

Открытые системы

СУБД

№01
2011

ISSN 1028-7493

ИТ для бизнеса —
архитекторам
информационных систем

www.osmag.ru

ISSN 1028-7493
11001
9 771028 749004

ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОБЛАКОВ

Мэйнфреймы XXI века

● Аватар защиты персональных данных ●

Перспективы гибридных дисков ● Вторая жизнь ALM

● Graph500: новый рейтинг суперкомпьютеров



EMC № 1

**СРЕДИ ПОСТАВЩИКОВ РЕШЕНИЙ
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ
В ВИРТУАЛИЗИРОВАННЫХ СРЕДАХ**

За подробной консультацией и расчетом TCO обращайтесь к специалистам EMC
по эл. почте: Russia@emc.com или по тел.: +7 (495) 648-9595

EMC²
where information lives®

Золото ИТ

В 2010 году все крупные игроки ИТ-рынка стали создавать аппаратно-программные платформы для частных облаков – интегрированные стеки. Почему? Двигателем ИТ-индустрии, как вообще любой деловой активности в этом мире, служит золото, и если в какой-то сфере происходит слаженный маневр, значит, денежный эквивалент пришел в движение, субъекты стали ощущать падение адресного рынка и вскоре следует ожидать передела сфер влияния. Так, по мнению Леонида Черняка, происходит сегодня и в ИТ-индустрии, сорокалетний виток эволюции которой снова привел к централизованным мэйнфреймам, хотя и качественно обновленным, и не имеет значения, что их пока называют облаками.

Следует ли ожидать обострения конкуренции за передел сферы влияния в области корпоративных информационных систем, ведь рынок облачных технологий и сервисов совсем молод? Да, пока объемы решений для облаков в денежном выражении невелики, но уже опережают некоторые традиционные сегменты компьютерного рынка и, по оценкам ряда аналитиков, в сумме к 2014 году достигнут 150 млрд долл., а сервисов через облачные инфраструктуры сегодня оказывается больше, чем стоит весь бизнес, например, компании Oracle. В чем секрет привлекательности облаков для рынка корпоративных решений? Почему битва за передел сфер влияния развернулась именно на поприще интегрированных стеков – готовых комплектов для создания частных облаков? Сколько стоек надо установить в ЦОД, чтобы он был экономически оправдан, и не в облаках ли взять задачи для загрузки его мощностей? Ответам на эти вопросы посвящены статьи титульной темы этого номера журнала.

Вторую тему – управление жизненным циклом приложений – поднимает Наталья Дубова, справедливо замечая, что споры о том, чем является разработка ПО – искусством или ремеслом, сегодня не актуальны; разработка, особенно программ для облачных инфраструктур, стала полноценной индустрией, и в ней нет места для недокументированного, сугубо индивидуального подхода. Современное программное решение создается командой, процесс разработки включает множество

этапов и невозможен без эффективного управления и постоянного совершенствования. Поэтому закономерно, что наиболее заметной тенденцией в области разработки ПО стало появление методологии и инструментов управления жизненным циклом приложений.

Управление качеством программного обеспечения – ключевой элемент ALM, а тестирование облачных приложений вообще невозможно без этой методологии, позволяющей аккумулировать всю информацию по каждому этапу жизненного цикла приложения. В отсутствие такого единого взгляда на текущее состояние программы всегда будет возникать вероятность перекосов: ведь если на колесе слишком перетянуть спицы с одной стороны, на другой появятся искривления. В пользу ALM говорит еще и то, что мозг программиста и руководителя проекта обычно хранит не саму информацию, а ссылки на нее, и в ряде случаев для принятия оптимального решения вообще не требуется интеллектуальных усилий, а можно лишь выделить нужное в пространстве уже существующих и наглядно представленных вариантов.

По данным аналитиков, в 2010 году выросло число утечек конфиденциальной информации, совершенных случайно, и одна из причин этого – низкий уровень подготовки сотрудников, занимающихся обеспечением защиты информации. Программам и опыту обучения информационной безопасности посвящен ряд статей этого номера, в которых авторы обращают внимание на то, что слушатели соответствующих учебных курсов должны не только знать о существующих политиках и технологиях, но и могли бы оценить их с точки зрения как корпоративной, так и национальной безопасности. Например, представлять себе, к чему может привести хранение конфиденциальных данных на домашнем компьютере или в телефоне.

