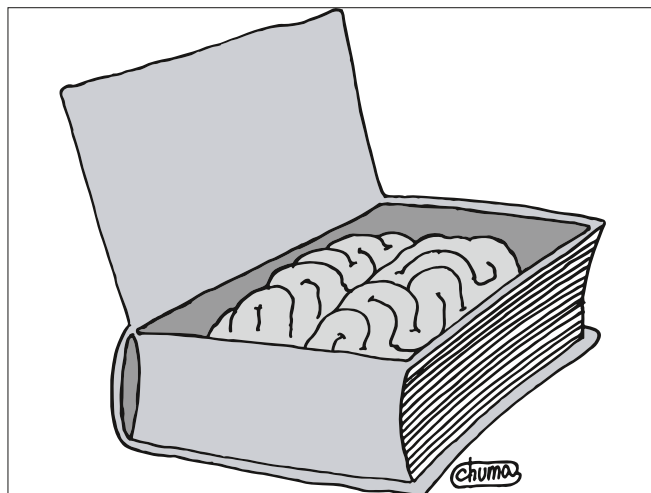




26



29

## СОБЫТИЕ

- 10 Linux Vacation/Eastern Europe** ждет своих гостей. В августе в Беларуси пройдет очередная, четырнадцатая, конференция Linux Vacation/Eastern Europe.

## АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

### Сети

- 12 Время отклика и расстояние: есть ли между ними связь?** Принципы выбора и критерии оптимальности CDN-сетей почти всегда включают в себя такие метрики, как текущая загрузка каналов связи, текущее состояние серверов и время отклика между клиентом и сервером.

Александр Зырянов

## КНИЖНАЯ ПОЛКА

- 17, 63, 67** Обзор книжных новинок.

### Сделано в России

- 18 Такие разные российские СХД.** В статье пойдет речь об интересных особенностях, ключевых преимуществах и позиционировании на рынке.

Алексей Бережной

### ИТ-инфраструктура

- 24 Убираем старый хлам из SCCM.** Разберемся, чем заполняется дисковое пространство на сервере Configuration Manager и как его почистить.

Сергей Болдин

- 26 Инфраструктура открытых ключей в Windows Server 2016. Часть 3. Issuing CA.** Развертывание издающего удостоверяющего центра в двухуровневой иерархии.

Степан Москалев, Леонид Шапиро

## Инструменты

- 29 Создание обучающего материала.** Любой проект требует наличия документации, где описываются все нюансы и последовательность необходимых действий для выполнения поставленной задачи. Грамотность и коммуникабельность ИТ-специалиста могут быть задействованы для составления обучающих материалов.

Сергей Болдин

## КРИПТОКВЕСТ «ЗАБРОШЕННЫЙ ОФИС»

- 36 Криптоквест** завершен. Публикуем правильные ответы на криптозагадки.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### Продукты и решения

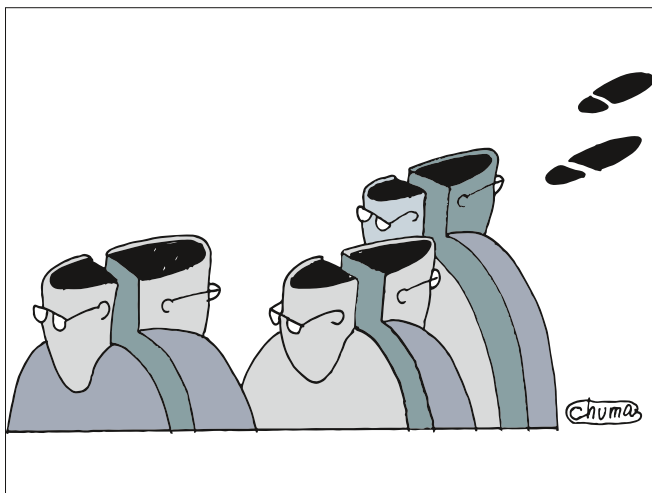
- 44 Онлайн-аптека Dr.Web vxCube. Проанализировать за 60 секунд.** Что такое Dr.Web vxCube? vxCube – сервис, предназначенный для анализа файлов. Выпуск информации о сервисе Dr.Web vxCube вызвал массу комментариев на сайте «Доктора Веба». На ряд вопросов мы ответили сразу, но будет полезно собрать их в одной статье.

