

Открытые системы

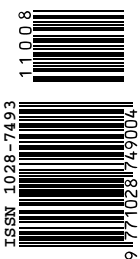
СУБД

№08
2011

ISSN 1028-7493

ИТ для бизнеса —
архитекторам
информационных систем

www.osmag.ru



ПРАКТИКА PLM

OpenFlow: «умная» сеть завтрашнего дня

• JT – формат для жизненного цикла изделий •

Социальные сети на службе у PLM • Онлайн-игры с «двойным дном»

• Ошибки моделирования бизнес-процессов

«Системное администрирование Windows»

Цель обучения — переподготовка специалистов для сетевого администрирования и технической системной поддержки локальных и корпоративных сетей на базе сетевых операционных систем MS Windows.

«Системное администрирование»

Цель обучения — переподготовка специалистов для сетевого администрирования и технической системной поддержки сетей на базе сетевых операционных систем UNIX и MS Windows.

«Директор информационной службы - СIO»

Цель обучения — актуализация и получение профессиональных знаний и навыков, необходимых для организации деятельности ИТ-службы компании в соответствии со стратегическими целями компании. Обучение по программе помогает слушателям структурировать знания по информационным технологиям и узнать о современных тенденциях в мире ИТ и бизнеса.

«Управление ИТ-инфраструктурой»

Цель обучения — дать слушателям знания в сфере экономики, управления, ИТ-менеджмента, необходимые для управления ИТ-инфраструктурой предприятия, подготовить их к работе в качестве руководителей и менеджеров ИТ-подразделений.

Для лиц, имеющих высшее, незаконченное высшее или среднее профессиональное образование.

WWW.INTUIT.RU

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

Время
читая
в Интуит

Из уст в уста

Когда более трех миллиардов человек имеют доступ к Сети, это неизбежно означает появление новых покупательских привычек, рождение новых потребительских запросов, вызванных, в частности, постоянной коммуникативной связью заказчиков и производителей. Значимые события происходят уже не за недели и месяцы, а за минуты и часы, и то, что задумано вчера, сегодня оказывается уже ненужным. В этой ситуации без замены фиксированных затрат переменными и без системного подхода к любой деятельности, исключающего образование швов на стыке различных бизнес-процессов, отсутствие значимого результата гарантировано. Например, организация современного промышленного производства уже немыслима без средств комплексного управления жизненным циклом изделий и вовлечения в него широкого круга разных специалистов и групп потенциальных потребителей, буквально «из уст в уста» обменивающихся между собой информацией.

Вместе с тем, как отмечают авторы этого выпуска журнала, посвященного практике PLM, попытки, например, приспособить российские компании, построенные по модели 60-х годов, к современным методам ведения бизнеса заведомо провальны — за разные этапы жизненного цикла изделия отвечают разные подразделения и руководители, которые не хотят и не могут договориться, каждый имеет свои интересы и проводит свою независимую политику. Необходим ли PLM российским предприятиям? Кому следовало бы задуматься над эти вопросом? Что сдерживает внедрение систем управления жизненным циклом изделий в отечественной промышленности?

Как отмечает в своей статье Николай Ныров, с PLM у отечественного сообщества проектировщиков, производственников и профильных ИТ-специалистов было связано много надежд на повышение эффективности работы, выход на международные рынки и участие в глобальных цепочках кооперации. Однако все вышло не так масштабно, как хотелось, — при ближайшем рассмотрении PLM оказался не просто очередной методологией со своими механизмами абстрактного управления жизненным циклом изделия, а средством повышения эффективности всех процессов проектирования, производ-

ства и обслуживания, достижимой однако только в случае интеграции всех сторон предприятия, включая его архитектуру и персонал всех уровней. Теоретически все заложенное в концепцию PLM вполне разумно и должно было бы сработать в России, однако так произошло далеко не везде. К сожалению, современные тенденции глобализации и широкого вовлечения всех субъектов производственной цепочки в единое онлайн-сообщество не относятся массово к нашей промышленности. Например, как отмечается в статьях этого номера, расчет логистических цепочек на этапе проектирования не применяется, а если и применяется, то не фиксируется в документах, что приводит к разрыву между проектировщиками и снабженцами, порождающему серьезные ценовые риски. Кроме того, конфигурирование изделий, так необходимое для быстрого удовлетворения запросов заказчика, на отечественных предприятиях не применяется.

