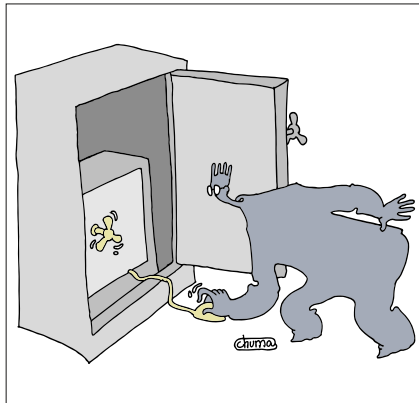
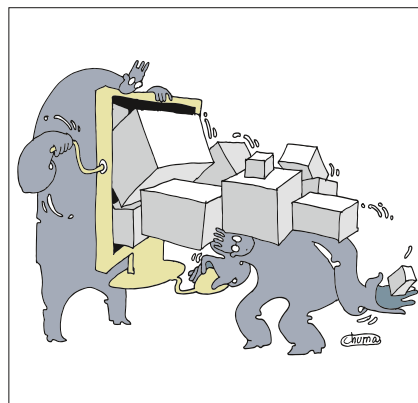


14



30



38

## ОПРОС

- 04** **Итоги 2016 года.** Журнал «Системный администратор» вместе со своими авторами и читателями подводит итоги уходящего года.

## АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

### Хранение данных

- 08** **Построение SAN на базе протокола Fibre Channel.** В статье рассказывается о построении сетей хранения данных с использованием самого популярного средства – Fibre Channel.  
Алексей Бережной

### Решения – в массы!

- 13** **PIN-коды банковских карт: доставка по запросу через защищенные текстовые сообщения.** Сегодня широкие мобильные возможности для банковского обслуживания стали стандартом, и ожидания клиентов существенно повысились.

### Электронная почта

- 14** **Клиентский доступ Exchange Server 2013.** Позволяет обеспечить высокую безопасность и управляемость коммуникаций.  
Александр Пичкасов

### Виртуализация

- 20** **Изучаем технологию контейнеров Windows Server 2016.** Одной из примечательных новинок является поддержка контейнеров. Познакомимся с ней поближе.  
Сергей Яремчук

### Инструменты

- 23** **Configuration Manager. Нестандартные отчеты.** Создание сложных отчетов не является тривиальной задачей. Рассмотрим способ их создания и случаи применения.  
Сергей Болдин

## Автоматизация

- 26** **Несколько тайм-менеджерских «лайфхаков» для Outlook.** Как не стать рабом почтового клиента и эффективно использовать только тот функционал, который несет пользу?

Сергей Барамба

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### Механизмы защиты

- 30** **Dr.Web Katana Business Edition. Развертывание в корпоративной среде без Active Directory.** Когда-то два антивируса на одном компьютере устраивали настоящие войны, не щадя в процессе борьбы ни себя, ни окружающих. Сейчас идея использования двух защитных решений на одной машине уже не вызывает былого шока.

Эльтабаране Махмуд Ахмед

### Аудит

- 33** **Проводим пентест. Часть 7. Ищем сокровища и замечаем следы.** Что делает хакер, уже проникнув в сеть? В зависимости от структуры компании жертвы эти действия могут отличаться. Как же обнаружить злоумышленников?

Андрей Бирюков

## БАЗЫ ДАННЫХ

### Изучаем 1С

- 38** **Как обеспечить поддержку распределенной 1С на 100+ узлов?** Рассмотрим практические примеры проблем и их решений, возникающих при поддержке распределенной базы 1С на большое количество узлов.

Олег Филиппов

- 42** **Сценарий нагрузочного тестирования. Создаем с помощью конфигурации 1С:Тест-центр.** При внедрении крупной информационной системы важно понимать, выдержи-

жит ли она необходимое количество пользователей, правильно ли подобрано оборудование, масштабируется ли система при увеличении нагрузки. Найти ответы помогает 1С:Тест-центр.

Тимур Шамиладзе

## Инструменты

- 46 Теория управляемого хаоса в Oracle. Часть 2. Вопросы применения.**

Владимир Тихомиров, Валерий Михеичев

## КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

### Alma mater российских ИТ

- 51 В гостях у «Системного администратора» – много ВУЗов, хороших и разных!** Для тех, кто решил стать ИТ-специалистом, наш журнал уже не первый год ведет рубрику «Alma mater российских ИТ». В каждом номере мы рассказываем об одном из ведущих вузов. Завершая 2016-й год, мы предлагаем вам, дорогие читатели, информацию о том, где можно получить интересную, престижную, востребованную профессию! Идите в айтишники! Выбирайте ВУЗ – и вас научат!

