

Открытые системы

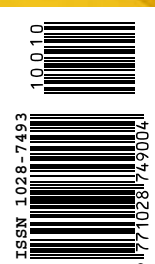
СУБД

№10
2010

ISSN 1028-7493

ИТ для бизнеса —
архитекторам
информационных систем

www.osmag.ru



ЗАЩИТА ОТ УТЕЧЕК

Интегрированные стеки – будущее облаков

• Стартапы на «золотых» приисках •

Закон 224-ФЗ против утечек • Экономика облаков

• Бьярн Страуструп о перспективах программирования

РЕДАКЦИОННАЯ ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛ «ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ»



Журнал «Открытые системы» издается с 1993 года и сегодня является одним из самых авторитетных в России периодических изданий, посвященных построению гетерогенных информационных систем корпоративного уровня; архитектурам современных компьютерных систем и микропроцессоров; операционным системам; СУБД и хранилищам информации, а также Web-технологиям. Большое внимание на страницах журнала уделяется освещению прикладного опыта разработки и внедрения конкретных решений на промышленных предприятиях, в научных и государственных учреждениях, на транспорте, в медицине и в телекоммуникационных компаниях.

<http://www.osmag.ru>

ЗАПОЛНИТЕ КУПОН И ВЫШЛИТЕ ЕГО ВМЕСТЕ С КВИТАНЦИЕЙ ОБ ОПЛАТЕ:

- по электронной почте: xpress@osp.ru
- по факсу: (495) 725-47-83

РЕДАКЦИОННУЮ ПОДПИСКУ ВЫ МОЖЕТЕ ОФОРМИТЬ НА НАШЕМ САЙТЕ:

<http://www.osp.ru/subscribe/sform.html>

и в отделе подписки:

- тел.: (495) 725-47-85
- электронная почта: xpress@osp.ru

РЕКВИЗИТЫ:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»
ИНН/КПП: 7706128372/771001001
Р/с 40702810438170101424
в Московском банке ОАО «Сбербанк России»
к/с 30101810400000000225, БИК: 044525225

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия.

Журналы доставляются по почте бандеролью.

Подписные цены указаны с учетом доставки (вкл. НДС).

ПОДПИСКА В ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ ПО КАТАЛОГАМ:

- объединенный каталог «Пресса России», индекс **72773**;
- каталог «Роспечать», индекс **71845**;
- каталог «МАП», индекс **99482**;

ПОДПИСНОЙ КУПОН

ОС 10

☐ Полугодовая подписка на журнал
«Открытые системы»
(5 номеров) **990.00 руб.**

☐ Годовая подписка на журнал
«Открытые системы»
(10 номеров) **1980.00 руб.**

Пожалуйста, заполните печатными буквами:

Ф.И.О. (полностью) _____

Индекс _____ Область _____

Город _____

Улица _____

Дом _____ Корпус _____ Квартира _____

Место работы _____

Должность _____

Телефон _____

E-mail _____

Продам_все.рф



Скандал, связанный с регистрацией «красивых» кириллических доменных имен с целью их перепродажи, проиллюстрировал, что на утечках инсайдерской информации можно почти без накладных расходов хорошо погреть руки. Отследив через поисковые системы или проанализировав другими способами различные информационные потоки на предмет востребованности тех или иных доменных имен, можно тут же их зарегистрировать, а потом разослать всем лицам и организациям, потенциально заинтересованным в таких именах, предложения о перепродаже или направить их на специальный сайт с характерным именем. Однако подобные шалости – лишь мелкие проявления такой серьезной проблемы, как утечки данных из сетей корпоративных или государственных организаций.