В течение ряда лет активно продвигалась идея обязательности дисциплины управления бизнес-процессами для успешного развития любого бизнеса, повышения его конкурентоспособности и инновационности. Так ли это и какие реальные преимущества может извлечь компания из методологии и программного инструментария BPM? Что происходит на стыке BPM, бизнес-аналитики и средств интеграции, например PLM? Что привносят в мир BPM «мобилизация» бизнеса, проникновение в корпоративную практику социальных инструментов и облака? Ответы на эти вопросы также можно узнать в этом выпуске журнала. В частности, наши авторы отмечают, что, вопреки устоявшейся практике, нельзя называть моделью бизнес-процесса диаграмму, описывающую только отдельные аспекты его поведения. Однако многие модели, используемые в нынешней практике реинжиниринга, именно так и построены, не дают полного представления об объекте и не содержат всей информации, требуемой для создания адекватной архитектуры предприятия. Возможно, именно в этом кроется неудача многих отечественных проектов реинжиниринга бизнес-процессов.

Еще совсем недавно участие сотрудников компаний в социальных сетях в рабочее время было лишь источником дополнительных забот системных адми-



нистраторов и руководителей, а сегодня применение уже хорошо освоенных методов общения из репертуара социальных сетей для решения профессиональных задач, тем более в системах PLM, сулит предприятиям реальную пользу. Как отмечают авторы статьи по социализации PLM, вовлечение всех заинтересованных сторон к обсуждению концепций новых изделий путем привнесения отдельных функций социальных сетей в системы PLM позволяет сотрудникам утолить дефицит общения на поприще профессиональной деятельности, что оказывается для крупных предприятий полезным источником новых идей.

Сегодня задача западных предприятий состоит в том, как быстро развернуть ИТ и победить за бизнесом, а завтра — как оперативно предугадать желания бизнеса и с привлечением всех ресурсов оперативно реализовать новые идеи. Однако система мотивации отечественных предприятий обычно построена на организации соревнования между отдельными подразделениями, и о комплексном управлении речи пока не идет, а создание очагов автоматизации неизбежно будет требовать их дальнейшей интеграции. Вместе с тем именно сегодня для отечественных предприятий, для которых возможность держать в штате собственную профессиональную команду разработчиков, аналитиков, архитекторов ушла в прошлое, единственный путь выжить — это внедрять комплексные решения и, в частности, PLM.

— Дмитрий Волков

IT for Business
Innovative Technology for Computer Professionals

COVER FEATURES

PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT

14 Russian Industry Adopts PLM

Nikolay Nyrkov

Russian engineers, manufacturers and industry IT specialists look to PLM as a means to increase the efficiency of design, manufacturing and service operations, hoping the technology will help them to expand into global markets, participate in international cooperation networks and much more. However, those expectations do not always come true.

16 PLM Gets Social

Irina Leshikhina, Marina Pirogova

Just a little while ago, the massive use of social networks by corporate employees was nothing more than a headache for IT managers, whereas today using the familiar social tools for work purposes, especially in PLM systems, promises enterprises a great deal of practical benefits.

21 JT as a Critical Element of PLM

Leonid Chernyak

Big Data technologies are considered not only as a means to address the issue of rapidly increasing unstructured data volumes, but also as a recipe to overcome the complexities of growing amounts of design specifications and operating manuals. One of the key ingredients in this recipe could be the JT standard.

24 PLM as a emergency

Marina Anshina

«Is it really a need, and by whom is it recognized?» one might ask. «PLM has too little adopters» another might add. «What is this PLM thing anyway?» the third might enquire. Yet, the product lifecycle management systems are not some fancy tech anymore, but a business critical instrument, and the enterprises that still do not recognize this will be left behind before long.

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

28 Business Process Modeling Notations: A comparative Analysis

Igor Fyodorov

A process model defines a process from functional, behavioral, data, and organizational perspective in an interconnected and integrated way. Yet many models used today in the reengineering practice do not comply with those requirements and as such could not be deemed as process models being unable to provide the comprehensive idea of the object they define and lacking the full data required to create an executable model.

PLATFORMS

12 OpenFlow: The Next Generation of the Network?

Steven J. Vaughan-Nichols

Software-defined-network technologies like OpenFlow could change how datacenters, cloud systems, and perhaps even the Internet handle tomorrow's heavy network loads.

CASE STUDY

33 Reaching the PLM Bar

Natalya Dubova

Voronezh mining machinery manufacturer Rudgormash has gone the ten-year path from implementing the first CAD tools to deploying a pool of systems supporting and chaining together the various stages of product life cycle management.

IT MANAGEMENT

36 Why Do People Buy Software?

Ivor Macfarlane

Traditionally people have bought software – as they do most things – to do something that they think they want or need. Sometimes we are made aware of that need by an external party, in many cases that external party is the vendor. One big change is that the days of «computerisation» are over – clearly we are no longer applying IT to things that already existed.

