

Системный администратор

ежемесячный журнал www.samag.ru

Будь в курсе!

Оформив редакционную подписку на журнал «Системный администратор», вы получите возможность изучить практический опыт ИТ-гуру, воспользоваться их советами и рекомендациями.

На страницах «Системного администратора» – решения самых актуальных проблем!



Только полезная информация

Бумажная + электронная версии

11 114 руб.

Бумажная версия – 10 200 руб.

Электронная версия – 6000 руб.

Подписывайтесь прямо на сайте!

pay.samag.ru

Где можно оформить
редакционную подписку
на журнал

«СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР»



На сайте журнала <http://samag.ru> 

↳ В разделе «Подписка»



В нашем интернет-магазине

↳ <https://pay.samag.ru> 



В редакции



8 (499) 277-12-45



buch@samag.ru

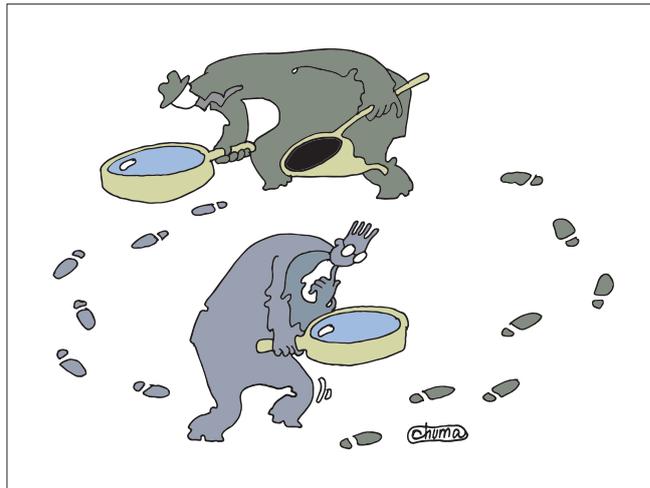


subscribe@samag.ru





20



24

СОБЫТИЕ

10 **Безопасная архитектура ОС стала темой конференции OS DAY 2024.** Тема кибербезопасности так или иначе обсуждалась на конференциях OS DAY на протяжении десяти лет. Однако в этом году создатели отечественных операционных систем подошли к решению задачи с новой стороны. Речь зашла об обеспечении безопасности на уровне инженерных и архитектурных решений. Такой подход становится центральным трендом российских ИТ. О его правильности говорят даже представители компаний, традиционно специализировавшихся на создании наложенных средств безопасности.

Сергей Кормилицын

13 **В банке рассола ждет сисадмина с полей фрактал-кукумбер.** Читайте впечатления о слете ДСА 2024, рассказанные волонтером и участником слета.

Rumith

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Astra Linux

18 **Astra Linux 1.8: обновление отечественной ОС с новым графическим интерфейсом Proxima.** В августе компания «Группа Астра» представила долгожданное обновление своей флагманской операционной системы – Astra Linux 1.8. Это обновление знаменует собой значительный прогресс в развитии отечественных ОС, сочетая в себе передовые технологии, усиленную безопасность и улучшенный пользовательский опыт.

Аркадий Новоселов

СУБД PostgreSQL

20 **СУБД Postgres Pro.** Сертификация по новым требованиям ФСТЭК и роль администратора без доступа к данным.

Марк Ривкин, Василий Берштейн

FAQ

24 **Возможные причины разрастания pg_wal в PostgreSQL.** Полезно следить за размером каталога pg_wal, так как его чрезмерный рост может занять много места на диске.

Владимир Пудовченко

БЕЗОПАСНОСТЬ

Критическая инфраструктура

26 **КИИ для оператора связи. Готовы ли компании к повышению уровня кибербезопасности?** Похоже, что провайдеры и операторы связи начали забывать о требованиях законодательства.

