

Главный редактор

Д. Волков, vlk@osp.ru

Научные редакторы

Н. Дубова, С. Кузнецов, Л. Черняк

Координатор международных проектов

В. Аджиев

Корректор

И. Карпушина

Верстка и графика

М. Рыжкова

Фотографии и дизайн обложки

И. Лапшин

Адрес редакции:

Россия, 123056, Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3

Адрес для корреспонденции:

127254, Москва, а/я 42

Телефоны:

(495) 725-4780 (издательство),

(495) 619-1372 (редакция),

(495) 725-4785 (распространение, подписка),

(495) 956-3306 (реклама)

Факс:

(499) 253-9204/05

E-mail:

ostmag@osp.ru

Подписной индекс:

99482 — Каталог российской прессы

«Почта России» МАП

72773 — Объединенный каталог

«Пресса России» АПР

71845 — Газеты. Журналы. Роспечать

Реклама

000 «Рекламное агентство «Чемпион»

Т. Ручкина, ruchkina@osp.ru

Распространение

000 «ОСП-Курьер»

xpress@osp.ru



© 2012 Издательство «Открытые системы»

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

04.11.1999

Свидетельство ПИ №77-1051

Журнал выходит 10 раз в год

Цена свободная

Учредитель и издатель:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»

123056, Москва, Электрический пер.,

д. 8, стр. 3.

Президент

Михаил Борисов

Генеральный директор

Галина Герасина

Директор ИТ-направления

Павел Христов

Коммерческий директор

Татьяна Филина

Директор по маркетингу

Екатерина Хван

Все права защищены. При использовании материалов необходимо разрешение редакции и авторов.

В номере использованы иллюстрации и фотографии: ЗАО «Издательство «Открытые системы» и IEEE Computer Society.

Отпечатано в ООО «Богородский полиграфический комбинат» 142400, Московская область, г. Ногинск, ул. Индустриальная, д. 406

(495) 783-9366, (49651) 73179

Тираж 10 000 экз.

## НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

Выпущены серверные процессоры с 3D-транзисторами  
Intel покупает коммуникационные активы Cray  
Глава HP обещает увеличить вложения в R&D  
IBM покупает Viviviso  
«Большой Запрос» доступен для всех  
Рекорды HANA  
ODA объяснит, как пользоваться Большими Данными  
Tibco Spotfire поддержит Hadoop  
В рейтинге Tiobe усомнились  
Oracle анонсирует Ops Center 12c  
ARM для облачных и кластерных систем  
Российские студенты выиграли ACM ICPC  
Google запускает механизм семантического поиска  
Учрежден облачный профессиональный союз  
Мощность «Ломоносова»

вырастет на порядок  
Закону Мура осталось недолго  
Социальный CRM на платформе внутрикорпоративного взаимодействия  
Рабочий стол можно «передать по сети»  
Visual Studio 11 меняет интерфейс  
ActiveMQ работает со скоростью Большого адронного коллайдера

## ПЛАТФОРМЫ

### 12 Время конвергентных инфраструктур

Леонид Черняк

По оценке аналитиков, в 2017 году потенциальный размер рынка конвергентных инфраструктур составит 400 млрд долл., поэтому нет ничего удивительного в том, что соответствующие решения оказались сегодня в центре внимания всех крупных производителей.

## ЧАСТНЫЕ ОБЛАКА

### 18 Секрет частных облаков

Леонид Черняк

Всего три года назад о возможности создания частных облаков не шло и речи, но за кратчайший, даже по меркам ИТ, срок этот класс технологий превратился в одно из важнейших направлений развития индустрии. Почему? И все ли, что называют сегодня «частным облаком», является таковым?

### 22 Как создается облака

Марк Ривкин

Термин «облака» сегодня уже хорошо известен, однако в большинстве случаев речь идет о концепции, преимуществах для бизнеса и ИТ. Но многих заказчиков интересует вопрос, как сделать частное облако на базе конкретного инструментария.

### 28 Эволюция частных облаков

Денис Андриков

Развитие частных облаков дошло до точки перегиба и входит в фазу стабилизации. Как будет проходить их эволюция?

### 30 Облака: частные против публичных

Игорь Малышев

Преимущества облаков неоспоримы, но, при схожести технологий, частные и публичные облака нередко отличаются по типам решаемых задач, что определяет особенности их построения и эксплуатации.

### 32 Частные облака — основа ИТ-инфраструктуры

Игорь Цимбалистый

Для выполнения задач бизнеса сегодня требуется платформа, обеспечивающая разделение ресурсов между различными пользователями и подразделениями, а главное — обладающая свойствами самоуправления, гарантирующего необходимое масштабирование и динамизм.

## ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

### 35 Строгая реализация быстрых методов разработки

Марк Лайнс, Скотт Амблер

Стратегии agile-разработки сегодня в том или ином объеме применяются во многих организациях, уже имеющих опыт использования простых методов, у них возникает желание поднять применение agile-методов на новый уровень.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### 38 Цвет и надежное конструирование CAPTCHA

Ахмад Салах Эль Ахмад, Вай Инь Нг, Джефф Ян

В большинстве пользовательских интерфейсов сегодня применяют цвет, что обеспечивает удобство в работе. Однако некорректный выбор цвета в тестах CAPTCHA может отрицательно повлиять на надежность и читаемость этих тестов.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### 42 Неструктурированные данные 2.0

Артак Оганесян

Можно ли прочитать мысли клиентов, чтобы понять их текущие и будущие предпочтения? Как оперативно найти важную информацию в потоке новостей и сообщений в социальных медиа? Ответы на эти и аналогичные вопросы вполне реально получить при работе с контентом нового качества.

### 45 Новая жизнь клавиатуры

Флориан Блок, Ханс Геллерсен

Новейшие клавиатуры еще сохраняют физические свойства традиционных, но их клавиши оснащены сенсорными датчиками и дисплеями, благодаря чему возможны принципиально новые способы взаимодействия с компьютером.

## ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 48 Язык R: из учебной лаборатории — в мир больших данных

Леонид Черняк

Еще недавно практически все, что связано со статистической обработкой данных, прочно ассоциировалось с пакетами SPSS и SAS, но за несколько лет в лидеры вышел язык R.

## ОПЫТ

### 50 PLM высокого напряжения

Наталья Дубова

История развертывания системы PLM на заводе «Тольяттинский трансформатор» типична и показательна. Как и многие российские предприятия, завод прошел стандартный путь от кульмана до САПР, однако в стране мало производств с таким же комплексным подходом к использованию инструментов автоматизации.

## ГОСТИНАЯ ОС

### 54 Новые тенденции в PLM

Наталья Дубова

Дейв Митчелл, вице-президент подразделения по разработке продуктов компании Siemens PLM Software, о ключевых направлениях развития систем PLM.

## АКАДЕМИЯ ОС. Библиотека

### 56 Когда, как и зачем стоит применять теорему CAP

Сергей Кузнецов

Тема февральского номера журнала Computer (IEEE Computer Society, Vol. 45, No. 2, 2012) — теорема CAP.

## МНЕНИЕ

### 60 Кризис программирования 2.0

Брайан Фитцджеральд

Современные инициативы по совершенствованию принципов разработки программного обеспечения слишком разобщены и вряд ли способны сформировать среду, позволяющую программной инженерии идти в ногу со временем.