Вячеслав Медведев

## IP-ТЕЛЕФОНИЯ

### Продукты и решения

- 48 Современные ИТ-решения для бизнеса. 3CX: современная бизнес-телефония для вашей компании.** Работа современных компаний все сильнее зависит от качества их коммуникационной системы. Сегодня уже недостаточно просто позвонить кому-то по телефону или обслуживать клиентов через один канал связи. Компаниям нужны видеоконференции, поддержка CRM-систем, вызовы через различные мессенджеры, возможность интеграции с другими программными продуктами – все в едином управляемом решении.



50

## РАЗРАБОТКА

### Инструменты

- 50 Построение регулярных выражений с помощью синтаксических диаграмм. Часть 1.** Регулярные выражения (РВ) широко используются для решения задач поиска и обработки текста в системном администрировании и программировании.

Владимир Царьков

### Изучаем 1С

- 53 «Муравей Лэнгтона» в 1С.** Рассматривается решение задачи о работе клеточного автомата типа «Муравей Лэнгтона» с простыми правилами в 1С. Приводятся реализация итерационного алгоритма и результаты работы программы. Публикация может быть полезна для всех интересующихся разработкой как в 1С, так и на других языках программирования.

Кирилл Ткаченко

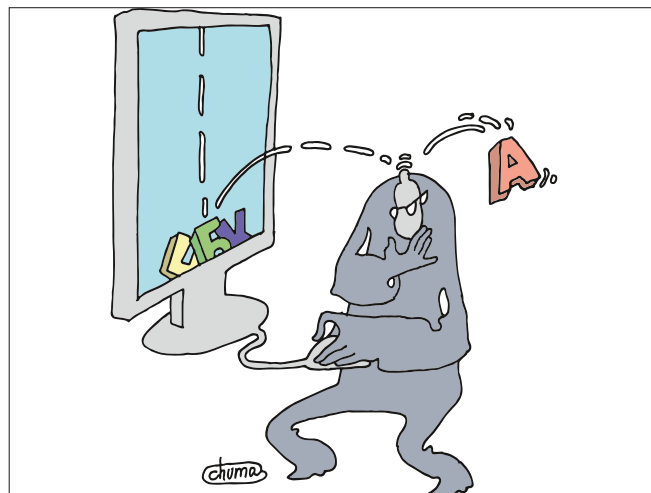
## КАРЬЕРА/ОБРАЗОВАНИЕ

### Гость номера

- 56 Роберт Уразов: «На международной арене Россия стабильно показывает лучшие результаты именно по ИТ-специальностям».** В гостях у «Системного администратора» генеральный директор Союза «Молодые профессионалы (WorldSkills Россия)».

### Рынок труда

- 60 От «Системного администратора» — системным администраторам!** 27 июля системные администраторы отмечают свой профессиональный праздник. Журнал «СА» поздравляет своих читателей с этим замечательным днем. И предлагает работодателям рассказать, каков же он — идеальный сисадмин. Итак, слово представителям компаний.



68

- 64 Вакансия: разработчик Node.js.** Большую популярность во фронтенде (Frontend) и бэкенде (Backend) приобрели технологии, основанные на JavaScript. Одна из них — программная платформа, основанная на движке V8, которая называется Node.js. Мы обратились к экспертам и представителям различных компаний, чтобы выяснить, каких кандидатов они видят на позиции разработчик Node.js.

Игорь Штомпель

### Пятая пара

- 68 Система интеллектуального совместного перевода англоязычных текстов.** В данной статье рассмотрены особенности научно-технического перевода, что позволило определить этот вид перевода как один из проблематичных в переводческой деятельности. Предложены алгоритмы, которые позволяют хорошо спроектировать веб-приложение для выполнения поставленной задачи. Было написано веб-приложение на языке C# с использованием ASP.NET Core, которое реализует предложенные алгоритмы и демонстрирует возможность совместного перевода.

Павел Поваляев, Данила Шариков

### Кафедра

- 76 Программные реализации для оператора проецирования.** В публикации рассматривается программная реализация работы с матрицами и векторами на примере оператора проецирования. Приводятся схема алгоритма и необходимые исходные тексты программ.

Кирилл Ткаченко

### Ретроспектива

- 80 Привет от кума.** У древних тиранов, как известно, принесшего добрую весть гонца щедро награждали, а принесшего плохую — лишали головы. К настоящему времени общество, надо признать, все же несколько цивилизовалось — теперь вместо головы можно потерять лишь деньги, в худшем случае — свободу.

Владимир Гаков

## НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

## Раздел для научных публикаций

- 85 Организация распределенного управления программно-определяемыми центрами обработки данных.** В работе рассматриваются и анализируются тенденции развития современных центров обработки данных (ЦОД) и существующие решения по построению распределенных облачных ЦОД, описана иерархическая распределенная архитектура уровня управления на базе агентов, показаны особенности реализации подхода и приведены пять основных use-case применения данного подхода.

