



Системный администратор

ежемесячный журнал www.samag.ru

№4(149) апрель 2015



0 методах авторизации
За пределами nss_Idap

Мониторинг блокировок
в базах данных в Oracle

Инфраструктура
как сервис
Облачная ОС OpenStack

Стеганография
Реализация
и предотвращение

Построение ИТ-систем

Создаем надежную инфраструктуру

Программирование

Изучаем «1С»

Инструменты

16+

Создание контейнера IoC под себя
Это не такая уж и сложная задача, покажем на примере контейнера, который внедрен и успешно работает

Правильная миграция данных
Разберемся в нюансах переноса данных и выберем оптимальную стратегию решения для миграции

Практика использования WebKit
Рассмотрим варианты использования разработанной Apple библиотеки, на базе которой строятся браузеры

Системный администратор

ежемесячный журнал www.samag.ru

Цифровая
версия

Подписка на 2015-й год
за 1500 рублей

«Системный администратор» без границ!

Продажа электронной версии (PDF-версии):

- На нашем сайте samag.ru в разделе «Подписка»

Для тех, кто хочет читать издание на планшете, есть приложения под iOS и Android.

Почему «Системный администратор» — это журнал для вас?

Потому что вы получаете важную информацию из первых рук. Его авторы ИТ-специалисты в каждом номере делятся своим опытом с вами.

Читая «Системный администратор» вы узнаете:

- как стать суперпрофессионалом;
- сделать блестящую карьеру;
- выигрывать в престижных конкурсах.

А еще ваши публикации в «Системном администраторе» — это отличный бонус для получения научной степени!

Почему лучше подписаться на электронную версию журнала?

- Потому что это быстро и удобно — свежий номер будет доступен вам в первый день после своего выхода.
- Потому что это надежно — вам не придется ждать почтальона.
- И в конце концов это экономично!

И это еще не все! У нас есть:

- журнал «БИТ. Бизнес&Информационные технологии». Для тех, кому важно знать, как ИТ помогают развиваться бизнесу.
- Настольные ролевые игры «Локалка» и «Аутсорсер» (games.samag.ru)