- 54 Иван Аржанцев: «Ребята и их родители рассматривают качественное образование как серьезную инвестицию в будущее».** В гостях у «Системного администратора» профессор, декан факультета компьютерных наук НИУ ВШЭ.

Ирина Ложкина

## Рынок труда

- 60 Много профессий в ИТ, выбирай и расти!** Для наших читателей, тех, кто только ищет свои пути в ИТ, а также для тех, кто хочет освоить дополнительные области информационных технологий, «Системный администратор» проводит обзор специализаций, и популярных и редких, где представители ведущих компаний детально рассказывают о знаниях, навыках, опыте, особых требованиях, актуальных для тех, кто откликается на свободные вакансии. Читайте «СА», знакомьтесь с требованиями компаний, оценивайте свои знания, делайте карьеру!

- 62 Вакансия: программист на С#. Согласно индексу TIOBE язык программирования С# корпорации Microsoft занимает четвертое место в рейтинге популярности. Он используется как для создания настольных приложений для ОС Windows, так и для реализации мобильного ПО для Windows Phone. Кроме того, с открытием исходных кодов .NET Core, С# используется в портировании приложений на Linux. Мы попросили представителей компаний рассказать о знаниях, навыках, опыте, актуальных для программиста на С# сегодня.**

Игорь Штомпель

## Рейтинг

- 66 Образование в сети: облачная разработка на базе Microsoft Azure. Часть 1.** Популярность облачных технологий постоянно растет, и большинство крупных участников ИТ-рынка предлагают свои решения. Microsoft продвигает платформу Azure, возможности которой широки и востребованы, но нужно уметь ей управлять.

Игорь Штомпель

## Хроники ИТ

- 70 Семьдесят лет компьютерной эры. Седьмая декада и последняя: 2006-2015.** Вот и подошли к своему завершению наши Хроники.

Владимир Гаков

## НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

### Раздел для научных публикаций

- 76 Агрегирование и декомпозиция статистических данных и ключевых показателей в процессе управления социально-экономическим развитием субъектов РФ. Часть 1. Вариант модели подготовки данных для принятия решения органами государственной власти субъекта РФ с использованием средств бизнес-аналитики.** В статье описаны основные условия для принятия решений по управлению качеством с адаптацией OLAP-анализа к требованиям государственного сектора, а также модели подготовки данных, необходимых для принятия управленческих решений с использованием инструментов бизнес-аналитики.

Маничев С.В.

- 82 Расчет параметрической надежности кабеля «витая пара».** В работе рассчитана параметрическая надежность кабеля витой пары через коэффициент передачи информации. Приведена зависимость вероятности безотказной работы от изменения скорости передачи данных.

Полесский С.Н., Маякова О.Ю., Алейников А.В., Востриков А.В.

- 86 Оптимизация операционной системы для начинающих пользователей.** В данной статье анализируются основные показатели эффективности ОС, которые будут интересны начинающим пользователям, желающим заняться оценкой вопросов эффективности, мониторинга и оптимизации ОС.

Ивановская А.В., Поначук А.В.

- 89 Как обойти рефакторинг?** В статье предлагается способ повышения технологичности разработки ПО, при котором, в частности, отсутствует необходимость в использовании процедуры рефакторинга. Это обеспечивается с помощью нового принципа организации структуры данных и вычислительного процесса, основанного на парадигме вычислительного процесса с управлением потоком данных.

Салибеян С.М., Леохин Ю.Л.

- 92 Оптимизация параметров конструкции приемника инфракрасного излучения.** В статье рассмотрены методы и программы по моделированию динамического теплового и электрического режимов пикселя тепловизионной болометрической матрицы, а также по оптимизации параметров конструкции пикселя. В качестве критерия оптимальности выбрана максимальная чувствительность пикселя к воздействию на него теплового излучения. Показана эффективность применения методов оптимального проектирования.

Кожевников А.М., Тумковский С.Р.

## ЗАЛ СЛАВЫ «СА»

- 96 Счастье в ладошке.**

Владимир Гаков