SECURITY

38 Let's Gang Up on Cyberbullying

Henry Lieberman, Karthik Dinakar, and Birago Jones

The novel design of social network software can help prevent and manage the growing problem of cyberbullying.

41 Ender Wiggan Played Mafia Wars Too

Phillip A. Laplante

In April 2011, the Sony PlayStation 3 (PS3) network experienced an unauthorized intrusion. The hackers obtained the names, addresses, emails, and purchasing history of nearly 77 million network users. Sony indicated that the hackers hadn't accessed any of the credit card information, which was encrypted. But what if the stealing of personal information was simply a diversion?

44 Security Operations Center

Artem Medvedev

In concern with standards and the law rules request each corporation have to create Security Operations Center.

EXTREME TECHNOLOGY

46 XML Content Servers

Leonid Chernyak

For an ability to put the massive amounts of text information to practical use, tools are needed allowing extraction of the texts' necessary subsets using queries. For this purpose, XML content management servers are used.

OS ACADEMY. IT UNIVERSITIES

48 Accelerating and Democratizing Science through Cloud-Based Services

Ian Foster

Many businesses today save time and money, and increase their agility, by outsourcing mundane IT tasks to cloud providers. The author argues that similar methods can be used to overcome the complexities inherent in increasingly data-intensive, computational, and collaborative scientific research. He describes Globus Online, a system that he and his colleagues are developing to realize this vision.

53 For which and how will devoted Intel certification program

Alexander Avdeev, Igor Odintsov, Viktor Samofalov, Alexander Serikov

This year Intel has taken on a new, «non-hardware» direction. The Intel Programming Professional Certification developed by the company in conjunction with Russian universities is aimed to help both professional and novice developers efficiently and competently use modern tools and techniques of parallel programming and mobile devices programming. To increase participation in the program, the company has partnered with the National Open University INTUIT. Joining their efforts, Intel and INTUIT are hoping to certify thousands of professionals.

OS ACADEMY. LIBRARY

56 IBM PC turns 30

Sergey Kuznetsov

The August 2011 issue of IEEE Computer Magazine (IEEE Computer Society, Vol. 44, No. 8, 2011) is dedicated to the 30th anniversary of IBM PC.

60 Domain-Specific Languages

Martin Fowler

OPINION

61 Information economy and social evaluation

Boris Slavin

The information is not like packaged goods, as thanks to mass communications it can be reproduced infinite times. Consequently, the era of the information society requires completely new economy regulations.

<http://infozone.osp.ru>

Открытые
системы

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>



Фото: Amazon.com

Kindle поможет задать вопрос автору книг

Благодаря новой функции ридера электронных книг Amazon Kindle – @author – читатели смогут задавать вопросы авторам книг прямо во время чтения. Для этого с помощью джойстика надо выделить цитату, к которой относится вопрос, а затем набрать @author и сам вопрос. Затем, когда пользователь выберет позицию save & share в меню внизу окна заметки, Kindle отправит вопрос в Twitter автору книги, а также опубликует на его персональной странице на сайте Amazon. Читателям придется быть максимально лаконичными: длина вопроса ограничена 100 символами. Сейчас функция @author проходит стадию бета-тестирования. Список участвующих авторов можно узнать на сайте Amazon.

Геймеры обыграли ВИЧ

Участники многопользовательской онлайн-игры – головоломки Foldit раскрыли структуру ретровирусной протеазы, фермента, играющего критически важную роль в созревании и размножении вируса иммунодефицита человека. Задача была решена геймерами всего за три недели, тогда как до этого ученые пытались разгадать структуру фермента больше десятилетия. Ведутся активные поиски лекарств от СПИДа, которые могли бы блокировать ретровирусную протеазу, однако этому мешало отсутствие точных знаний о строении фермента. В конце концов ученые обратились к помощи Foldit. Foldit – это исследовательско-игровая платформа, разработанная учеными Вашингтонского университета. Желающие поучаствовать в разгадывании головоломок – построении моделей белков – сперва должны изучить основные принципы укладки (фолдинга) и после этого могут приступать к решению задач при помощи вращения и сопоставления друг с другом цепочек аминокислот на экране. В игре можно зарабатывать очки и повышать уровень мастерства. Разработчики платформы постоянно совершенствуют ее и предлагают участникам игр все новые головоломки, помогающие в различных исследованиях.



