

# Открытые системы

**№07**  
**2008**

ИТ для бизнеса —  
архитекторам  
информационных систем

[www.osmag.ru](http://www.osmag.ru)

СУБД



## ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ОБЛАКА

Автоматизированное управление ЦОД •  
СУБД гарантированной производительности • Безопасность систем  
реального времени • Кадры для «смертельных» проектов •  
Принципы тестирования программ от Бертрана Мейера



НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ИТ-СЕРВИСЫ.

## Виссарион Белинский, Вдохновитель Достоевского

Великие свершения невозможны без надежной опоры – такой, как сервисы HP Care Pack. Наше отличие – четкое соблюдение требуемого уровня качества. Наши высококвалифицированные специалисты, сертифицированные HP, настроят ваши информационные системы на более эффективную работу и обеспечат проактивное управление ими. HP Care Pack – это гарантия бесперебойной работы ваших серверов и ИТ-систем.

Технологии успеха в бизнесе.

ЗАО «ИНЛАЙН ГРУП»

123007, г.Москва, Хорошевское ш., д. 38, корп.1  
Тел. +7 (495) 787-59-40, [www.inlinegroup.ru](http://www.inlinegroup.ru)

 **INLINEGROUP**

2008  
Preferred Partner





# «Небесная» автоматизация

**И**Т-сообществу и бизнесу никак не дает покоя мысль — как найти способ эффективной утилизации уже существующих цифровых активов, причем без серьезных инвестиций в персонал, оборудование и модификацию программного обеспечения. Очередная «соломинка» нашлась в виде активно раскручиваемой сегодня парадигмы Cloud Computing, предлагающей компаниям мыслить не в терминах конкретных компьютерных шкафов, установленных в центрах обработки данных и находящихся на балансе у бизнеса, а оперировать понятием услуга, за которую можно платить только по мере необходимости и получать ее почти «с неба». Правда, такие воздушные замки уже сулили ранее и другие технологии, а аналитики по-прежнему прогнозируют уверенный рост расходов на ИТ (в этом году на 8% выше, чем в прошлом).

Что же такое Cloud Computing? Как эта парадигма может воздействовать на бизнес? Какие ИТ-инфраструктуры можно «разместить» на облаках? Чем вычисления в облаках отличаются от концепций, уже получивших практическую реализацию, например от grid? Ответам на эти вопросы и посвящен данный номер журнала.

«Облака» — это тысячи глобально распределенных компьютеров, причем если, например, традиционные физические центры обработки данных, установленные на территории компаний, управляются вручную, то «облака» самостоятельны. Вообще говоря, платформу парадигмы Cloud Computing составляют: виртуализация, SaaS, SOA и S+S (Software + Services) — все, наиболее обсуждаемые сегодня технологии, собранные вместе и позволяющие по-иному взглянуть на уже давно известные модели, например на традиционный ИТ-аутсорсинг.

Бизнес-модель SaaS позволяет сохранить инвестиции — приложения живут своей самостоятельной жизнью на облаках, «спускаясь» к потребителям по

мере необходимости. Пользователи при этом экономят на инфраструктуре — не нужно заботиться о приложениях, расходовать средства на информационную безопасность и поддержку требований различных регламентирующих нормативов, потенциально при этом получая доступ к теоретически неограниченным по масштабам вычислительным ресурсам, заведомо превышающим самую крупную сетевую корпоративную ИТ-конфигурацию. SOA позволяет перейти от «силоса» разрозненных приложений к стройной системе сервисов. Software + Services — интеграция Web-сервисов с программным обеспечением в обычном понимании (на настольном компьютере пользователя или сервере) — штука для Cloud Computing также полезная, хотя и не бесспорная, по крайней мере в плане интероперабельности.

Виртуализация — ключ к анализу соотношения grid и Cloud Computing. Если первое — это физическая среда на физических машинах, предназначенная для решения задач конкретного класса, то второе — виртуальная среда, созданная на уже упомянутой платформе и неважно как, кем и где физически управляемая. С другой стороны, оба понятия являются естественным развитием парадигмы Utility Computing и отражают усилия, направленные на приближение к модели коммунальных услуг применительно к компьютерному оборудованию и программному обеспечению. Однако grid в силу своей физической природы таким может и не стать. А потому: пока, grid; привет, Cloud.