Как отмечают аналитики, три четверти сотрудников компаний в той или иной форме присваивают принадлежащие их работодателю данные – сведения о клиентах, кадровые архивы и техническую информацию, причем более 70% бывших сотрудников компаний признаются, что крали информацию перед увольнением. Более того, почти половина сотрудников знает, что коллеги по работе время от времени похищают у компании конфиденциальные сведения, которые в половине случаев попадают к конкурентам. Хищения данных, как отмечается в этом номере журнала, посвященном защите от утечек информации, превращаются сегодня в одну из наиболее серьезных угроз для информационной безопасности предприятий и потенциально способны поставить их в неудобное положение. По мнению наших авторов, предотвращение краж данных и несанкционированного доступа к ним давно пора рассматривать в числе задач национальной важности.

До недавнего времени все традиционные системы защиты были направлены исключительно на контроль за входом, однако для предотвращения утечек изнутри требуются методы, выходящие за пределы компетенции служб безопасности. Как жить без периметра? Что означает профилактика DLP? Как сократить риски, возникающие в случае утечек данных? Достаточно ли строгого приказа по компании, запрещающего нерегламентированное использование информации? Можно

ли встроить системы безопасности в бизнес-процессы компании? Вопросов много, и некоторые ответы на них можно получить уже в этом номере журнала.

Для стимулирования развития индустрий и рынков нужна выдумка, и для ИТ сегодня ею стали облака. Действительно, как утверждают аналитики IDC, общие ИТ-расходы компаний в 2011 году должны вырасти на 6%, а мировой объем ИТ-рынка составит 1,6 трлн долл., но при этом основными факторами роста будут миграция компаний на облачные платформы и «мобилизация» корпоративных ИТ-инфраструктур. Ожидается, что расходы компаний на облачные сервисы вырастут на 30% – в облака будет уходить все больше корпоративных приложений. Вместе с тем большинство нынешних рассуждений по поводу облаков чаще всего вращается вокруг шансов увидеть луч солнца, чем вокруг вероятности промокнуть. Нет сомнений, что предоставление ИТ-сервисов по коммунальной модели дает немалые преимущества, но отпадет ли при этом потребность в СІО и собственном ИТ-подразделении, поскольку получать и использовать высокотехнологичные сервисы будет так же просто, как электричество? За шумихой вокруг облаков иногда забывают об их теневых сторонах – пора уже перестать воспринимать облако только как панацею.

По мнению авторов этого выпуска журнала, без сомнения, облака – прорывная технология, помогающая бизнесу стать более эффективным, избавиться от расходов на инфраструктуру и капитальные вложения, позволяющая недавно созданным компаниям быстро расти без больших побочных затрат. С другой стороны, предприятия сталкиваются с ограничениями при использовании облаков для высокопроизводительных и критически важных приложений, скажем, таких как системы планирования ресурсов. Например, большие трудности вызывает разработка приложений для работы в облаках. Создание качественного интерфейса для них на сегодняшний день является искусством, иначе говоря, еще не поставлено на промышленные рельсы, а критически важным процессом является тестирование готового решения под реальной нагрузкой, смоделировать которую для облачной среды весьма проблематично. Облачные платформы постепенно эволюциониру-

ют в сторону усложнения, и хотя аренда ИТ-ресурсов освобождает их пользователей от многих проблем, связанных с распределением и администрированием, но, к сожалению, на самом деле сложность не исчезает – все трудности, от которых избавляется пользователь, ложатся на плечи архитекторов и разработчиков облачной инфраструктуры.

Как только данные однажды назвали информацией, значит, они для кого-то сразу стали ценны и их уже надо защищать, причем даже еще не всегда зная, от кого. В этом контексте весьма примечательна деятельность специальных ведомств Северной Америки, активно лоббирующих сейчас принятие законодательных норм, регулирующих легитимность процесса слежения за интернет-пользователями. Мало того, представители этих организаций работают в тесном сотрудничестве с руководством многих технологических компаний Кремниевой долины, включая топ-менеджеров Google и Facebook, по вопросам предоставления персональных данных пользователей. А в сентябре 2010 года появилась информация, что чиновники разрабатывают новый законопроект, легализующий деятельность уполномоченных спецслужб по перехвату и расшифровке данных по всем каналам интернет-коммуникаций, в том числе в социальных сервисах и телефонии разных видов. Все это свидетельствует о том, что проблемы контроля за потоками данных и защиты от утечек давно уже возведены в ранг государственных, а иначе в информационный век и быть не может. ■

