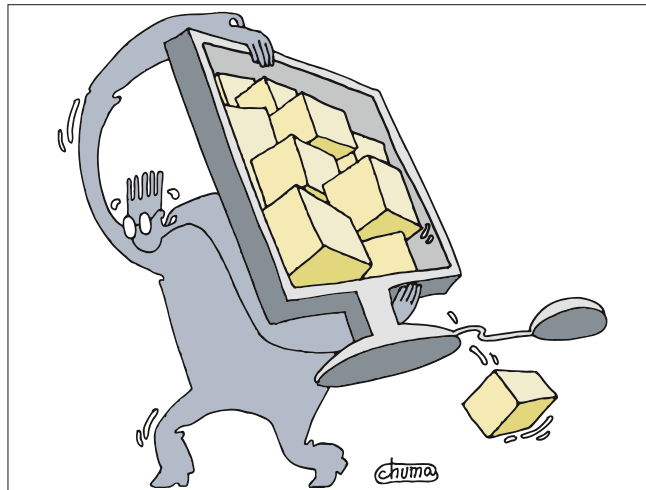


18



28

ЗАКОН ЕСТЬ ЗАКОН

08 Как будет развиваться ИТ-право в ближайшем будущем? В последнее время все чаще звучат разговоры о принятых нормативных актах и законодательных инициативах в отношении такого современного юридического института, как информационное право. Использование сети Интернет приобретает глобальный характер и вместе с тем сталкивается с рядом правовых противоречий.

10 Реальное удобство фриланса. Последние изменения в законодательстве. Сегодня одним из самых востребованных и перспективных видов работы на удаленном доступе является фриланс. Вне места расположения работодателя трудятся специалисты разной квалификации — ИТ-специалисты, юристы, переводчики, журналисты, редакторы, дизайнеры, аудиторы...

Владимир Столяров

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Хранение данных

18 Особенности построения SAN на базе протокола Fibre Channel. Мы продолжаем разговор о сетях SAN протокола и стандарта Fibre Channel. В этот раз речь пойдет о методах организации взаимодействия устройств в таких сетях хранения данных.

Алексей Бережной

Инструменты

24 «Тихая» установка программ в SCCM. Специальные ключи позволяют произвести установку программ без всплывающих окон и лишних вопросов пользователя. Рассмотрим примеры командных файлов.

Сергей Болдин

28 Собираем планшет своими руками. Поговорим о том, как на основе микрокомпьютера Raspberry Pi собрать планшет под управлением ОС Linux.

Андрей Бирюков

Виртуализация

32 Virtuozzo Automator. Управляем Virtuozzo через веб-интерфейс. До сих пор в статьях про Virtuozzo мы ограничивались описанием утилит командной строки. Но, несмотря на множество возможностей этого инструментария, было бы слишком опрометчиво ограничиваться исключительно им.

Денис Силаков

36 Работа с контейнерами Docker. Часть 1. Основы. Узнаем, как на практике управлять контейнерами Docker, об организации взаимодействия между ними и управлением кластерами контейнеров.

Андрей Маркелов

41 Знакомимся с Kubernetes. Управление большим количеством контейнеров на нескольких серверах штатными инструментами Docker — не очень простая задача. Google предлагает эффективное решение.

Сергей Яремчук

Облачные технологии

46 Доставка приложений в корпоративном ЦОДе и облачных средах. Часть 3. Отказоустойчивость ADC. В предыдущих статьях мы рассмотрели некоторые вопросы доставки приложений в корпоративном центре обработки данных, теперь имеет смысл поговорить о надежности, отказоустойчивости и высокой доступности.