Практика — лучший критерий оценки достоверности такого утверждения. Модель распределенного (а по сути — «облачного») компьютеринга от Google, Amazon и Yahoo уже доказала свою эффективность, которая, в свою очередь, воодушевила традиционных игроков ИТ-индустрии на создание альянсов, имеющих целью «подчинить» себе облака: Yahoo, HP и Intel — про-



ект Cloud Computing Test Bed; EMC — создание специального подразделения Cloud Division; IBM — инициатива Blue Cloud; IBM и Google — программа Cluster Exploratory. Отчасти в этот список можно включить Microsoft Windows Live и, безусловно, портал Salesforce.com, открывший, благодаря Cloud, компаниям малого и среднего бизнеса доступ к CRM-приложениям, ранее бывшим прерогативой лишь крупных корпораций.

Однако имеются и противоположные мнения, например Ирвин Владавски-Бергер, главный инновационный евангелист IBM, считает, что Cloud — это подмножество grid, своего рода продукт превращения количества (масштабирования компьютерных ресурсов до заоблачных высот) в качество. Так это или нет, называя хоть grid, хоть Cloud, но новое архитектурное образование потребует и пересмотра стратегий разработки приложений, и смены мировоззрения системного программирования в сторону создания решений силами больших коллективов разнообразных специалистов.

Как бы то ни было, у WWW, как и у Open Source, нет хозяина, и станет ли Cloud Computing панацеей или выльется в очередной маркетинговый звон, пользователь определит сам, если, конечно, он воспитан в духе свободного предпочтения нужных ему технологий, а не принуждения к чужому выбору. ■

[www.osp.ru](http://www.osp.ru)

Колонка главного редактора:  
[www.osp.ru/os/list/2008/06/1072568.html](http://www.osp.ru/os/list/2008/06/1072568.html)



# ПОДПИСКА В ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РФ

оформляется с любого месяца 2008 г.

Предлагаем Вам заполнить подписной купон и отправить:

- по электронной почте: [xpress@osp.ru](mailto:xpress@osp.ru)
- по факсу: (495) 725-47-88

Старейший отечественный журнал о построении сложных информационных систем. Современные компьютерные платформы, операционные системы, СУБД, интеграция приложений и данных, управление ИТ. Программная инженерия. Вопросы ИТ-образования.

<http://www.osmag.ru>

## Подписка на 2008 год!

Для подписки  
Вам необходимо:

1. Заполнить абонемент
2. В любом почтовом отделении оплатить Вашу подписку по одному из каталогов, находящихся на почте:
  - объединенный (зеленый) каталог «**Пресса России**», подписной индекс 72773
  - каталог «**Роспечать**», подписной индекс 71845
  - каталог «**МАП**», подписной индекс 99482

Также можно оформить редакционную подписку в Москве, у региональных представителей и на нашем сайте

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

и в отделе подписки,  
тел.: (495) 725-47-85,  
e-mail: [xpress@osp.ru](mailto:xpress@osp.ru)

Реклама

ф. СП 1

Федеральная служба почтовой связи РФ											
ГПС "Моспочтамт"											
АБОНЕМЕНТ	на газету журнал	<input type="text"/>									
«Открытые системы.СУБД»		(индекс издания)									
(наименование издания)	Количество комплектов	<input type="text"/>									
на 2008 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Куда	<input type="text"/>										
(почтовый индекс)			(адрес)								
Кому	<input type="text"/>										
(фамилия, инициалы)											

ОС 7

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА											
на газету журнал											
<input type="text"/>		<input type="text"/>									
ПВ место литер		(индекс издания)									
«Открытые системы.СУБД»											
(наименование издания)											
Стоимость	подписки	руб. коп.									
	переадресовки	руб. коп.									
Количество комплектов	<input type="text"/>										
на 2008 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Куда	<input type="text"/>										
(почтовый индекс)			(адрес)								
Кому	<input type="text"/>										
(фамилия, инициалы)											

ОС 7





### Дверной замок с Web-ключом

Компания Schlage представила новое семейство автоматических дверных засовов LiNK, которыми можно управлять удаленно посредством Web-браузера или мобильного телефона. Засов снабжен 11-клавишным пультом управления, на котором набирается четырехзначный код, а также беспроводным устройством связи, работающим на базе технологии Z-Wave, позволяющим управлять замком через портал LiNK, и стандартной батареей. Для обеспечения безопасности связи используется протокол SSL. Технология Z-Wave используется для автоматизации управления домашней электроникой, объединяя все бытовые системы от освещения до кондиционера в единую интегрированную беспроводную сеть с помощью специализированных модулей Z-Wave. Для управления замком специальный мост Z-Wave подсоединяется к порту Ethernet на домашнем маршрутизаторе. Управляющие сигналы передаются на радиочастоте и шифруются с помощью 128-разрядного протокола AES.