Возвращаясь к главной теме номера, хотелось бы отметить, что, хотя ИТ-индустрия уже развернулась в сторону облачной парадигмы, многие пользователи все еще отдают предпочтение традиционным технологиям, но это только пока. Действительно, трудно сразу перейти к чему-то неведомому, как трудно думать о том, чего не знаешь и никогда не осязал. Переход от рынка отдельных ИТ-



компонентов к рынку готовых решений неизбежно меняет отраслевую структуру и усилит концентрацию, и опять возрастет роль крупных производителей, вопрос только в том, кто одержит победу в войне за передел сферы влияния в области решений для корпоративных информационных систем.

Золото не подвержено коррозии при смене эпох, в том числе и в ИТ-истории, но оно слишком массивно, чтобы действовать самостоятельно, а ему нужно быть свободным. До недавних пор такую свободу обеспечивали биржи – именно финансисты в свое время выступили основными заказчиками технологий и коммуникационных каналов в стремлении создать площадку для облегчения перемещения золота, выбрав страну, которая ради этого уже в XVII веке отказалась от ряда религиозных и общественных догм. В Голландии были разрешены спекулятивные сделки, введена свобода конфессий, и золото через первую биржу получило свободу перемещения. В наши дни такую свободу ему обеспечивают ИТ и конкретно облака, устраняющие межгосударственные границы и ломающие очередные догмы. Через призму облаков несколько иначе можно посмотреть на сегодняшние интригующие финансовые процессы, происходящие на фоне передела сфер влияния в ИТ-индустрии. Из низов без титулов и званий на арену выходят новые игроки, которые только за счет своего таланта и прозорливости начинают ворочать чужими пока финансами на разнообразных виртуальных электронных площадках, тесня сильнейших. ■

www.osp.ru

«Открытые Системы/СУБД»:
www.osp.ru/titles/os/editorial/about.html

IT for Business
Innovative Technology for Computer Professionals

COVER FEATURES

INTEGRATED STACKS

20 XXI Century Mainframes

Leonid Chernyak

A forty-year evolution has brought the IT industry back to centralized mainframes, though qualitatively new ones. The modern mainframes are named clouds, but what comes after and shall we expect intensified competition for influence in the corporate information system sector?

APPLICATION MANAGEMENT

26 Application Cycle

Natalia Dubova

It's time we stopped arguing if software development is an art or a craft. Development has grown into a full-fledged industry and it has no place left for undocumented individualistic approaches. So it's logical to have a methodology and tools for application life cycle management.

34 Another ALM Milestone

Olga Revyakina

In late 2010, having completed another series of acquisitions, HP released ALM 11, which is expected to be a new milestone for application life cycle management tools.

38 ALM Set

Vitaly Zayko, Dmitry Andreev

Every vendor makes its contribution into ALM functionality, procedure and understanding of its role in an organization. Microsoft is no exception into the rule since it's introduced Visual Studio 2010 and Team Foundation Server 2010 ALM tools.

PLATFORMS

14 Graph500: Appropriate Rating Scale

Alexandre Semionov, Alexandre Frolov, Leonid Eisimont

At SuperComputing 2010 conference, the computing community was offered a Graph500 list which claims to be a more appropriate supercomputer rating scale than Top500.

18 SPARC's Second Wind

Vitaly Kuzmichov

In late 2010s, first results of SPARC-based systems evolution became known. What has changed?

SECURITY

42 Avatar instead of Personal Data

Vladimir Sapokhvalov

Electronic business communications are requiring bringing together something which is by nature incompatible: overcoming anonymity in the Internet and ensuring personal data confidentiality. What could the mechanism for data depersonalization be like? Where can we look for a way out from years-long disputes over execution of 1-FZ and 152-FZ laws?

OS MASTER CLASS

45 Agile Command Retrospective

Vasily Kudryavtsev

Agile methodologies entered the Russian software development industry several years ago. But what will be the next step after all initial challenges are solved and Scrum has become mainstream?

OS ACADEMY. TRAINING CENTER

48 Training Information Security Professionals

Igor Semenikhin

Analysts say that in 2010, the number of sensitive information leakages increased - sometimes by accident or mistake. One of the reasons is a low level of IT security staff training. Unless their skills are improved the information security problem will remain.

50 New Pathways in Identity

Management

Paul C. Clark, Glenn R. Cook, Edward L. Fisher, John D. Fulp, Valerie Linhoffff, Cynthia E. Irvine

A clear need exists to appreciate the requirements and supporting technologies for, as well as the use of, identity management (IDM) systems. In response, the US Naval Postgraduate School (NPS) has established a comprehensive IDM education program.