Иллюстрация: foldit.wisc.edu



Фото: Freie Universität Berlin

По улицам Берлина ездит беспилотный автомобиль

Инженеры Свободного университета Берлина провели тест-драйв беспилотного автомобиля MadeInGermany, построенного в рамках проекта AutoNOMOS Lab. Машина, созданная на базе Volkswagen Passat, целиком управляется компьютером. Автомобиль избегает столкновений с препятствиями, меняет скорость и полосы движения по необходимости. В процессе испытаний робот без каких-либо инцидентов четыре раза проехал в условиях полноценного автомобильного трафика 20-километровый путь от здания Международного конгресс-центра на западе Берлина до Бранденбургских ворот. При этом машина соблюдала все правила дорожного движения. MadeInGermany стал первым автомобилем, получившим лицензию на автономное движение по улицам и скоростным магистралям Берлина и Бранденбурга. До публичных испытаний машина была тщательным образом протестирована и прошла несколько тысяч километров в беспилотном режиме. Условия лицензии требуют, чтобы на водительском месте находился человек для подстраховки. Как только он дотрагивается до педали газа, автомобиль мгновенно переводится на ручное управление. Следующая цель создателей автомобиля-робота – автономный пробег по нескольким городам Европы.

iPhone звонит на спутник

Поставщик услуг спутниковой связи компания Iridium Communications представила новый спутниковый телефон Extreme и точку доступа AxxessPoint, с помощью которых можно из любой точки земного шара выходить в Интернет со смартфонов BlackBerry и устройств на платформе Android. До конца этого года аналогичную возможность также планируется реализовать для аппаратов компании Apple на основе операционной системы iOS.

Для организации связи спутниковый телефон необходимо соединить с точкой доступа, которая создает локальный хотспот Wi-Fi, доступный в списке беспроводных сетей смартфона или планшета. Скорость соединения с Интернетом в такой системе составляет 26-27 Кбит/с, чего достаточно для работы с электронной почтой.



Фото: Iridium

ДИСК В ПОДАРОК!



**ОФОРМИТЕ ГОДОВУЮ
ПОДПИСКУ НА ЖУРНАЛ
"ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ"
ДО 31 ДЕКАБРЯ**

**ПОЛУЧИТЕ ДИСК С
АРХИВОМ 1993-2010 В ПОДАРОК.**

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 практического опыта разработки и внедрения конкретных решений на промышленных предприятиях, в научных и государственных учреждениях, на транспорте, в медицине и в телекоммуникационных компаниях.

БЛАНК ЗАКАЗА

Ф.И.О. (полностью) _____

Индекс _____ Область _____

Город _____

Улица _____

Дом _____ Корпус _____ Квартира _____

Место работы _____

Должность _____

Телефон _____

E-mail _____

Оплатите прилагаемую квитанцию в любом отделении Сбербанка и пришлите копию об оплате по адресу dinara@osp.ru до 31 декабря 2011 г.

Также на сайте <http://www.osp.ru> доступны электронные способы оплаты.
По всем вопросам, связанным с подпиской, звоните по тел.: (495) 725-47-85

Извещение

Кассир

Квитанция

Кассир

Форма № ПД-4



ЗАО "Издательство "Открытые системы"

ИНН 7706128372/770601001 № р/с 40702810438170101424

в Краснопресненском ОСБ 1569, Сбербанк России г. Москвы

кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО _____

Индекс _____ Адрес доставки _____

Подписка на «Открытые системы», в т.ч. НДС 10%

(назначение платежа)

Сумма платежа: _____ руб. _____ коп.

Сумма платы за услуги: _____ руб. _____ коп.

Итого: _____ руб. _____ коп.

007

Уважаемый операционист!
Пожалуйста, введите в поле "назначение платежа" всю информацию, выделенную рамкой

ЗАО "Издательство "Открытые системы"

ИНН 7706128372/770601001 № р/с 40702810438170101424

в Краснопресненском ОСБ 1569, Сбербанк России г. Москвы

кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО _____

Индекс _____ Адрес доставки _____

Подписка на «Открытые системы», в т.ч. НДС 10%

(назначение платежа)

Сумма платежа: _____ руб. _____ коп.

Сумма платы за услуги: _____ руб. _____ коп.

Итого: _____ руб. _____ коп.

007

Уважаемый подписчик!
Пожалуйста, аккуратно и разборчиво заполните все данные о вашей подписке в "назначении платежа".

23 НОЯБРЯ

ЦЕНТР DIGITAL OCTOBER

Организатор:



> Форум

ИНТЕГРАЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ПРИКЛАДНЫХ СИСТЕМ (ICAS_2011)



ИНТЕГРАЦИЯ ДАННЫХ
И ПРИЛОЖЕНИЙ

ИНТЕГРАЦИЯ НА УРОВНЕ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ
РАЗРАБОТКИ И ТЕСТИРОВАНИЯ ПО

> ВНИМАНИЕ!

Возможность получения официального
удостоверения о повышении квалификации.
Условия на сайте www.ospcon.ru

ПО ВОПРОСАМ УЧАСТИЯ:

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