### Кладовая солнца

Исследователи из Массачусетского технологического института с завидной регулярностью сообщают о все новых результатах в своем «солнечном проекте». Для эффективного применения солнечной энергии требуется найти недорогой способ ее сохранения и последующего использования в те часы, когда мы остаемся без солнечного света. Различные варианты решений были известны и раньше, но при существующих технологиях их стоимость оставалась слишком высокой. Изучая фотосинтез в жизни растений, в МТИ обратили внимание на то, что с помощью солнечной энергии воду можно расщеплять на водород и кислород. Впоследствии в результате химической реакции внутри топливной ячейки эти газы вновь соединяются. В процессе такого экологически чистого соединения образуется электроэнергия, которой можно снабжать офисные здания, дома и даже электромобили. Справедливости ради отметим, что идея расщепления воды на кислород и водород как способ аккумулирования энергии не нова; главная проблема, стоявшая перед исследователями, заключалась в том, чтобы предложить недорогую и в то же время безопасную технологию обращения с этими газами.



### Петабайты данных об астероидной угрозе

Последнее десятилетие XX века было наполнено новостями о неотвратимо приближающихся к нам космических телах, одним из которых была комета Хейла-Боппа.

В 1994 году на Юпитер упала комета Шумейкера-Леви 9, фрагменты которой достигали 2 км в диаметре. Наиболее амбициозным проектом последнего времени, направленным на своевременное обнаружение околоземных объектов, стали работы по созданию системы Panoramic Survey Telescope and Rapid Response System. В настоящее время участники проекта, в котором принимают участие сотрудники Гавайского университета, ряда других вузов и Военно-воздушных сил США, занимаются тестированием телескопа, оборудованного самой мощной из существующих в мире камер с разрешением 1,4 млрд пикселей. Pan-STARRS должна стать всеохватывающей системой слежения за космическим пространством, которая будет контролировать практически все околоземные объекты, имеющие размеры более 300 метров в диаметре, а также множество более мелких тел.

# INTUIT.ru

## ЛОКАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ 1.10

Дистанционное обучение без подключения к интернету

### УЧИМСЯ ДОМА



Реклама

## БОЛЕЕ 200 учебных курсов на DVD:

- Архитектура ЭВМ
- Безопасность информационных технологий
- Интернет-технологии
- История и социальные вопросы
- Операционные системы
- Разработка приложений
- Сетевые технологии
- Системы программирования
- Технологии баз данных
- Человеко-машинное взаимодействие

ЗАКАЗ ОТПРАВИТЬ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ ПО АДРЕСУ:

Республика, край, округ: \_\_\_\_\_

Область: \_\_\_\_\_ Район: \_\_\_\_\_

Индекс: \_\_\_\_\_ Город: \_\_\_\_\_

ул., дом, кв.: \_\_\_\_\_

Получатель: \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Телефон: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

## Доставка по России БЕСПЛАТНО

ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПОЛНИТЕ ФОРМУ  
И ОТПРАВЬТЕ ЕЕ ПО ПОЧТЕ:

123056, Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3  
Интернет-Университет Информационных Технологий

ВЫ ТАКЖЕ МОЖЕТЕ ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ

по e-mail: [shop@intuit.ru](mailto:shop@intuit.ru)  
или на сайте [www.intuit.ru/shop](http://www.intuit.ru/shop)  
Тел.: (495) 253-93-12, 253-93-13  
Факс: (495) 253-93-10





# Пусть говорят..... и работают свободно

Акция «Пусть говорят»\* от МегаФона – это два месяца бесплатных безлимитных разговоров для Ваших сотрудников. С 1 сентября до 31 декабря 2008 года подключите Вашу компанию к сети «МегаФон» и первые два месяца безлимитного общения между Вашими сотрудниками получите бесплатно.

\*Подробности акции узнайте в Отделах по работе с корпоративными клиентами.

[www.megaфон.ru](http://www.megaфон.ru)



Лицензии №№ 57759, 50788, 44199, 15002, 42688, 15411, 45418, 57736, 48826, 15412, 43495, 20377, 43497, 16338, 15410, 43496 Министерства РФ по связи и информатизации. Подробности в офисах продаж и обслуживания и на сайте [www.megaфон.ru](http://www.megaфон.ru). На правах рекламы.



**МЕГАФОН**  
Будущее зависит от тебя