

Главный редактор
Дмитрий Волков, с.н.с., ИПМ РАН

Научные редакторы
Наталья Дубова, Леонид Черняк

Редакционный совет:

Валерий Аджиев, к.т.н., с.н.с., Университет Борнмута (Великобритания);

Михаил Горбунов-Посадов, д.физ.-мат.н., доцент ВМК МГУ;

Сергей Кузнецов, д.физ.-мат.н., профессор МГУ;

Михаил Кузьминский, к.хим.н., с.н.с., ИОХ РАН;

Павел Храмов, к.т.н., доцент, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»;

Игорь Федоров, к.т.н., профессор МЭСИ;

Виктор Шнитман, д.т.н., профессор МФТИ;

Леонид Эйсымонт, к.физ.-мат.н., научный консультант, НИИ «Квант».

Корректор Ирина Карпушина

Верстка и графика Мария Рыжкова

Фотографии и дизайн обложки Игорь Лапшин

Адрес редакции:

Россия, 127254, Москва, ул. Руставели, д. 12а, стр. 2

Адрес для корреспонденции:

127254, Москва, а/я 42

Телефоны:

(495) 725-4780 (издательство),

(495) 619-1372 (редакция),

(495) 725-4785 (распространение, подписка)

Факс: (495) 725-4788

E-mail: osmag@osp.ru

Подписной индекс:

99482 — Каталог российской прессы «Почта России» МАП

72773 — Объединенный каталог «Пресса России» АПР

59869 — «Каталог. Издания органов научно-технической информации»

Реклама

000 «Рекламное агентство «Чемпион» (499) 750-0467

Распространение

000 «ОСП-Курьер» xrpress@osp.ru



© 2013 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

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

НОВОСТИ. ФАКТЫ. ТЕНДЕНЦИИ.

Intel приближает эпоху экзамасштабных систем
Salesforce.com представила платформу Salesforce1
HP обновляет платформу Vertica Analytics
Повод для разработки альтернативы SDN
Восемь принципов стратегии ЦОД
OpenSUSE поддерживает 64-разрядные ARM
Машины генерируют больше данных, чем люди
Представлена веб-версия Visual Studio
Компьютеры учатся на наглядных пособиях
Rely «разрешает» компьютерам ошибаться
Китай продвигает господствовать в мире суперкомпьютеров
Стандарты надежности распределенных систем
Математики МТИ упростили анализ социальных и транспортных сетей

ПРОГНОЗ ОС

10 На пороге перемен:

«большая семерка» ОС, версия 2014
Леонид Черняк

В 2014 году придется говорить не о конкретных технологиях, а о тенденциях, обещающих кардинально изменить ИТ-ландшафт.

ПЛАТФОРМЫ

12 Графические процессоры для НРС

Михаил Кузьминский

На рынке графических процессоров сегодня оживленно — лидеры предлагают новые решения, представляющие интерес для использования в высокопроизводительных системах.

УПРАВЛЕНИЕ ИТ

16 Управление ИТ:

новая эпоха — новые задачи
Леонид Черняк

Оптимальное управление частными облаками становится сегодня одной из наиболее актуальных задач, требующей радикального пересмотра представлений о принципах управления информационными инфраструктурами.

21 Четвертая эра управления ИТ

Марина Аншина

ИТ переживают период серьезных изменений: управлять новыми технологиями старыми методами уже не получается вообще либо большинство преимуществ новых технологий оказываются недоступны при старых методах управления.

26 SAM себе контролер

Владимир Максимов

Повышенная активность правоохранительных органов в борьбе с нарушителями прав на интеллектуальную собственность определяет сегодня интерес российских компаний и ИТ-менеджеров к практикам управления программными активами.

ОБЛАКА

28 Обработка Больших Данных в облаках

Алексей Пойда, Андрей Поляков, Александр Новиков

Организация многоэтапной распределенной обработки потенциально бесконечного потока данных большого объема, поступающих, например, со спутников, — весьма сложная задача. Одно из возможных решений — облачная система автоматической конвейерной обработки.

ИНТЕГРАЦИЯ

32 Новые задачи интеграции

Артак Оганесян

Рост популярности мобильных устройств и переход компаний к многоканальному обслуживанию клиентов приводят к появлению новых интеграционных задач, связанных с организацией взаимодействия большого количества систем, бизнес-процессов и необходимостью адресной работы с пользователями.

ПРИЛОЖЕНИЯ

35 Новые пользовательские интерфейсы: жестикуляция

Ли Гарбер

Сегодня все более популярны пользовательские интерфейсы, позволяющие управлять электронными устройствами с помощью жестикуляции и телодвижений.

38 Платформа стратегического планирования и прогнозирования

Дмитрий Андриянов, Сергей Ивлиев, Владимир Максимов

Проникновение ИТ во все сферы экономики, рост объемов накопленных данных и необходимость их оперативного анализа для принятия обоснованных управленческих решений в государственном управлении определили актуальность создания информационно-аналитической платформы для решения задач стратегического планирования и прогнозирования.

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

40 Тестирование быстродействия приложений AJAX

Маниш Раджендра Дхоте, Дж. Дж. Сарате
При тестировании AJAX-приложений возникают характерные только для них сложности, но существуют подходы, позволяющие их преодолеть.

43 Технологии разработки пользовательских интерфейсов

Жарко Мияйлович, Драган Миличев

Под влиянием непрерывных изменений, обусловленных чередованием эпох от настольных ПК к Web и мобильным устройствам, активно развиваются пользовательские интерфейсы. Что происходит сейчас в области разработки пользовательских интерфейсов, какие применяются методы и каковы перспективы их развития?

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

48 Аналитика двойного назначения

Леонид Черняк

Программное обеспечение компании Palantir активно используется спецслужбами, однако оно открыто и для применения в других областях.

МНЕНИЕ

51 Актуален ли сервисный подход в ИТ?

Сергей Ямов

Сервисный подход как торговая марка требует сегодня активной поддержки.

ГОСТИНАЯ ОС

52 Экосистема корпоративной архитектуры

Наталья Дубова

Дэвид Слайт, эксперт по корпоративным архитектурам, старший директор глобального центра компетенции Microsoft, рассказывает о сегодняшнем дне корпоративной архитектуры.

АКАДЕМИЯ ОС. Семинар

56 Интерфейс для мониторинга

Больших Данных

Владимир Васильев

Активное распространение мобильных технологий стимулирует поиск новых подходов к построению пользовательских интерфейсов для сложных систем, отвечающих за визуализацию больших объемов данных, — например, для задачи мониторинга инфраструктуры. Большого адронного коллаидера.

АКАДЕМИЯ ОС. Библиотека

58 Тысячи ядер: когерентность кэшшей

Сергей Кузнецов

Тема октябрьского номера журнала Computer (IEEE Computer Society, Vol. 46, No. 10, 2013) — когерентность кэшшей в современных многоядерных процессорах.

62 Сладости для программиста

Валерий Коржов