

## НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

Intel готовит 15-ядерный процессор

HP создает платформу виртуализации сетевых функций

Плагин для HP OneView ускоряет развертывание кластеров VMware

Первые смартфоны на Ubuntu выйдут в этом году

Программы ведут за собой аппаратные платформы

IBM вложит миллиард в PaaS

Новые свойства графена

Joyent предлагает облачную версию Ubuntu

Мобильных приложений на базе Watson

Язык Sketch пишет код за программиста

Red Hat переносит SOA в облако

TypeScript включен в Visual Studio

Суперкомпьютер из смартфонов

## ПЛАТФОРМЫ

### 10 Киберфизические системы на старте

Леонид Черняк

Правительства развитых стран включили киберфизические системы в приоритетный список инноваций, считая их критически важными для защиты своих национальных интересов. Такие системы позволят ведущим державам устранить, в частности, их нынешнюю зависимость от стран-фабрик и вернуть себе реальную самостоятельность.

### 14 Trade in для систем хранения

Владимир Колганов

Обычно причиной, побуждающей заказчиков заменять оборудование, является либо расширение бизнеса, либо появление новых задач. Однако если развитие идет без резких подвигов, а на рынке появилось новое поколение решений, обладающих богатой функциональностью, то для их продвижения в такой консервативной области, как системы хранения, нужны еще и маркетинговые усилия.

## УМНОЕ МОБИЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

### 18 Четвертая революция сознания

Леонид Черняк

Появление технологий дополненной реальности, мобильности и контекстного компьютинга позволило говорить об очередной революции в инфосфере, способной перестроить человеческое сознание.

### 21 Новые подходы к мобильной безопасности

Нил Левитт

Сегодня, когда использование сотрудниками компаний собственных мобильных устройств на рабочем месте приняло массовый характер, корпорациям требуются новые способы защиты своих данных и сетей.

### 24 Мобильный посредник

Наталья Дубова

Мобильные приложения сегодня несут в себе серьезную угрозу нарушения стабильности корпоративной ИТ-инфраструктуры. Переход к четырехзвенной архитектуре, включающей платформы промежуточного слоя, развернутые в облаках и связывающие мобильные приложения с корпоративными информационными системами, позволит не только контролировать работу мобильных сотрудников, но и предоставить им для работы полноценную бизнес-среду.

### 28 Энергоэффективность мобильных приложений

Эли Тилевич, Янг-Ву Вон

Сегодня набирают популярность технологии энергетической оптимизации мобильных приложений путем переноса на сервер в облаках компонентов приложений, требующих при выполнении больших затрат энергии.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### 30 Большая безопасность

Валерий Коржов

Технологии Больших Данных получают все более широкое распространение, что вынуждает задуматься о надежной защите не только самих технологий, но и обрабатываемых с их помощью данных.

## ИНТЕГРАЦИЯ

### 32 Мобильные экосистемы

Сергей Авдошин, Елена Песочка

Мобильные технологии открывают перед владельцами и разработчиками платформ не только массу возможностей, но и немало проблем, вызванных высокой конкуренцией в этой сфере. Экосистемы мобильных технологий призваны объединить поставщиков платформ, разработчиков, производителей и пользователей для получения максимально возможных преимуществ для всех.

### 35 Ключ к интеграции медицинских информационных систем

Регина Херцлинггер, Марго Селтцер,

Марк Гейнор

В рамках современных государственных и коммерческих инициатив в области медицинских информационных систем не удастся обеспечить защищенную интеграцию данных, накапливаемых различными поставщиками медицинских услуг. Ключом к решению проблемы мог бы стать известный из программной инженерии принцип KISS.

## ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

### 38 Принципы разработки в облаках

Чандра Прасад, Вольфрам Шульте

Переход разработки в облака — непростая задача, требующая изменения привычных инструментов, процессов, инфраструктуры.

## ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 41 Интеллект роя для ИТ

Леонид Черняк

Между двумя такими, казалось бы, далекими понятиями, как параллельные архитектуры и алгоритмы моделирования природных явлений, есть скрытая связь — именно они совместно формируют будущее ИТ. Архитектуры ускоряют работу алгоритмов, а алгоритмы позволяют создавать эффективные системы управления архитектурами.

## МНЕНИЕ

### 44 Этика Больших Данных

Гради Буч

Профессионалам в области создания программного обеспечения сегодня уже недостаточно всего лишь «не делать зла» — мы должны призывать к тому, чтобы все наши действия приносили максимальную пользу. И хотя не все здесь так просто, с этим призывом придется столкнуться каждому из нас, как на работе, так и в личной жизни.

## МУЗЕЙ ОС

### 46 Компьютерная архитектура и закон

Амдала

Джин Амдал

Суммарное время выполнения задачи на параллельном компьютере зависит от производительности обработки ее самого длинного фрагмента — Джин Амдал, первооткрыватель этой зависимости, о первых компьютерах и истории появления предложенного им закона.

## АКАДЕМИЯ ОС. Семинар

### 51 СУБД для социальных сетей

Александр Алексиянц, Антон Коршунов,

Сергей Кузнецов

Множество популярных сегодня социальных сетей вынуждены в реальном времени работать с гигантскими объемами данных, что требует применения соответствующих СУБД, на роль которых претендуют, в частности, графовые базы.

## АКАДЕМИЯ ОС. Библиотека

### 54 Жить по закону

Сергей Кузнецов

Тема декабрьского номера журнала Computer (IEEE Computer Society, V. 46, No. 12, 2013) — компьютерные законы.