www.samag.ru



ЛЮБОЙ ДИСТРИБУТИВ СЕДЬМОЙ ПЛАТФОРМЫ НА ФЛЭШ-НОСИТЕЛЕ

*Всегда свежий!**



Альт Линукс 7.0 Кентавр

Альт Линукс  Десктоп 7.0

АЛЬТ ЛИНУКС 7.0
ШКОЛЬНЫЙ

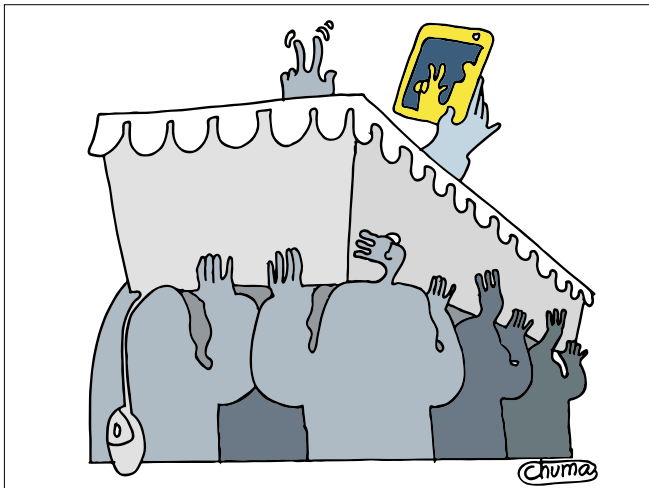


Simply Linux 7.0

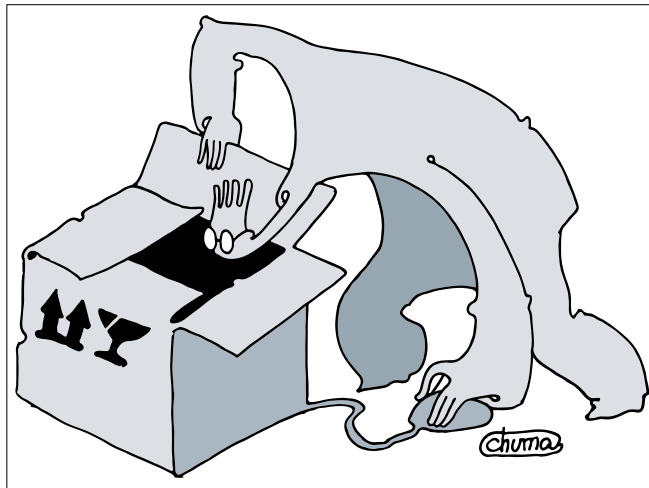
Интернет-магазин Альт Линукс: **shop.altlinux.ru**

Реклама

*На флэш-носитель записывается актуальный стабильный релиз дистрибутива.



20



63

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Служба каталогов

- 04 За пределами nss_idap, или Еще о методах авторизации.** В статье рассказывается о методах авторизации в Active Directory, которые возможны без использования nss_idap и при этом нисколько не теряют его функциональности, а, наоборот, более безопасны, потому как могут и не требовать задания пароля открытым текстом.

Рашид Ачилов

How to

- 09 Управление Windows Defender с помощью PowerShell.** Начиная с Windows 8 продукт Windows Defender (Защитник Windows) получил функционал Microsoft Security Essentials и из простейшего сканера шпионских программ теперь стал полнофункциональным антивирусным решением, способным обнаруживать широкий спектр потенциально вредоносного программного обеспечения.

Сергей Яремчук

Построение ИТ-инфраструктуры

- 10 Проектирование отказоустойчивых систем. Часть 1. Термины и определения.** Речь пойдет о терминологии построения отказоустойчивых ИТ-систем. Помимо описания самих терминов, рассказывается о принципах создания надежной инфраструктуры.

Алексей Бережной

Виртуализация

- 16 Облачная операционная система OpenStack. Часть 1. Введение.** Автор открывает цикл, в котором планируется подробно рассказать о проекте по созданию платформы облачных вычислений «инфраструктура как сервис» OpenStack. Рассмотрим, что такое OpenStack, его историю и основные компоненты.

Андрей Маркелов

- 20 Обзор сборок QEMU для Windows.** Эмулятор QEMU является популярным средством виртуализации в мире Linux. В статье сравниваются различные сборки QEMU для Windows.

Игорь Орещенков

БЕЗОПАСНОСТЬ

Угрозы

- 24 Стеганография: реализация и предотвращение.** Возможность прятать одни данные внутри других может позволить злоумышленнику незаметно похищать массу информации. Поговорим о том, как это реализуется, и как с этим бороться.

Андрей Бирюков

ИТ-инфраструктура

- 28 Active Directory и безопасность. Часть 7. Виртуализация и защита контроллеров домена.** Безопасность AD требует решения многих задач. Обеспечение безопасности контроллеров доменов оказывает серьезное влияние на систему в целом.

Степан Москалев

БАЗЫ ДАННЫХ

Мониторинг

- 30 Мониторинг блокировок в Oracle. Методы предупреждения и автоматического устранения.** Многолетний опыт эксплуатации БД в Oracle показал, что среди проблем, возникающих в БД, особое место занимают блокировки, которые могут привести к невозможности дальнейшей работы БД, в связи с чем потребуются срочные меры по их устранению.

Валерий Михеичев

Изучаем «1С»

- 35 Все, что вы хотели знать об итогах в 1С.** Речь пойдет о механизме итогов, существующем в платформе «1С:Предприятие» для ускорения чтения данных.

Олег Филиппов

38 Конвертация: правильная миграция данных в 1С. Миграция данных между различными конфигурациями — задача не из тривиальных. Путей решения, как всегда, несколько, но не все они оптимальны. Попробуем разобраться в нюансах переноса данных и выбрать универсальную стратегию решения подобных вопросов.

Игорь Антонов

46 «1С:Предприятие» вместе с «1С-Битрикс». Часть 6. Пример настройки интеграции в картинках. На основе информации, представленной в предыдущих статьях цикла, будет пошагово разобран пример настройки интеграции «1С:Предприятие» с «1С-Битрикс». Не обойдется, как обычно, и без подводных камней.