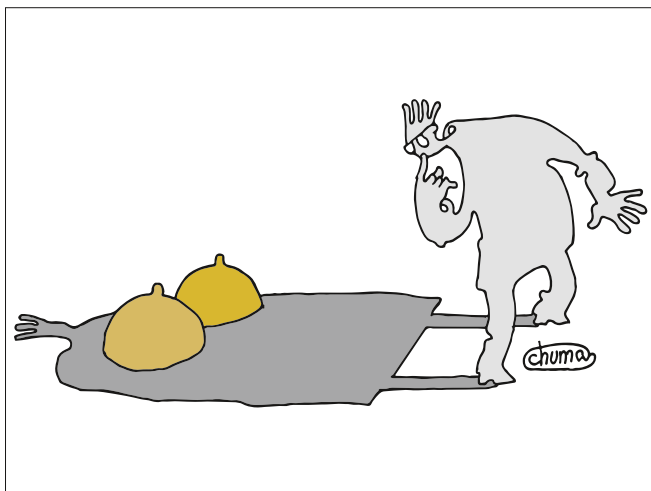
Леонид Шапиро

IP-ТЕЛЕФОНИЯ

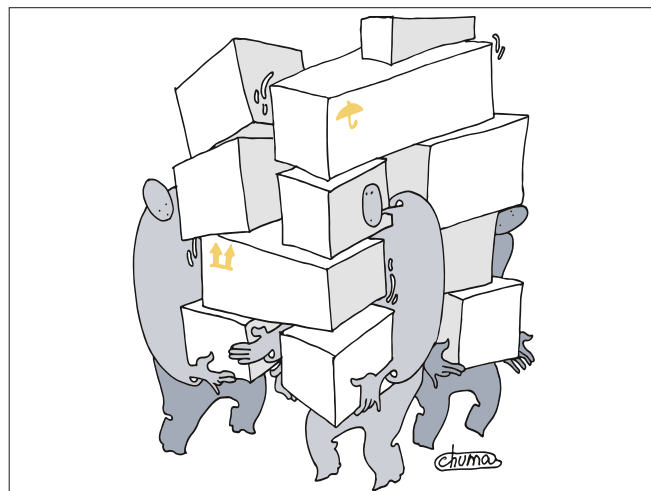
Внедрение

51 Настройка MS Lync 2013. Часть 3. Настройка дополнительных функций. Рассмотрим следующие функции: парковка и перехват звонков, собрание с применением ПИН-кода.

Сергей Болдин



36



41

БАЗЫ ДАННЫХ

Новый дистрибутив

- 56 Яндекс ClickHouse. Быстрее некуда.** Недавно в свободный доступ попала Open Source СУБД компании Яндекс — ClickHouse, которая обслуживает Яндекс.Метрику. Посмотрим, что это такое?

Олег Филиппов

Инструменты

- 59 Теория управляемого хаоса в Oracle. Часть 3. Практика применения в Oracle.** Во второй части статьи рассматривались вопросы применения теории хаоса к Oracle, содержащему процессы объективного хаоса. В третьей части рассматриваются подсистемы Oracle с субъективным и искусственным хаосом.

Владимир Тихомиров,
Валерий Михеичев

Изучаем 1С

- 64 Нестандартный back-end для веб-приложений. Практическое применение HTTP-сервисов в 1С:Предприятие 8.** Слово «back-end» у современных разработчиков невольно ассоциируется с мейнстримовыми технологиями вроде Java, ASP .NET, PHP, Node.js. Популярный стек технологий для веб-приложений прочно укрепился в умах разработчиков, и, кажется, новичкам на этом поприще нет места. Отнюдь! Новые инструменты приходят с неожиданных сторон и занимают уверенные позиции в новых нишах.

Игорь Антонов

- 72 Применение в 1С индуктивного вычисления функций.** Использование в программах на внутреннем языке программирования 1С индуктивного вычисления функций на пространстве последовательностей.

Кирилл Ткаченко

РАЗРАБОТКА

Истоки программирования

- 75 Философский камень программирования: язык C.** Недавно минуло пять лет, как ушел из жизни один из наиболее влиятельных людей современности. Он не был бизнесменом. Он не был звездой шоу-бизнеса. И уж тем более он не был политиком. Он был программистом, и звали его Деннис Макалистер Ритчи (Dennis M. Ritchie).

Алексей Вторников

Веб-технологии

- 80 Современная веб-архитектура. От монолита к микросервисам.** Микросервисы — это небольшие самостоятельные программы или сервисы, которые выполняют одну маленькую задачу. Они работают совместно с другими программами (сервисами).

Александр Календарев

КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

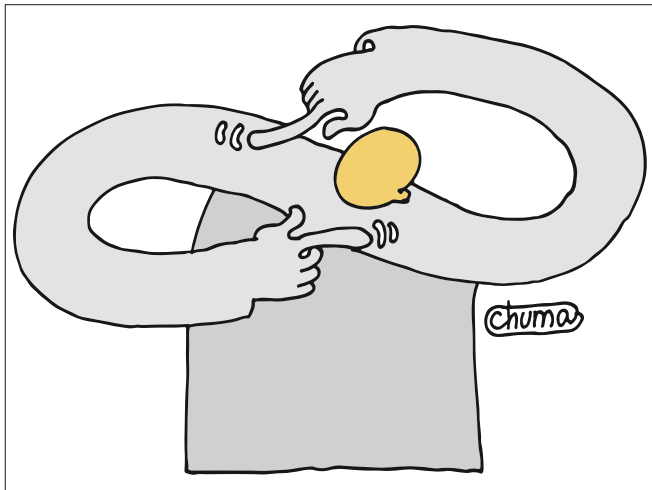
Alma mater российских ИТ

- 84 Арутюн Аветисян: «Для талантливых и трудолюбивых студентов у нас созданы все условия».** В гостях у «Системного администратора» доктор физико-математических наук, член-корреспондент Российской академии наук, директор Института системного программирования Российской академии наук Арутюн Аветисян.