www.osp.ru

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

IT for Business
Innovative Technology for Computer Professionals

COVER FEATURES

DLP

20 Burdensome Security

Nikolay Fedotov

Following the adoption of the law «On personal data» its «cousin» law has been passed in Russia - «On resisting undue use of insider information and manipulation of the market...» It seems like Russia is declaring a war to an inexistent phenomenon.

24 Data Leakage Hurdles

Leonid Chernyak

Data theft is becoming one of the major risks to information security – data theft and unauthorized data access prevention have turned into nationwide priorities. One of the proposed solutions is data leakage prevention products.

OS FORECAST

14 New IT Highway: OSJ «G-7», version 2011

Natalia Dubova

When making a review of IT analysts' forecasts for strategic technologies for 2011, you can't help feeling you're experiencing a déjà vu – the topics are almost identical to those in past but the overall attitude has clearly changed in late 2010.

18 Integrated Stacks – Future of Private Clouds

Leonid Chernyak

The notion of an «integrated IT stack» has not existed until recently, and now those ready-made sets are believed to be the main tool for building private clouds.

CLOUDS

32 Cloud Computing: The Limits of Public Clouds for Business Applications

Paul Hofmann, Dan Woods

Descriptions of cloud computing often emphasize the silver lining more than the chances of getting wet. Utility computing offers many benefits, but will the cloud – especially the public cloud – lead to the extinction of CIOs because IT will be consumed as simply as electricity?

36 The Prickly Side of Building Clouds

Brian Cooper

The creation of the Sherpa cloud database taught three main lessons: Developing a good cloud API is an underappreciated art, developers should decide carefully what and what not to build, and real load testing is critical.

EXPERIENCE

40 Advantages of Service Model

Alexander Ognitvsev

The only sphere of human activity where the notion of service remains vague is the IT sector. Let's look at a service catalogue project at AlfaStrakhovanie and see if maybe it could make things clear.

EXTREME TECHNOLOGIES

43 Semantic Analysis at Your Service

Leonid Chernyak

Methods of data leakage prevention offered by next-Tier seem too good to be real; yet, they are said to really work.

OS ACADEMY. TRAINING CENTER

46 Open Innovation at HP Labs

Prith Banerjee, Rich Friedrich and Lueny Morell

Active collaboration with academic, commercial, and government partners augments and accelerates knowledge creation and technology transfer.

OS ACADEMY. SEMINAR

49 Knocking on Database's Door?

Alexei Bogdanov

The interface for database access defines, to a major extent, the applications' efficiency, but developers are sticking to SQL, which requires additional efforts for displaying relational data on the application's object model. Today, we have at our disposal efficient tools for getting a strictly typified interface in terms of the application model.

OS ACADEMY. LIBRARY

52 IT Needs of Finance Industry

Sergey Kuznetsov

The theme of the December issue of Computer magazine (IEEE Computer Society, V.43, No 12, 2010) is the «computing science of finance».

55 Building Object Models Flexibly

Mikhail Dubov

OPINION

56 Economy in Clouds

Sergey Kolesnikov

Despite the absence of standards and unclearly determined economic grounds, the interest to cloud services is booming. Yet, IT giants turn out to be unready to work in clouds.

OS MUZEUM

58 From Gold Mines to «Golden» Startups

Grigory Gromov

Why, in 1872, did California adopt the law according to which all contracts preventing the employee from changing the employer are qualified by courts as «null and void» and how has this law worked in different ages?