OS ACADEMY. LIBRARY

53 On software Testing

Gelya Ruzaykin

54 From Microprocessors

to Nanostores

Sergey Kuznetsov

The theme of the January Computer magazine (IEEE Computer Society, V. 44, No. 1, 2011) is promising researches

EXTREME TECHNOLOGIES

58 Long-awaited Hybrid Disks

Leonid Chernyak

Hard-drive data storage technologies have found their place in multi-layer corporate warehouses, but it's still unclear how to make the most of their advantages. Hybrid disks may hold the answer.

OS MUSEUM

61 Ten Years of Blade Revolution

Leonid Chernyak

In 2001, RLX Technologies released the first server blade and soon the whole IT industry took up this idea. Blades took just two years to become a mainstream solution.

<http://infozone.osp.ru>

• Около 400 000 посетителей сайта ежемесячно из России, Украины, Белоруссии, Казахстана и других стран ближнего и дальнего зарубежья

• Свыше 9000 зарегистрированных подписчиков

Открытые системы
ЖУРНАЛ ДЛЯ АРХИТЕКТОРОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

computerworld

Windows IT Pro

Директор
информационной службы

Мир ПК

ЖУРНАЛ
СЕТЕВЫХ
РЕШЕНИЙ

LAN

Сети

Продукты
и услуги OSP.RU

События
Статьи
Вебкасты
Конференции
Аналитика
OSP TV

Читатели
и посетители сайта



Темы

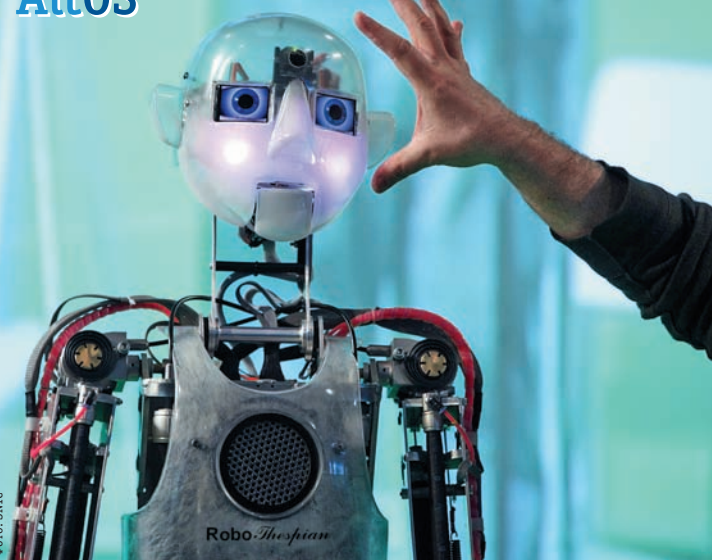
Обеспечение непрерывности бизнеса
Слияния и поглощения
Управление бизнес-процессами
ИТ в здравоохранении
...
Десятки тем и зон по продуктам и решениям

Заказчики
ИТ



ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ
Open Systems Publications

<http://infozone.osp.ru>



Разработан универсальный тест уровня интеллекта для людей и машин

Ученые во главе со специалистом Политехнического университета Валенсии Хосе Эрнандесом-Орайо заявили о разработке универсального теста на интеллект, обладающего двумя уникальными свойствами: прямая зависимость точности результата от длительности проведения и применимость к любому объекту испытания, как биологическому, так и искусственному.

Как утверждает Орайо, его тестом можно пользоваться для проверки интеллекта человека на любом этапе его развития и любой системы, независимо от времени ее создания и быстроедействия.

Сам тест состоит в выполнении интерактивных упражнений, уровень трудности которых оценивается по методу определения колмогоровской сложности – подсчета количества вычислительных ресурсов, необходимых для описания объекта или порции информации.

Самая очевидная область применения нового теста – искусственный интеллект. По мнению Эрнандеса-Орайо, его тест – первый, позволяющий систематически оценивать прогресс систем искусственного интеллекта, в том числе систем будущего, которые, возможно, смогут проявить более высокий уровень интеллекта, чем у человека.

Ученые собираются возродить мамонта с помощью клонирования

Профессор Киотского университета Аками Иритани уверен, что уже в ближайшие годы он сумеет клонировать мамонта из замороженных останков доисторического животного. Предыдущие подобные попытки, предпринимавшиеся в 90-х, провалились, поскольку за 5 тыс. с лишним лет хранения во льдах была повреждена ДНК мягких тканей мамонта, использованных в эксперименте. Однако в 2008 году Терухико Вакаяма из Центра биологии развития г. Кобе удалось разработать технологию клонирования млекопитающих из замороженных мягких тканей. С ее помощью был получен клон мыши, до этого 16 лет находившейся в замороженном состоянии.