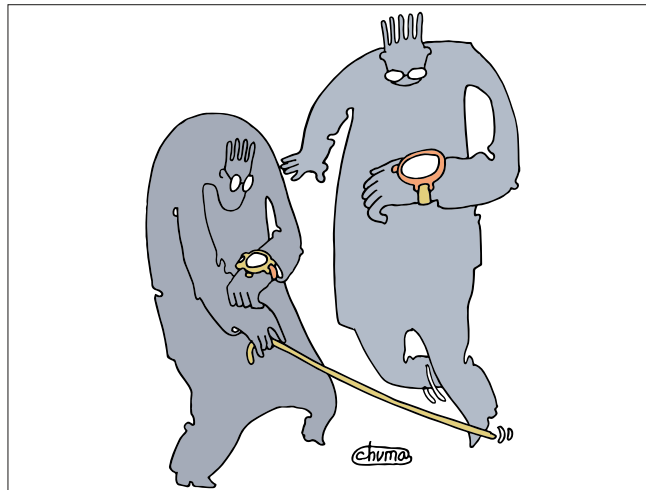
Галина Положевец

- 89 Кадровая политика по «физтеховской» модели.** Кадровая база — самое слабое место любой отрасли. Между тем выход из этой ситуации известен уже давно, еще с советских времен. Это так называемая модель физтеха, опыт создания структуры, включающей в себя образовательный, научный и производственный процессы.

Анна Новомлинская



51



59

Рынок труда

- 92** **Вакансия: программист .NET.** Платформа .NET позволяет реализовывать настольные приложения для ОС Windows и мобильные для Windows Phone. Языки программирования, ориентированные на использование вместе с платформой .NET, демонстрируют устойчивую популярность (C# – 4-е место) и даже рост (Visual Basic .NET – с 6-го на 7-е место). Об этом свидетельствовал индекс TIOBE на момент написания данной статьи. Мы попросили представителей компаний рассказать о знаниях, навыках, опыте, актуальных для программиста .NET сегодня.

Игорь Штомпель

Лабораторная работа

- 94** **Лабораторная работа: исследование сетевого трафика.** Можно ли как-то увидеть сетевой трафик? Например, подобно тому, как тестер «показывает» электрический ток, напряжение, а осциллограф – форму? Ответ – можно.

Павел Закляков

Особое мнение

- 101** **Приближающаяся смерть организации. Как ее распознать и как избежать последствий?** В эпоху бесконечных экономических потрясений, в том числе создаваемых искусственно, даже самое успешное предприятие может разориться в любой момент.

Владимир Иванов

Ретроспектива

- 106** **Сумрачный славянский гений.** В следующем году исполнится три четверти века после ухода из жизни знаменитого американского изобретателя, серба по национальности, Николы Теслы. Из жизни, но не из истории науки и техники, а также массовой культуры и мифологии.

Владимир Гаков

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

Раздел для научных публикаций

- 111** **Низкоуровневая оптимизация производительности на примере функции хеширования по ГОСТ Р 34.11-2012.** В статье исследуются возможности низкоуровневой оптимизации производительности для архитектуры x86 на примере хеш-функции по ГОСТ Р 34.11-2012. Проанализированы результаты использования оптимизирующих компиляторов, встроенных функций и ассемблерных вставок на распространенных микроархитектурах процессорах Intel и AMD. Показана существенная зависимость достигнутого с применением методов низкоуровневой оптимизации увеличения производительности от особенностей процессорной микроархитектуры.

Северин П.А., Гольчевский Ю.В.

- 120** **Оптимальное управление распространением вирусов: аналитические и численные результаты.** В работе рассматривается задача управления для SIR-модели эпидемий с переменным количеством узлов. Изучается задача минимизации затрат для модели SIR, управлениями в которой выступают «вакцинация» и «лечение» узлов. Исследуются два различных функционала и обсуждаются их особенности. На основе принципа максимума Понтрягина получена структура оптимального управления для каждого функционала. Найдены численные решения с использованием методов пристрелки и Рунге-Кутты 4-го порядка.

Клименкова О.Д.

- 124** **Влияние запаздывания сигналов в виртуальном сетевом пространстве на точность и устойчивость систем автоматического управления.** В статье показано, что в типовой системе автоматического управления, содержащей сетевую компоненту, возможно значительное падение точности регулирования за счет сетевого запаздывания. Рассмотрен случай компенсации запаздывания с помощью неточной модели запаздывания в случае, когда модель самого объекта управления считается достаточно точной.

Туманов М.П.