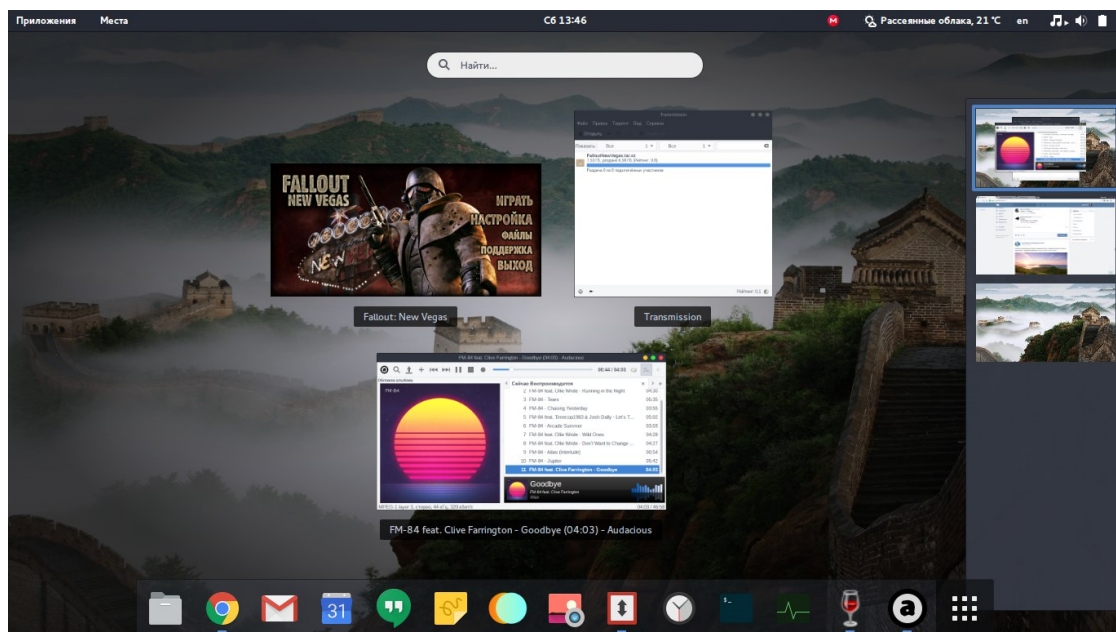




KDE5

Продолжение идеи создания многофункционального рабочего окружения. Отличается лучшей проработкой дизайна и удобства использования рабочего стола. Рекомендуется только тем, кто готов попробовать поновее, но готов к небольшим не-

добствам в связи с неполной отлаженностью этого окружения. Впрочем до хорошей стабильности окружения осталось совсем немного, т. к. оно прошло уже большинство необходимых тестов.



GNOME 3

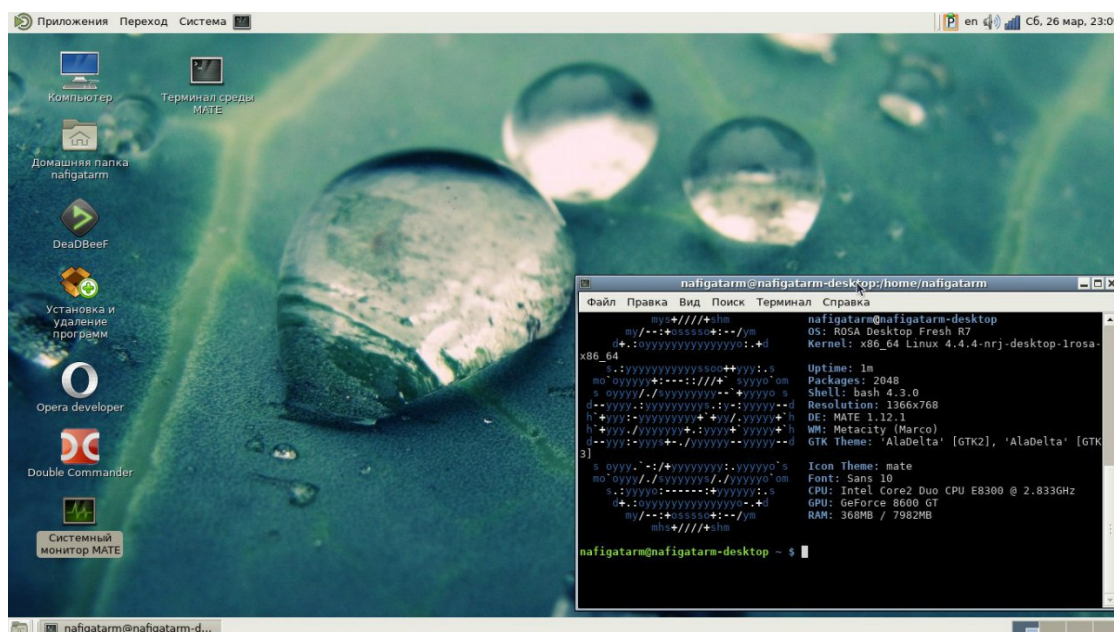
Это окружение появилось как полный пересмотр классического вида рабочего стола. В первую очередь проект рабочего окружения Gnome был и остаётся