OS LIVING ROOM

60 Programming Fairway

Natalia Dubova

Bjarne Stroustrup is a legendary figure in the world of software development, the creator of one of the most popular object-oriented programming languages C++. Stroustrup is revealing secrets of efficient programming, talking about the new version of C++0x language and challenges of the modern software engineering.

<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 АРХИТЕКТОВ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

computerworld

Windows IT PRO

Директор информационной службы

Мир ПК

ЖУРНАЛ СЕТЕВЫХ РЕШЕНИЙ

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>

Apple I продан с аукциона за 213 тысяч долларов

На лондонском аукционе Christie's продан один из первых персональных компьютеров Apple I. В 1976-1977 годах Стив Возняк, впоследствии один из основателей компании Apple, сделал около двухсот таких компьютеров. Проданный на Christie's Apple I был восемьдесят вторым. Компьютер продали в оригинальной упаковке, с печатной инструкцией, интерфейсной картой для подключения магнитофона и кассетой к нему с интерпретатором языка BASIC, а также письмом с подписью Стива Джобса. Впрочем, этот образец Apple I не во всем соответствует исходной модели. По всей видимости, предыдущий владелец модифицировал его. Даже процессор, как указывает специалист по истории вычислительной техники Эрик Рукер, был заменен. Вместо использовавшегося в оригинальной модели процессора 6502 производства MOS Technology в нем установлен аналогичный процессор производства Rockwell. Неизвестно также, находится ли компьютер в рабочем состоянии. Компьютеры Apple I продавались по цене в 666,66 долл. в виде собранной печатной платы, но без корпуса, источника питания, клавиатуры и монитора, в качестве которого обычно использовали телевизор. У Apple I было 4 Кбайт памяти.



Фото: CC BY-SA 2.0 Ed Uthman

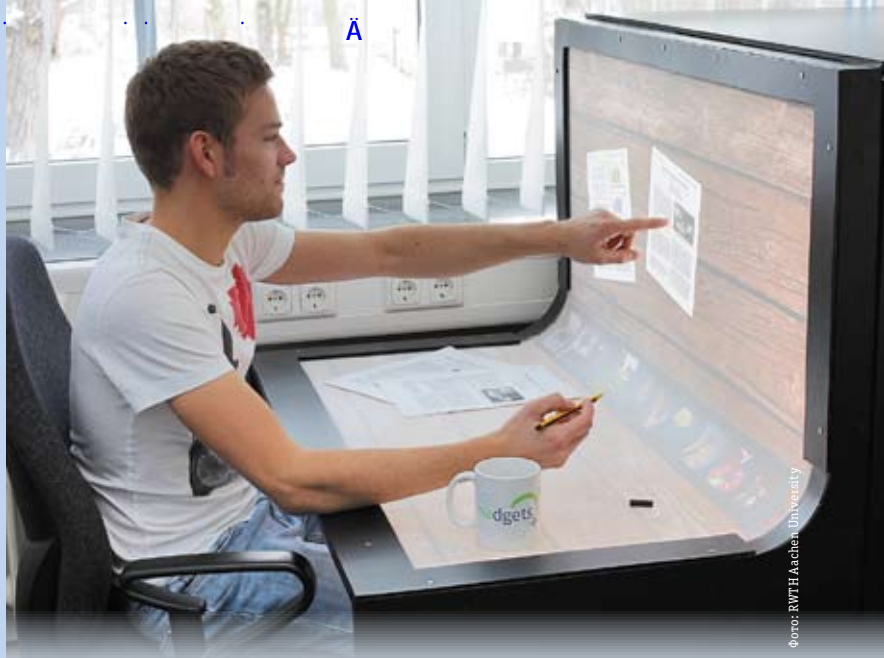


Фото: RWTH Aachen University

Стол и экран одновременно

Традиционное рабочее место с компьютером делится на две рабочие поверхности: горизонтальную – стол, где располагается клавиатура, мышь или бумага для записей и вертикальную – экран компьютера. Принципы взаимодействия с этими двумя поверхностями резко различаются. Для рисования на экране используется мышь, а на бумаге – ручки или карандаши. Но даже если бы обе поверхности были сенсорными экранами, перемещение объектов между ними было бы затруднено из-за наличия резкой границы в виде прямого угла между двумя плоскостями.

