

10



15

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Миграция

- 10 Обновление CentOS 7 до Virtuozzo Linux 8, или до CentOS 8, но с помощью инструментов Virtuozzo.** Проблема бесшовного перехода с одной версии CentOS на другую не теряет остроты со времен выхода CentOS 6. Выход CentOS 8 не принес ничего нового — официальных инструментов обновления с CentOS 7 нет, а изменение отношения к дистрибутиву со стороны компании RedHat и вовсе заставляет задуматься, не выбрать ли другую альтернативу, также основанную на исходных кодах RedHat Enterprise Linux.

Денис Силаков

Инструменты

- 15 GLPI – инвентаризация компьютерного оборудования.** Продукт GLPI умеет учитывать и структурировать информацию о характеристиках компьютеров и серверов, сетевого активного и пассивного оборудования, телефонов, расходных материалов и многое другое. Установим, настроим, подключим плагины, сделаем выводы.

Сергей Болдин

Продукты и решения

- 20 Коротко о корпусе. Как выбрать системный блок под конкретные задачи.** Сегодня хороший корпус для ПК — это не просто деталь интерьера вашего рабочего места. Корпус должен защищать внутренние комплектующие, разместить и надёжно зафиксировать от перемещений все компоненты системного блока, равномерно охлаждать все элементы и иметь дополнительное место для будущих апгрейдов, а также предотвратить попадание жидкостей, пыли.

Сергей Горбенко

БЕЗОПАСНОСТЬ

Миграция данных

- 22 Василий Севостьянов: «Как безболезненно перейти с одного продукта на другой».** На вопросы «Системного администратора» о проблемах миграции и о том, как можно безболезненно переходить с одного продукта на другой, отвечает начальник отдела технического сопровождения продаж компании «Доктор Веб».

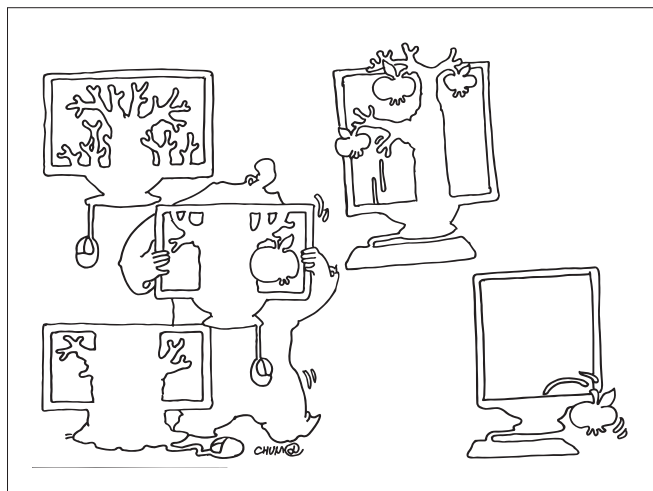
Встроенные ОС

- 28 Проблемы кибербезопасности встраиваемых промышленных ОС.** Данная статья является продолжением статьи «Особенности требований к встраиваемой промышленной ОС», опубликованной в № 12, 2020. Далее мы сосредоточимся на одном из аспектов требований к промышленным встраиваемым ОС, только затронутым в предыдущей статье, а именно, на проблематике кибербезопасности.

Сергей Парьев

ЗАОЧНЫЙ КРУГЛЫЙ СТОЛ

- 33 У меня есть тайна. Или уже нет?** Существует известное утверждение о том, что когда важную информацию знает один человек — это тайна, если ее знают двое — только полтайны, а если трое, то, считай, никакой тайны и нет. Конфиденциальная информация — отличный товар и повод для шантажа, поэтому придумано так много способов и средств для ее кражи и защиты. Недавний скандал с утечкой более 1,3 миллиона строк данных клиентов «РЖД Бонус», содержащих по каждому клиенту адрес, e-mail и ID-пользователя, зашифрованный пароль, дату регистрации и последнего входа в систему, а также служебные данные — еще один повод вернуться к обсуждению проблемы защиты информации и конфиденциальности в ИТ.



48

СЕТИ

Инструменты

- 48** **Моделирование сетей.** Программа Packet Tracer является эмулятором компьютерной сети, которая позволяет новичку разобраться в основах построения ЛВС, а опытному сетевому инженеру — оттачивать свои навыки и тестировать изменения для имеющихся сетей.