направленным на лёгкое освоение и доступность для инвалидов. Тем более оно будет понятно детям и пенсионерам (после минут 10-20 привыкания к новому рас-

положению кнопок). Окружение хорошо подходит для использования с сенсорными экранами, т. к. почти все элементы рабочего окружения имеют удобную для на-

жатия пальцем форму. Окружение имеет немного настроек, не ставя перед пользователем сложного выбора. Достаточно быстро привыкнуть к тому, что есть.

# MATE



Mate — продолжение предыдущей версии Gnome, в которой была сделана ставка именно на быстрый классический интерфейс. Он особенно понравится бывшим пользователям Windows XP, т. к. он столь же быстр и прост. В ряде вариантов Линукс-систем это окружение встречается с двумя панелями (верхнее под запуск программ, время и системный

трей, нижняя — под кнопку «скрыть всё», запущенные программы и корзину или переключатель рабочих столов). Настроек достаточно много, но не так, как в KDE. Операционная система с таким рабочим окружением может быть запущена на древних одноядерных компьютерах без проблем по скорости работы интерфейса (кнопочек и окошек).

Итак, мы в общих чертах познакомились с четырьмя самыми популярными рабочими окружениями мира Линукс. В следующем номере журнала мы рассмотрим ещё четыре очень распространённых окружения, а в попутных статьях мы будем останавливаться более подробно на каждом окружении

neo@Nebuchadnezzar ~ \$ теперь ты в матрице, Нео!\_

Борис Пингвинов

# Приказать нельзя искать кнопки

## ставим запятые правильно

**Г**олливудские фильмы показывают нам, как хакеры набирая что-то текстом на чёрном экране ломают сервера корпораций или ФБР, но при этом создаётся ложное представление, что подобный интерфейс без кнопочек с подписями способен постигнуть только матёрый взломщик... или по крайней мере друг Федя, выучившийся на программиста. В этой статье мы постараемся опровергнуть этот стереотип и доказать, что ряд задач командной строкой (или по-другому «терминал») решать проще, быстрее и гибче, чем кнопками.

Заранее стоит оговориться, что у каждого инструмента есть своё предназначение. И, как молоток, весьма полезный предмет, нельзя использовать вместо лампочки, так и терминал эффективен не во всех задачах (например для создания офисных документов).

### Установка программ

Первое, с чего мы начнём — установка и удаление программ. Это наиболее простой и яркий пример эффективности терминала.

Наши действия при установке через оконный интерфейс: открыть программу, ввести пароль администратора, подождать 10 секунд, пока прогрузится база программ, зайти в нужную категорию, найти программу (например, LibreOffice), по-

ставить галочку для установки и нажать кнопку «установить».