Игорь Чуфаров

РАЗРАБОТКА

Инструменты

54 Практика использования WebKit. WebKit — библиотека, разработанная компанией Apple, библиотека, на базе которой строятся браузеры. В статье будут рассмотрены варианты ее использования.

Александр Календарев

Особенности языка

58 Язык программирования Go. Подготовка среды для разработки под Windows. Рассматриваются особенности языка программирования Go и описывается способ подготовки среды для разработки программ на этом языке под операционной системой Windows.

Игорь Орещенков

Принципы программирования

63 Создание контейнера IoC под себя. С темой IoC-контейнеров связано достаточно много «черной магии». На самом деле создание своего IoC-контейнера не такая уж и сложная задача. Автор показывает это на примере создания своего IoC-контейнера, который внедрен в несколько приложений и успешно работает.

Андрей Ушаков

КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

Alma mater российских ИТ

68 Андрей Крюковский: «Фирменный стиль нашего факультета – участие студентов в серьезной научно-исследовательской работе». Российский новый университет (РосНОУ) — один из признанных флагманов системы негосударственного высшего образования России. В гостях у «Системного администратора» — Андрей Крюковский, декан и научный руководитель факультета информационных систем и компьютерных технологий РосНОУ, а также член редакционной коллегии нашего журнала.

Рынок труда

72 Вакансия: программист PHP. Веб-разработчики пользуются на рынке труда большим спросом, даже в кризис. Среди языков программирования одним из неизменных лидеров является PHP,

который согласно рейтингу TIOBE за март 2015 года продемонстрировал рост популярности. Мы решили выяснить у представителей компаний, какие они предъявляют требования к потенциальным со-трудникам.

Игорь Штомпель, Валерия Чернецова

Кафедра

76 Секреты механизмов подпрограмм. Обсуждаются основные механизмы функционирования подпрограмм: вызовы и особенно способы их завершения. Для этого мы заглянем вглубь — туда, куда обычно программисты не смотрят (а многие, увы, даже и глубин не знают). Придется немножко повозиться с адресами памяти и переходами, но это необходимо.

Алексей Вторников

Ретроспектива

82 Шведское телефонное право. Компания Ericsson в следующем году торжественно отпразднует свое 140-летие. За без малого полтора века скромная шведская фирма по ремонту импортных телефонов выросла в транснациональный гигант на рынке коммуникаций. Более века назад шведы делали телефоны на зависть всей Европе! И Америке, где, собственно, и родился телефон.

Владимир Гаков

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

86 Применение Scilab для расчета параметров макромоделей операционного усилителя. В работе представлены результаты разработки программ расчета параметров макромоделей операционного усилителя первого и второго уровней с применением математического пакета Scilab. Проведена верификация рассчитанных параметров макромоделей на наборе тестовых схем включения ОУ с применением подсистемы схемотехнического моделирования LTSpice.

Кожевников А.М., Костенников С.И., Тумковский С.Р.

91 Компьютерное моделирование радиационного заряжения слабопроводящих диэлектриков. Проведено компьютерное моделирование радиационного заряжения диэлектриков с удельной объемной проводимостью 10^{-9} – 10^{-14} Ом⁻¹·м⁻¹. Показано, что чем выше проводимость, тем лучше обеспечивается сток заряда, вносимого в диэлектрик при электронном облучении, и уменьшается вероятность возникновения электростатических разрядов. Результаты моделирования находятся в хорошем согласии с экспериментальными данными, полученными для ряда специально изготовленных образцов композитного модельного диэлектрика с задаваемыми значениями удельной объемной проводимости.

Абрамешин А.Е., Азаров М.Д., Пожидаева А.Е.

ЗАЛ СЛАВЫ «СА»

96 Первый звонок. Впервые он, как известно, прозвучал по телефону — прототипу современного телефона — вечером 10 марта 1876 года в Бостоне. Первые в истории слова «в трубку» произнес изобретатель телефона американец шотландского происхождения Александр Грэм Белл, а услышал их его помощник Томас Уотсон. Первый запатентованный телефонный аппарат — сегодняшний экспонат нашего виртуального музея компьютерной и коммуникационной техники.

Владимир Гаков