На кафедре компьютерных наук Рейнско-Вестфальского технического университета сконструировали единую сенсорную рабочую поверхность под названием BendDesk, соединив вертикальную и горизонтальную плоскости плавным переходом. Главная особенность BendDesk в том, что вогнутая соединительная зона тоже является частью сенсорного экрана. На ней можно расположить, например, панель задач или другие инструменты. Горизонтальная поверхность способна выполнять и функции обычного письменного стола. Для реализации всех функций взаимодействия используется три видеокамеры и два проектора. Поэтому изготовленный прототип пока довольно громоздок.

Нанопроволочная память

Группа физиков под руководством профессора Федеральной политехнической школы Лозанны Матиаса Клойи разрабатывает новый тип сверхбыстрой энергонезависимой магнитной памяти высокой емкости, которую исследователи назвали «гоночно-трековой» (racetrack memory). Информация в ней записывается на «магнитную ленту», в миллион раз более тонкую, чем в видеокассете: роль ленты выполняет железно-никелевая нанопроволока. В отличие от кассет, в новой системе нет движущихся частей. Биты разносятся по проволоке с помощью спин-поляризованного тока с огромной скоростью – несколько сотен метров в секунду. Друг от друга биты отделяются доменными границами, создаваемыми с помощью магнитных вихрей. В микросхеме можно разместить миллионы или даже миллиарды таких нанопроволок, благодаря чему открывается возможность создания ударопрочной памяти гигантской емкости. Готовая к выпуску на рынок нанопроволочная память может появиться уже через пять-семь лет. «Гоночно-трековая» память обещает настоящий прорыв в области технологий хранения и извлечения данных: она обеспечивает скорость доступа в 100 тыс. раз большую, чем у жесткого диска, и имеет потребляемую мощность в режиме ожидания в 300 раз меньшую, чем у традиционной оперативной памяти.



Фото: IBM



Предлагает **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ** с выдачей **ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИПЛОМОВ** по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ (ПРОГРАММ: 414)

- Веб-программирование (ПРОГРАММ: 65)
- Высокопроизводительные вычисления (ПРОГРАММ: 19)
- Информационная безопасность (ПРОГРАММ: 25)
- Информационные системы (ПРОГРАММ: 26)
- Информационные технологии современного офиса (ПРОГРАММ: 35)
- ИТ-МЕНЕДЖМЕНТ (ПРОГРАММ: 34)
- Мультимедийные технологии (ПРОГРАММ: 24)
- Программирование (ПРОГРАММ: 147)
- Проектирование баз данных (ПРОГРАММ: 23)
- Системное администрирование (ПРОГРАММ: 57)

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА:

- Информационная безопасность
- Программирование
- Разработка Веб-приложений
- Системное администрирование
- Управление ИТ-инфраструктурой
- Управление ИТ-проектами

**УЧИТЕСЬ ДОМА
И НА РАБОТЕ!**

WWW.INTUIT.RU

ТЕЛ.: +7 (499) 253-9312
+7 (499) 253-9313



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.

февраль	25	Конференция Carrier Ethernet Russia 2011, гостиница «Холидей Инн Лесная»
март	3	Конференция «Другой ЦОД: решения, о которых вы не знали», гостиница «Холидей Инн Сокольники»*
март	29	Конференция «Cloud Computing World 2011. Неочевидные аспекты облачных вычислений», гостиница «Ренессанс Москва»
апрель	14	Конференция «Бизнес-Видео», 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», гостиница Radisson Славянская

* МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УТОЧНЯЕТСЯ