Зайдя же в терминал (обычно называется «terminal», «konsole» или «терминал»), мы просто вводим команду:

**sudo urpmi opera**

жмём Enter, вводим пароль своего пользователя и иногда нужно согласиться с установкой программы (введя «у» или «д»).

```
ladmin: sudo — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Справка
ladmin@i-01-teacher ~ $ sudo urpmi opera
[sudo] пароль для ladmin:
GOT: opera-blink-39.0.2256.43-1-rosa2014.1.x86_64
GOT: opera-presto-12.16-2-rosa2014.1.x86_64
http://mirror.rosalab.ru/rosa/rosa2014.1/repository/x86_64/media/non-free/updates/opera-blink-39.0.2256.43-1-rosa2014.1.x86_64.rpm
устанавливается opera-blink-39.0.2256.43-1-rosa2014.1.x86_64.rpm из /var/cache/urpmi/rpms
Подготовка...
1/1: opera-blink
```



**sudo** — элемент, говорящий «сделай от имени администратора»

**urpmi** — элемент, говорящий «установи программу»

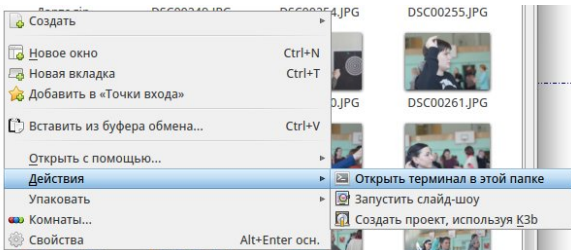
**opera** — соответственно, название нужной нам программы.

Как видим, плюс данного метода — двойное-тройное ускорение процесса установки. Своеобразным минусом будет необходимость запомнить команды **sudo** и **urpmi** (к слову, для удаления программы пишется то же самое, но вместо **urpmi** вводим **urpme**).

## Конвертация сканов в единый PDF-документ

Допустим, у нас есть сканы документа, сохранённые в виде JPG-файлов (скажем, 100 страниц). Мы можем, конечно, добавлять их в текстовый документ типа MS Word или LO Writer, но процесс будет очень долгим. Иное дело терминал.

Отправим все нужные сканы в одну папку, нажмём на пустое место правой кнопкой мыши и выберем «Действия - Открыть терминал в этой папке» (это позволит нам не



заморачиваться с вводом правильного пути до файлов, сконцентрировавшись

на решении задачи). Вводим команду:

```
convert *.JPG 123.PDF
```

тем самым мы конвертируем все файлы типа «001.JPG», «002.JPG», «фоточка.JPG» в документ «123.PDF» в алфавитном порядке.

Важно: терминал видит разницу между «фоточка.JPG» и «фоточка.jpg», поэтому проверьте, чтобы все конвертируемые файлы заканчивались одинаково.

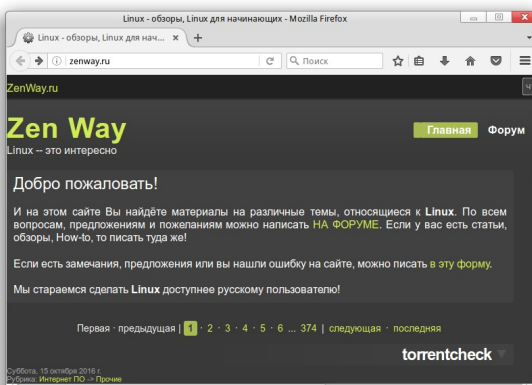
## Запуск браузера на конкретном сайте

Не особо значимая возможность. Однако она демонстрирует гибкость терминала.

Допустим, нам надо открыть браузер Firefox сразу на нужном сайте (возьмём сайт Zenway.ru). Вводим команду:

```
firefox zenway.ru
```

Любуемся результатом.



Итак, мы попробовали терминал. А в следующем номере мы рассмотрим, как упрощать и даже русифицировать команды с помощью инструмента Alias.

Игорь Григорьев

# Свободная литература по программированию

**В** информационном обществе, где все области жизни человека завязаны на компьютерах, интернете и информационных технологиях, особую важность приобретают знания IT-технологий. Одно из направлений — умение программировать.

Давайте немного поговорим, о том, зачем вообще нужно уметь программировать. Причин можно назвать много, но остановимся на двух из них.