Сергей Болдин

РАЗРАБОТКА

Языки программирования

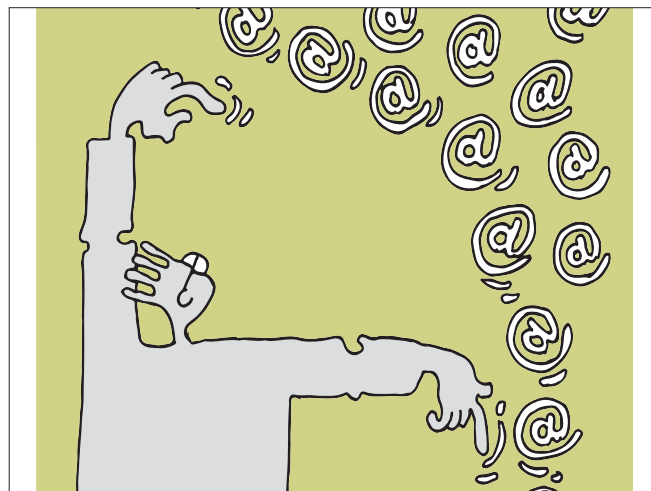
- 54** **Практическое изучение языка программирования Python через улучшение и усовершенствование самостоятельно написанной программы. Создание программы «Контакты» с терминальным интерфейсом.** В данном цикле статей будет рассматриваться практический опыт изучения языка программирования Python — от написания элементарной программы «Контакты», с терминальным интерфейсом, и постепенного усовершенствования её, до уровня применения нейронных сетей (записи и получения данных голосом). Применяемый инструментарий — Python 3, ООП, Git, GitHub, Tkinter, PostgreSQL, Django, Django Rest Framework, HTML, CSS, Bootstrap, JSON, Linux (OC Raspbian), Raspberry Pi, GPIO, Нейронные сети и т. д.

Вадим Заря

DevOps

- 66** **Программные решения для обеспечения цикла непрерывной разработки.** В данной статье расскажем о программном обеспечении, которое, при правильной настройке, должно обеспечить цикл непрерывной разработки.

Сергей Головашов



54

OPEN SOURCE

- 69** **30 лет назад в 1991 году началась история Linux.** Об истории развития ОС с открытым исходным кодом в нашей стране читайте статьи авторов «Системного администратора» и «БИТа» в спецвыпуске «OPEN SOURCE».

Перспективы

- 70** **Куда приведет Open Source?** Движение Open Source зародилось как протест против проприетарного подхода к программному обеспечению и поначалу воспринималось, скорее, как развлечение.

Сергей Супрунов

- 75** **Open Source взглядом оптимиста.** Стремительный рост числа программных проектов с открытыми исходными текстами и одновременно свободными от платы за использование создал ситуацию, когда явление, существующее де-факто, пока не получило всестороннего объяснения своего возникновения и развития.

Алексей Барабанов

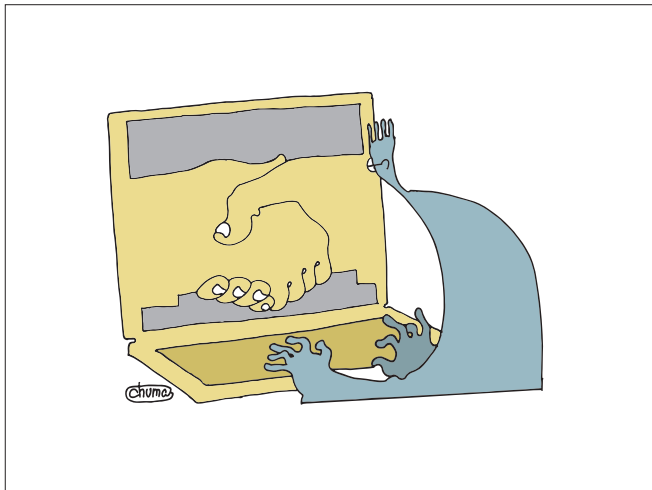
Особое мнение

- 80** **Как зарабатывают на Open Source.** Ожесточенная конкуренция между программистами заставляет не только совершенствовать качество кода, но также искать новые, более эффективные бизнес-схемы, использующие все доступные средства, в том числе и концепцию открытых исходных текстов, уверенно противостоящую компаниям-гигантам.

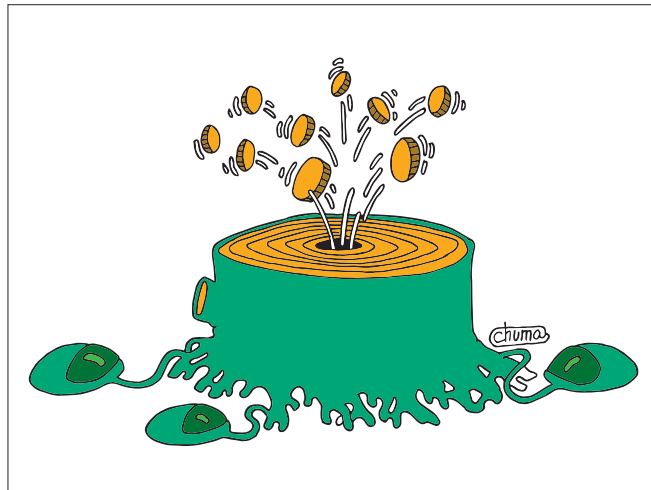
Крис Касперски

Администрирование

- 86** **Особенности перехода на бесплатные решения Open Source.** Статья посвящена вопросам миграции



75



80

на Open Source-системы. Рассмотрены плюсы и минусы данного процесса, а также всевозможные «подводные камни».