Замороженные ткани мамонта для своего эксперимента Иритани планирует получить от российской лаборатории, в которой хранятся останки животного. С помощью метода Вакаямы ученый собирается определить годные клетки, а затем извлечь из них ядра и внедрить их в яйцеклетку африканской слоницы.

По оценкам, клонированный мамонтенок может появиться на свет уже через четыре–шесть лет.



Мозг с огромной скоростью теряет информацию

Динамика передачи сигналов в головном мозге человека предельно хаотична – к такому выводу пришли ученые Института динамики и самоорганизации им. Макса Планка, Геттингенского университета и Центра вычислительной нейробиологии им. Юлиуса Бернштейна.

Информация в мозгу кодируется с помощью нервных импульсов – электрических сигналов. Каждый из примерно 100 млрд взаимосоединенных нейронов мозга работает одновременно на прием и передачу. Принимая импульс, нейрон при определенных условиях переадресует его соседям. Таким образом каждый фрагмент информации, обрабатываемый мозгом, формирует в нем свою картину активности. По мнению исследователей, ее можно считать своеобразным коммуникационным протоколом, регистрирующим обмен информацией между нейронами.

Исследователи из Геттингена сумели получить вывод о хаотичности картины активности мозга благодаря использованию модели нейронов, максимально приближенной к реальности. Благодаря этому им впервые удалось подсчитать, насколько быстро картина активности теряется мозгом, то есть насколько быстро она забывается. Выяснилось, что потеря информации происходит с огромной быстротой – один бит в расчете на каждый активный нейрон за секунду. Это означает, что кора головного мозга специально рассчитана на обработку лишь кратких, моментальных снимков внешнего мира, полагают исследователи.



Винсент ван Гог,
«На пороге вечности».

14 АПРЕЛЯ

ГОСТИНИЦА RADISSON-СЛАВЯНСКАЯ

ФОРУМ

Бизне\$ видео

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ:

- Видеоконференц-связь (ВКС) и системы телеприсутствия
- Видеонаблюдение
- Аудиовизуальные решения (в том числе для диспетчерских и ситуационных центров) и системы Digital Signage
- Системы совместной работы и взаимодействия с клиентами

По вопросам участия: kon@osp.ru тел. (495) 956-33-06,
факс (499) 253-92-04/05, www.ospcon.ru

Реклама

Организаторы:



<http://www.lanmag.ru>

ЖУРНАЛ
СЕТЕВЫХ
РЕШЕНИЙ

LAN

Цикл конференций для руководителей и ведущих специалистов современных предприятий



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**
Open Systems Publications



Более подробная информация:
контактное лицо: Ольга Пуркина
Тел.: (495) 956-3306, e-mail: kon@osp.ru
<http://www.ospcon.ru>

Издательство «Открытые системы» выпускает 14 различных журналов и газет, которые выходят ежегодным тиражом более 10 миллионов экземпляров. Лидирующие позиции на рынке СМИ обеспечиваются широким спектром изданий для специалистов и руководителей из таких отраслей, как информационные технологии, нефтегазовая отрасль, телекоммуникации, полиграфия и медицина. Активное сотрудничество с мировыми издателями, такими как IDG, PenWell, позволяет нам поддерживать высочайший уровень и обеспечивать актуальность публикаций. Наличие более 30 региональных представительств дает возможность издательству распространять свои журналы по всей территории России и СНГ.

Агентство корпоративных коммуникаций OSP-Con – подразделение издательства «Открытые системы», в которое в 2004 году был выделен весь бизнес, связанный с организацией и проведением мероприятий. Сегодня OSP-Con является организатором многочисленных конференций для отечественного ИКТ и бизнес-сообщества. Основной акцент в своей деятельности OSP-Con делает на детальную проработку контентной составляющей проводимых мероприятий, начиная с определения тематики конференций и кончая предоставлением ее участникам собственной аналитической экспертизы. Именно это обстоятельство сделало конференции, проводимые OSP-Con, заметным явлением на российском рынке и позволило агентству занять на нем ведущие позиции.

ГРАФИК ТЕМАТИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ

Агентства корпоративных коммуникаций OSP-Con на бизнес-сезон 2011 г.

март	29	Конференция «Cloud Computing World 2011. Неочевидные аспекты облачных вычислений», гостиница «Холидей Инн Сокольники»
апрель	1	Конференция Carrier Ethernet Russia 2011, гостиница «Бородино»
апрель	14	Конференция «Бизнес-Видео 2011», гостиница Radisson Славянская
май	19	8-я ежегодная конференция по стратегическому управлению ИТ ITSM 2011, гостиница Radisson Славянская
май-июнь	31-1	Международный форум «Мир ЦОД 2011» (DC World 2011), гостиница Radisson Славянская