Во-первых, программирование — это увлекательное и творческое занятие, которое может стать вашим любимым хобби. Наверняка многие из вас хотели бы написать нужную программу, создать «умный» дом на платформе Raspberry Pi, сделать интересную игрушку или еще что-нибудь полезное. Как видим, для свободы творчества нужны только вы и компьютер, а сложность проектов будет зависеть от уровня ваших знаний.

Вторая причина в том, что умение программировать очень востребовано и хорошо оплачивается.

Поэтому причины для изуче-

ния программирования довольно весомые.

Кто-то начинает изучать программирование в учебных заведениях на соответствующих специальностях, другие осваивают программирование самостоятельно.

В помощь изучения программирования, российским автором и преподавателем МГУ им. М.В. Ломоносова Андреем Викторовичем Столяровым, был начат свободный проект по написанию и изданию серии книг о программировании:

[stolyarov.info](http://stolyarov.info)

Данный проект уникален по нескольким причинам.

В книгах автор излагает свои оригинальные подходы и методы в обучении будущих программистов, которые основаны на собственном практическом и преподава-

тельском опыте.

Следующая причина заключается в том, что автор книг организовал для их написания и издания краудфандинговый проект на своем сайте без использования сторонних краудфандинговых площадок. В итоге удалось собрать необходимую сумму пожертвований на издание двух томов книг из четырех запланированных.

Уникальность проекта еще и в том, что книги по основам программирования «Программирование: введение в профессию» Том 1 и Том 2, 2016г и все последующие книги являются абсолютно бесплатными и доступны для свободного скачивания в электронном виде на сайте автора

[stolyarov.info](http://stolyarov.info)

И еще одна причина уникальности проекта, что обучение программированию в своих книгах автор проводит на базе свободных Unix-систем и СПО, а не под ОС Windows.

В дальнейших планах автора написать и издать оставшиеся 3-й и 4-й том книг «Программирование: введение в профессию».

Для продолжения работы над книгами, автор обращается на странице своего сайта поддержать проект через пожертвования, а также рассказать о проекте своим



друзьям и знакомым, кому он может быть интересен.

На странице автора вы можете ознакомиться с текущей ситуацией по сбору средств по проекту:

[ССЫЛКА](#)

Реквизиты для осуществления пожертвований на сайте автора книг:

[ССЫЛКА](#)

Давайте все вместе, кому интересен данный проект, поддержим автора книг в этом полезном и очень интересном проекте. Любая помощь проекту будет воспринята с большой благодарностью.



# Шуткуем

Баяны-бабаяны и просто шутки, которыми захотелось поделиться



**Резидент Кремля**

@KremlinResident

Первый русский планшет.  
#СтивДжобс спёр не только идею, но и название #Apple



Как-то Си Сад Мин спросил учителя:

– Учитель, не желаете ли красивую картинку для вашего десктопа? У меня есть коллекция "обоев для рабочего стола" со звёздным небом и моральным законом.

– Почему ты думаешь, что мой нынешний "wallpaper" хуже? – спросил в ответ Инь Фу Во.

– Я не знаю, какая у вас картинка сейчас. Я никогда не видел вашего десктопа. У вас всегда открыто множество окон.

– Я тоже его никогда не видел, – сказал почтенный Инь. – Я работаю.

## Развивай журнал вместе с нами!

Этот журнал создаётся и развивается силами представителей разных сообществ. Если у Вас возникло желание помочь проекту, то Вы можете принять участие в написании статей, присылании интересных материалов, проверке качества материала, создании графического оформления или же просто помочь средствами для публикации этого издания в как можно более широкой аудитории. Вместе мы сдвинем нашу страну в сторону, где владеть компьютером будет так же нормально, как владеть русским языком.

Мы также готовы к сотрудничеству с полезными проектами в области ИТ-образования, свободного программного обеспечения и совместных мероприятий.

Для всего вышеперечисленного пишите на адрес

[red.rulinux@yandex.ru](mailto:red.rulinux@yandex.ru)

Или же обращайтесь к администраторам сообщества РОСА Линукс (ссылка есть внутри журнала), курирующим его развитие.