

Содержание № 3 (217) 2017

НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

Суперкомпьютер имитирует мозг
Создан процессор на углеродных нанотрубках
В России построили квантовый компьютер на 51 кубите
Блокчейн испытали в квантовой сети
Российские аэротакси полетят на блокчейне
Ускорители вычислений набирают популярность
Jeppa оптимизирует экширование
CatBoost выложен в открытый доступ
Искусственный интеллект начинается с философии
Mail.Ru и «АйТеко» представили платформу CoPoT
SAP запускает облачный блокчейн-сервис
ВШЭ обучит культуре работы с данными
JetBrains вступает в конкуренцию с Visual Studio
Возможности искусственного интеллекта преувеличивают
В IBM сделали глубинное обучение распределенным
Python — лидер по популярности
Оптический чип для машинного обучения

ПЛАТФОРМЫ

10 Power9 — процессоры для больших данных

Михаил Кузьминский

Такие приложения когнитивной эры, как прогнозная аналитика и искусственный интеллект, требуют не только новых архитектур центров обработки данных, но и новых процессоров.

12 Универсальная платформа обработки больших данных

Виктор Бородаенко, Александр Ермаков

В цифровой экономике как никогда востребованы инструменты обработки больших массивов данных, способные работать на разных платформах, однако избытие таких средств привело к проблеме совместимости и стабильности работы приложений.

14 ИТ и архитектуры автомобилей будущего

Маттиас Трауб, Александр Майер, Кай Барбехен

Архитектура автомобильных бортовых систем стремительно меняется: идет переход на гибридные и электрические агрегаты, а для автономных, беспилотных машин необходимы интегрированные мультисенсорные системы, а не изолированные блоки. Новая архитектура автомобиля станет основой самоорганизации все более сложных подсистем «самоходной повозки».

DEVOPS:

НЕПРЕРЫВНОЕ РАЗВЕРТЫВАНИЕ

18 Истоки DevOps

Олег Скрынник

Появлению DevOps в наибольшей степени способствовали развитие гибких методов разработки ПО и управление ИТ-инфраструктурой как программным кодом.

20 Десять принципов непрерывного развертывания ПО

Крис Парнин, Лори Вильямс

Компании, практикующие непрерывное развертывание программного обеспечения, сформулировали основные принципы своей работы, которые сегодня стали главными рабочими правилами для всех производителей ПО.

26 ITIL и ИТ-революция внутри ИТ-службы

Кирилл Скрипкин

Искусственный интеллект, Интернет вещей и другие технологии оказывают значительное влияние на бизнес, но они же являются серьезным вызовом как для него, так и для ИТ-службы. Налицо противоречие стандартам ITIL создания надежного продукта в обмен на необходимость точных требований к нему.

ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ

30 Глубинный анализ мобильных данных

Панагиотис Каснесис, Иаковос Веньерис, Харалампос Патрикакис

Возможность получения контекстных сведений по показаниям датчиков мобильных устройств имеет большое значение в связи с ростом количества устройств Интернета вещей. Однако пока имеется ряд ограничений, затрудняющих широкое использование глубинного обучения и мешающих выводу соответствующих методов на передний план.

СУБД

33 Особенности выбора современных СУБД

Константин Селезнев

Распространено мнение, что разработчики приложения почти всегда могут выбрать подходящую СУБД, пользуясь формальными критериями, однако на практике все оказывается сложнее — рациональных критериев почти нет.

ОПЫТ

36 От RapDA до мамонта

Алексей Климентов, Руслан Машинистов, Алексей Пойда

Подходы, опробованные при обработке данных экспериментов на Большом адронном коллайдере, могут использоваться и для решения других задач.

МИР

38 Платформа цифровой эпохи

Дмитрий Волков

В условиях цифровой экономики проприетарные экосистемы могут оказаться нежизнеспособными — новые идеи и их доведение до работающих программных систем все чаще становятся прерогативой больших открытых сообществ.

МНЕНИЕ

42 Стартапы должны быть готовы к резким поворотам

Пекка Абрахамсон

Twitter, Pinterest, Flickr — примеры хорошо известных успешных стартапов, но не все знают, с чего они начинали. Например, Twitter изначально был сервисом подкастов, а Flickr предлагал многопользовательскую ролевую онлайн-игру. Даже самые успешные стартапы не всегда выигрывают исключительно благодаря своей исходной идее — некоторым со временем приходится резко менять направление.

МОМЕНТ ИСТИНЫ

44 Горизонты умных контрактов

Кирилл Ивкушкин, Антон Ватшевич

В статье «Умные контракты — глупая идея» («Открытые системы. СУБД», 2017, №2) утверждается, что умные контракты на самом деле «безголовые» и не дают экономической выгоды. Однако автор смешивает задачи исполнения договорных отношений с задачами «оцифровки» законодательства, что искажает оценку истинной выгоды умных контрактов.

БИБЛИОТЕКА

46 «Перезапуск» проектирования компьютеров

Александр Тьренко

Выпуск журнала Computer за июнь, июль и август (IEEE Computer Society, Vol. 50, No. 6–8 2017) посвящены сверхбольшим интегральным схемам для Интернета вещей, использованию конкурсов в роли инструмента образования и новым направлениям развития компьютерных архитектур.