Сергей Головашов

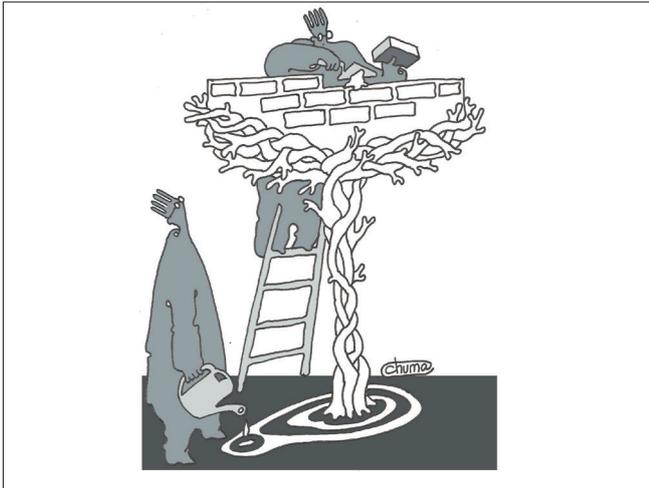
Аудит

30 **Аудит рабочих станций в корпоративной сети.** В статье рассмотрены некоторые вопросы организации информационной безопасности при использовании в информационной системе компьютеров с ОС Windows.

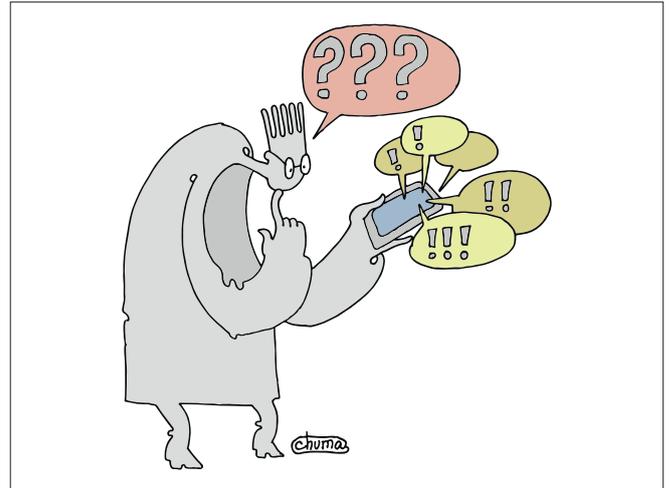
Артем Макшаев

Новости инфобеза: июль-август 2024

34 **Обучение, контроль и ресурсы повышают устойчивость компаний.** В июле-августе вышли исследования, которые подтверждают мудрость высказывания «Знал бы, где упасть, соломки бы подстелил». Ряд компаний восприняли совет буквально - начали «стелить соломку» заранее: повышать уровень своей информационной безопасности, контроль ситуации и квалификацию ИБ-команд. Поэтому положительный результат в этих организациях не заставил себя долго ждать.



38



44

РАЗРАБОТКА

Архитектура ПО

38 **Архитектурные метрики. Качество архитектуры и способность системы к эволюционированию.** Обычно соответствие программного продукта требованиям мы проверяем через скоуп вполне себе понятных метрик. Например, сюда относятся метрики производительности, такие как количество запросов в секунду, которое выдерживает система, среднее время ответа и другие. Или функциональные метрики, включающие среднее время восстановления, количество дефектов и так далее.

Ольга Федорова

Графические редакторы

40 **Рисование абстрактных гор в стиле Paper Cut.** Векторный графический редактор Inkscape – яркий представитель той прослойки open source, с помощью которой пользователь может познакомиться с компьютерной графикой.

Александр Кириллов

ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА

Организация бесперебойной работы

44 **Бесперебойная работа ИТ-инфраструктуры в режиме 24/7. Как обеспечить ее в нынешних условиях?** Год назад ИТ-компания «Крок» провела исследование «Ключевые тренды сервисного рынка 2023». Результаты исследования показали, что 60% опрошенных компаний испытывают сложности с обеспечением бесперебойной работы ИТ-инфраструктуры. Как изменилась за год ситуация? Адаптировались ли российские компании к новым условиям? И что необходимо сегодня для поддержания устойчивости имеющейся ИТ-инфраструктуры?

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЖЕЛЕЗО

Одноплатные компьютеры

52 **Рерка Pi: теория и практика работы с сообщениями SMS.** Прочитав статью, вы узнаете, как, используя одноплатный компьютер Rerka Pi и модуль GSM/GPRS/Bluetooth HAT, можно принимать и отправлять сообщения SMS в текстовом режиме через AT-команды. Вы соберете стенд для изучения AT-команд, состоящий из модуля GSM/GPRS/Bluetooth HAT на базе SIM800C и микрокомпьютера Rerka Pi.

Александр Кириллов

СИНОПСИС: ИЮЛЬ-АВГУСТ 2014

56 **О чем писали наши авторы и что читали наши подписчики в «Системном администраторе» в июле-августе 2014 года?** Рассказываем коротко о лучших журнальных статьях, актуальных темах и новых ИТ-продуктах, про которые шла речь в этом номере.