Алексей Бережной

- 91** **Стратегия и тактика перехода на бесплатные решения Open Source.** Какие есть возможности для миграции на Open Source-системы? Что выбрать в качестве той или иной методики, какие ошибки бывают при переходе на свободное программное обеспечение?

Алексей Бережной

Безопасность

- 96** **Безопасен ли открытый код?** Сторонники программ с открытым исходным кодом настаивают на его повышенной безопасности, противники же, наоборот, считают, что возможность просмотреть исходники лишь вредит. Попробуем разобраться, кто прав.

Сергей Яремчук

- 100** **Open Source в ИБ: враг или друг? Можно ли использовать Open Source для защиты информации? Какие есть риски и проблемы?** Сегодня, испытывая экономические сложности, компании стараются оптимизировать свои расходы на ИТ-инфраструктуру. Сейчас все больше организаций переходит на аутсорсинг с целью снизить стоимость технического сопровождения.

Андрей Бирюков

Лицензирование

- 103** **Уязвимости в лицензиях СПО.** Лицензии на программное обеспечение можно рассматривать как программы. Как и любые программы, лицензии не идеальны и содержат уязвимости, которые эксплуатируются злоумышленниками в целях ограничения прав и свобод пользователей и разработчиков. Ситуация ослож-

няется тем, что из-за недоработок в лицензиях можно формально их выполнить, но нарушить суть и основную идею.

Андрей Савченко

Закон есть закон

- 108** **Правовые риски свободных программ. Чем юристы пугают ваших инвесторов.** Каждый ИТ-стартап рассчитывает рано или поздно привлечь солидного инвестора и вырасти в преуспевающий и стабильный ИТ-бизнес. Разумеется, главное на пути к этой цели — содержание самого ИТ-продукта, именно уникальный продукт позволит привлечь внимание к вашему проекту. Но простого внимания недостаточно. Чтобы привлечь инвестиции или получить заказ на разработку, нужно показать тот актив, в который инвестору предлагается вложить свои деньги.

Татьяна Никифорова

Технологии

- 112** **Будущее за открытостью: Open Source поможет не упустить возможность.** Несколько лет назад, выступая на конференции, я перечислял действия, которые, возможно, выполняли слушатели: снятие денег в банкомате, проверка соцсетей, совершение онлайн-покупок, регистрация на рейс, просмотр фильма. И за каждым из этих действий стояли технологии Open Source, которые уже тогда были в тренде и набирали силу.

Джим Уайтхерст (Jim Whitehurst)

КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

Ретроспектива

- 114** **Трудно быть «Бошем».** В списке крупнейших мировых компаний, включившихся в «гонку десятилетия» по созданию тестов, вакцин и лекарств против бушу-

ющей в мире пандемии коронавируса, неожиданно на-
тыкаешься на название, прямо скажем, неожиданное.
Всем известен немецкий промышленный гигант Robert
Bosch GmbH – ведущий мировой производитель бы-
товых потребительских товаров и разнообразных тех-
нологий: автомобильных, промышленных, энергетиче-
ских, строительных, упаковочных.

Владимир Гаков

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

Раздел для научных публикаций

120 Анализ существующих автоматизированных
систем обучения и их роль в процессе обучения
студентов в высших учебных заведениях.

Люлява Д.В., Дуксин Н.А., Гушель В.О.,
Тебинов Н.С., Шепухин Д.О., Долидзе И.И.

124 Разработка программных средств увеличения
изображений с использованием их фракталь-
ных свойств.

Ильичев В.Ю.

128 СУБД класса NoSQL.

Фролов А.В.

130 Организация управления компьютерным узлом
инфраструктуры современного предприятия на
основе методов стохастической аппроксимации.

Ткаченко К.С.

134 Программа для вычисления площади фигуры
сложной конфигурации разными способами.

Ильичев В.Ю.

138 Применение языков программирования высо-
кого уровня JavaScript и Prolog для аналитиче-
ского моделирования многоканальной системы
массового обслуживания.

Ткаченко К.С.

ЗАЛ СЛАВЫ «СА»

144 Чайник on-line. На сей раз очередной экспонат наше-
го виртуального музея – наверное, один из самых не-
обычных. В полном смысле неосязаемый. Хотя, с другой
стороны, это уже десятки миллиардов вполне осязаемых,
конкретных и всем знакомых материальных объектов –
от бытовых приборов до офисных помещений, жилых
конструкций и промышленных сооружений, соединенных
сетью Интернет. Не живых пользователей Сети, а именно
подключенных к ней приборов и целых сооружений.

Владимир Гаков