Гаврилов А.В.

- 90 Разработка автоматизированного программного обеспечения для распознавания дорожных знаков.** Поиск дорожных знаков на изображении в современном мире приобретает все большую актуальность. С распространением видеорегистраторов и навигаторов дополнение их функцией распознавания знаков значительно увеличит удобство взаимодействия водителя с дорогой, особенно на сложных развязках. Кроме того, данная функция может быть применима для дорожных служб, которые хотят проверить правильность постановки знаков. В данном исследовании представлен вариант автоматизированной системы для распознавания дорожных знаков на изображении.

Канищев В.В., Котенев Д.Д.

- 92 Кластеризация медицинских больших данных как инструмент систем поддержки принятия решений в математической кардиологии с использованием облачных технологий.** Массовое использование мобильных устройств для съема электрокардиограмм (ЭКГ) приводит к количественному росту доступных для исследования ЭКГ пациентов. Появляются новые возможности исследования колебательных процессов долговременной динамики индивидуального состояния сердечно-сосудистой системы любого пациента.

Зимина Е.Ю., Новопашин М.А., Шмид А.В.

- 96 Анализ современного состояния и актуальных проблем развития VAMR-индустрии.** Статья посвящена анализу текущего состояния VAMR-индустрии, а также исследованию актуальных проблем, препятствующих внедрению данной отрасли в повседневную жизнь пользователей, и поиску их возможных решений. Даны определения терминам VR/AR/MR, приведены статистические данные за 2016-2018 годы по показателям темпов роста и инвестиционной привлекательности отрасли.

Калинина А.И.

- 102 Анализ финитных солитонов в уравнении Бенджамина – Уизема.** Эволюция акустических импульсов в заполненных сжимаемой жидкостью упругих трубах определяется конкуренцией между нелинейностью и дисперсией, обусловленной деформируемостью оболочки. В интересных с прикладной точки зрения задачах оба эти фактора могут рассматриваться как малое возмущение, что позволяет использовать хорошо разработанные асимптотические методы. В работе исследуется распространение акустических импульсов в заполненных сжимаемой жидкостью упругих трубах, описываемых уравнением Бенджамина – Уизема.

Егорова М.В.

- 110 Разработка методов демпфирования колебаний с помощью точечных стационарных демпферов. Часть 2. Колебания плоской мембраны.**

В данной статье рассматривается задача гашения колебаний плоской мембраны с использованием нескольких точечных демпферов. Предложены методы гашения колебаний плоской мембраны с использованием нескольких точечных стационарных демпферов для произвольных начальных возмущений. В качестве краевых условий рассмотрены условия закрепления.

Троенко С.Ю., Поваляев П.П.

- 116 Разработка автоматизированного программного обеспечения для анализа текстов русских музыкальных исполнителей.** В данной работе было разработано программное обеспечение для автоматической загрузки текстов песен из сети Интернет, а также для их анализа и поиска характерных жанровых особенностей.

Канищев В.В., Котенев Д.Д.

- 119 Оценка построения индивидуальной траектории обучения английскому языку при помощи математических методов.** Создана программа, позволяющая успешно определить индивидуальную траекторию обучения для последующей подготовки к сдаче экзамена уровня FCE или выявить недостатки развития на данный момент. Предложенная здесь модель является универсальной: ее можно применить не только для экзаменов типа FCE, но и даже в иных сферах (необязательно это может быть только английский язык).

Шариков Д.В., Поваляев П.П., Егорова М.В.

- 126 Системное мышление как новый этап становления теории и методологии социального дизайна.** В статье рассматривается понятие системного мышления как потенциальной основы методологии дизайна, прослеживается историческое развитие понятия, а также представлен обзор научных определений, выделяющих специфику системного мышления как способа описания мира и его преобразования.

Шевцова О.В.

- 130 Разработка системы управления движением полевого агробота.** В данной статье проведен обзор существующих решений и методов организации управления движением робота в сельскохозяйственной сфере. Были обоснованы характеристики, которыми должна обладать система управления движением робота для технологических процессов обработки пропашных культур, а также произведен выбор конкретного объекта управления.

Егорова М.В.

## ПАМЯТИ КРИСА КАСПЕРСКИ

- 139 Кибернетический брат.** Попытки создания искусственного человека принимались еще задолго до появления первых вычислительных машин, более того, даже простейших счетных арифмометров.

## ЗАЛ СЛАВЫ «СА»

- 144 Еще жужжит!** Нынешний экспонат нашего музея – пейджер.

Владимир Гаков