57 **«Жизнь слишком коротка, чтобы работать с людьми, которые тебе неприятны».** Я часто замечаю: в чередке жизненных событий встречаются слова, помогающие мне преодолевать препятствия, мотивирующие или порой успокаивающие меня.

Сергей Барамба

58 **Крис Касперски: «Компьютер как средство решения проблем сам стал одной большой проблемой».** Крис Касперски (1976-2017), специалист по ИБ, хакер и автор «компьютерных» книг, интервью не давал. Крис в последние годы жил в США, трудился аналитиком по ИБ в американской компании и видел в работе главный смысл жизни. Паблицити его абсолютно не интересовало. Но для нашего издания он сделал исключение – ведь именно в «Системном администраторе» в 2003-2006 го-

В номере

дах увидела свет его книга «Записки исследователя компьютерных вирусов».

64 Active Directory и безопасность. Часть 1. Построение защищенных служб каталога. Служба каталогов (СК) является основой построения информационных систем огромного количества организаций. Безопасность СК становится одним из ключевых вопросов, независимо от размеров предприятия.

Степан Москалев, Леонид Шапиро

66 Инструменты тестировщика, или С чего начать новичку? Что поможет начинающему тестировщику стать одним из тех специалистов, благодаря которым пользователи присылают положительные отзывы о приобретенном ПО?

Анна Сергеева

71 Моделирование – «наш» метод познания Программа молекулярной динамики XMD. Познакомимся с одним из решений моделирования процессов, происходящих в веществе на уровне атомов, молекул и кристаллических решеток. Речь пойдет о классической программе молекулярной динамики – XMD. Этот материал может быть интересен как учителям информатики, старшеклассникам и студентам, так и инженерам и исследователям различных специальностей.

Сергей Ильичев

ТЕСТИРОВАНИЕ

Как хорошо вы это знаете

76 Что вам известно о разработках компании ARinteg? Компания ARinteg (ООО «АРинтег») – системный интегратор на российском рынке ИБ – предлагает всем желающим два теста на знание ее продуктов.

КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

Личный опыт

78 Как стать хорошим, нет, лучшим разработчиком? Посещал ли вас когда-нибудь вопрос, как стать хорошим разработчиком? Скорее всего, да. Кто-то начинает задумываться об этом в начале своей карьеры, кто-то, уже успев «почувствовать боль» непрерывного поиска решений возникающих проблем. Давайте разберемся, в чем же заключается основная сложность становления человека как хорошего разработчика, с какими проблемами приходится сталкиваться на этом пути и как сделать так, чтобы рынок труда побыстрее начал работать на вас. В этом нам поможет Давид, главный системный архитектор компании «Bell Integrator». За плечами у Давида более 10 лет опыта разработки и реализация порядка 20 крупных систем для таких заказчиков, как МТС, Сбербанк, ВТБ, Доктор рядом и других.

80 Этика Сисадмина. В замечательном романе Гарри Гаррисона «Специалист по этике» из цикла «Неукротимая планета» Язон ДинАльт говорит такую фразу «Для меня святыня – Я!». А чем руководствуетесь вы в своей повседневной практике системного администрирования?

Андрей Гуселетов

Трудоустройство

84 Новая работа. Как к ней присмотреться? На страницах «Системного администратора» мы уже не раз вели разговор о тех опасностях, которые могут подстерегать ИТ-профессионалов на новом месте работы. Теперь поговорим, как выбрать новое место работы.

Константин Кондаков

90 Интервью при трудоустройстве как переговорный процесс. Прежде, чем мы начнем разговор, необходимо обозначить некие базовые принципы, без понимания которых все наши усилия могут оказаться напрасны и даже вредны.

Владимир Иванов

Спрашивайте - отвечаем

96 Есть ли разница между дипломами ВУЗа и ССУЗа? Какое образование предпочтительнее для будущего ИТ-специалиста, который хочет стать системным администратором?

Книжная полка

98 Читайте и познавайте мир технологий! Издательство «БХВ» продолжает радовать выпуском интересных и полезных, к тому же прекрасно оформленных книг. Проектирование программ, машинное обучение, основы инженерии данных, практиках системного администрирования и многое другое вы найдете, прочитав книги, о которых мы рассказываем в этом номере. Специально для системных администраторов мы отобрали несколько актуальных новинок. Ознакомительные главы одной из них вы можете прочитать в рубрике «СА» рекомендует». Пополняйте свои книжные полки и познавайте мир технологий!

«СА» рекомендует

104 Современное системное администрирование: управление надежными и устойчивыми системами. Предлагаем вам познакомиться с главами весьма полезной книги Дженнифер Дэвис «Современное системное администрирование: управление надежными и устойчивыми системами», вышедшей в издательстве БХВ. В этом практическом руководстве Дженнифер Дэвис показывает современную инфраструктуру, вычислительные среды, методы и технологии, давая путеводную нить системным администраторам и разработчикам, отвечающим за надежное функционирование вычислительных систем.

Ретроспектива

- 118 Семьдесят лет компьютерной эры. Четвертая декада: 1976–1985.** Продолжаем публикацию хроник возникновения, становления и развития информационных технологий. Путешествует во времени и рассказывает историю развития информационных технологий Владимир Гаков, ведущий и автор рубрики «Ретроспектива».

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

Раздел для научных публикаций

- 124 Прогнозирование временных рядов с использованием библиотеки Skforecast для языка Python.** Исследование посвящено разработке алгоритма использования библиотеки машинного обучения Skforecast для построения прогноза потребления электрической энергии, а также созданию программы для решения данной задачи и её апробации на реальной базе данных.

Ильичев В.Ю., Драч В.Е.

- 128 Решение классической задачи о построении расписания обслуживания для двух устройств на языках D и C#.** Предлагаются программы для решения классической задачи о построении расписания обслуживания для двух устройств, написанные на языках программирования высокого уровня D и C#.

Ткаченко К.С.

- 132 Прототип информационной системы мониторинга концентрации парниковых газов на примере карбоновых полигонов.** Проведена реализация компонентов прототипа информационной системы. Описана реализация интерфейса прототипа ИС. Реализация интерфейса включает в себя объединение двух языков HTML и C#. Разработана база данных информационной системы с описанием её подключения.

Тазетдинов Б.И., Тазетдинова Ю.А., Мальцев Д.В.

- 136 Применение языков программирования высокого уровня Vala и Dart для решения классической задачи о построении расписания обслуживания для двух устройств.** Рассматривается применение языков программирования высокого уровня Vala и Dart для решения классической задачи о построении расписания обслуживания для двух устройств.

Ткаченко К.С.

- 140 Разработка программы контроля температуры.** В статье представлена разработка и запуск Bash-скриптов для операционных систем семейства Linux и рассматривается возможность выполнения действий, прописанных пользователем по средствам интерпретатора командной строки CLI. Для компьютеров с операционной системой на базе ядра Linux на операционной системе Ubuntu server 22.04 описан процесс разработки скрипта на сценарном языке – BASH.

Кулагин Д.А., Корчагина А.С., Короткова В.И.

Издается с 2002 года

Журнал включен в РИНЦ www.elibrary.ru

Научный руководитель журнала – председатель Редакционной коллегии
А.И. Аветисян, директор ИСП РАН, д.ф.-м.н., академик РАН

Главный редактор
Галина Положевец, chief@samag.ru

Генеральный директор
Владимир Положевец

Руководитель экспертного совета журнала «Системный администратор»
Алексей Бережной, aberezhnoy@samag.ru

Главный бухгалтер
Надежда Кан
buch@samag.ru

Юридический отдел
Владимир Столяров
stolyarov@samag.ru

Реклама
reklama@samag.ru

Распространение
subscribe@samag.ru

Дизайн обложки
Виктор Чумачев

Дизайн-макет
Марина Рязанцева,
Дмитрий Бессонов

Иллюстрация
Виктор Чумачев

Редакционная коллегия

Д. Ю. Гудзенко, к.т.н., директор Центра компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э. Баумана
Д. Ю. Динцис, д.т.н., ведущий преподаватель Центра компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э.Баумана

А. С. Крюковский, д.ф.-м.н., профессор, лауреат Государственной премии СССР, декан факультета информационных систем и компьютерных технологий Российского нового университета

Н. И. Гданский, д.т.н., профессор НОЦ инфокогнитивных технологий ФГБОУ ВО «Московский государственный политехнический университет»

Э. С. Клышинский, к.т.н., доцент департамента компьютерной инженерии НИУ ВШЭ

В. П. Лунин, д.т.н., профессор, зав. кафедрой Электротехники и Интроскопии, директор АВТИ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

Б. Б. Славин, к.ф.-м.н., научный руководитель факультета прикладной математики и информационных технологий Финансового университета при Правительстве РФ

А. В. Тетюшев, к.т.н., доцент Вологодского государственного технического университета

Экспертный совет

Алексей Бережной, руководитель совета, эксперт по администрированию и ИБ

Рашид Ачилов, главный специалист по защите информации

Леонид Шапиро, эксперт по ИБ и инфраструктурным проектам

Александр Фролов, системный администратор

Александр Календарев, ведущий программист

Игорь Орещенков, инженер-программист

Издатель

ООО «Издательский дом Положевец и партнеры»

Адрес редакции

127018, г. Москва, 3-й пр-д Марьиной Рощи, д. 40, стр. 1, офис 322

тел.: (499) 277-12-41, (499) 277-12-45

Сайт журнала: www.samag.ru

Отпечатано в типографии

«Группа компаний alina»

Москва, ул. Истринская, д. 8, к. 3

Общий тираж 17000 экз.

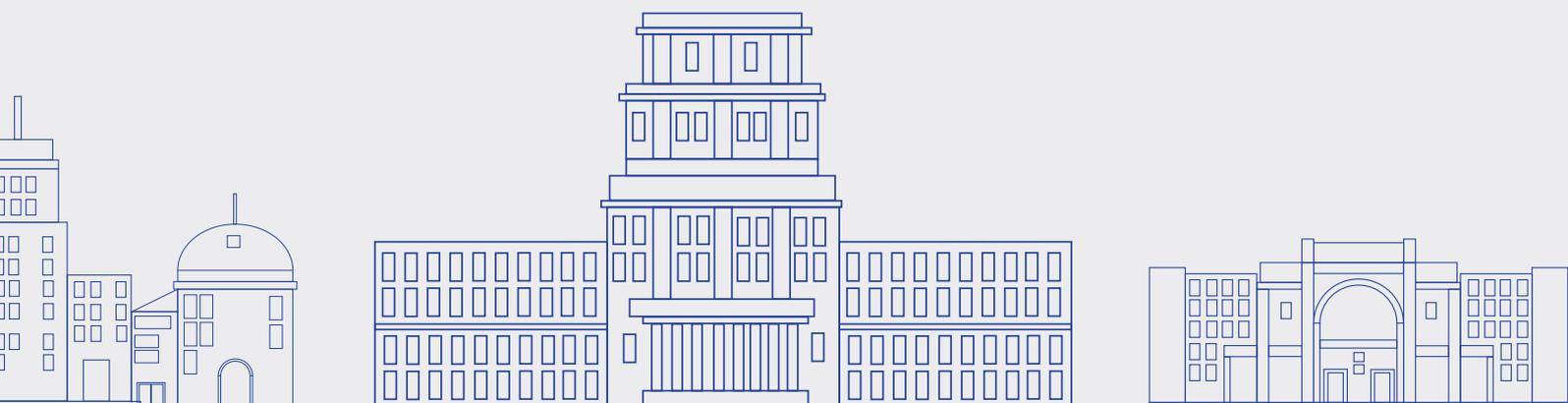
Все права на материалы принадлежат журналу «Системный администратор». Перепечатка и использование материалов в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, без разрешения запрещена. При использовании материалов ссылка на журнал «Системный администратор» обязательна. Материалы отмеченные знаком  публикуются на коммерческой основе. Редакция не несет ответственности за достоверность информации в материалах, опубликованных на правах рекламы.

Выбираю•IT



Дорогие читатели! Если перед вашими глазами эти страницы «Системного администратора», то ИТ-технологии, скорее всего, уже занимают важное место в вашей жизни. Значит, вам сюда!

Наш издательский дом презентует новый проект в ИТ-образовании и ИТ-карьере в России – портал **Выбираю•IT**. Он поможет в выборе будущей профессии абитуриентам и студентам, в развитии профессиональных навыков молодым специалистам, в подборе дополнительных программ обучения и специальных курсов, в поиске достойной работы в ИТ



ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР

Выбираю•IT – новый проект в ИТ-образовании и ИТ-карьере в России

Выбираю•IT предоставляет широкие возможности для школьников, студентов и ИТ-специалистов в поиске образовательных программ, вузов и курсов для получения профессии или повышения квалификации, выборе работы

Выбираю•IT – это агрегатор, навигатор, эксперт в области ИТ-образования и карьеры в онлайн- и офлайн-формате

<http://choose-it.ru>

