

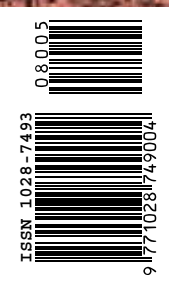
Открытые системы

№05
2008

ИТ для бизнеса —
архитекторам
информационных систем

www.osmag.ru

СУБД



УПРАВЛЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ

Федеративное управление удостоверениями •

Что общего между ITIL и Камасутрой? • Идентификация как сервис •

Операционная модель ИТ • Перспективы нанозлектроники

Кошмар для старого сервера – фантастическое предложение для ваших заказчиков: сервер PRIMERGY RX300 S4



СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
**Удвоение
памяти
бесплатно!**
До 15 июля 2008 года

53 800 рублей*

Сервер PRIMERGY RX300 S4 является наиболее гибким и масштабируемым в своем классе. Передовые технологии четырехъядерного процессора Intel® Xeon® серии E5400 гарантируют непревзойденную производительность с минимальными затратами на электроэнергию – идеальное решение для поддержки виртуализации и других сложных задач. Хороший повод избавиться от старого сервера!

Сегодня и только в течение ограниченного времени: сервер PRIMERGY RX300 S4 с бесплатным удвоением памяти! Дополнительная информация: www.dumpyouoldserver.ru

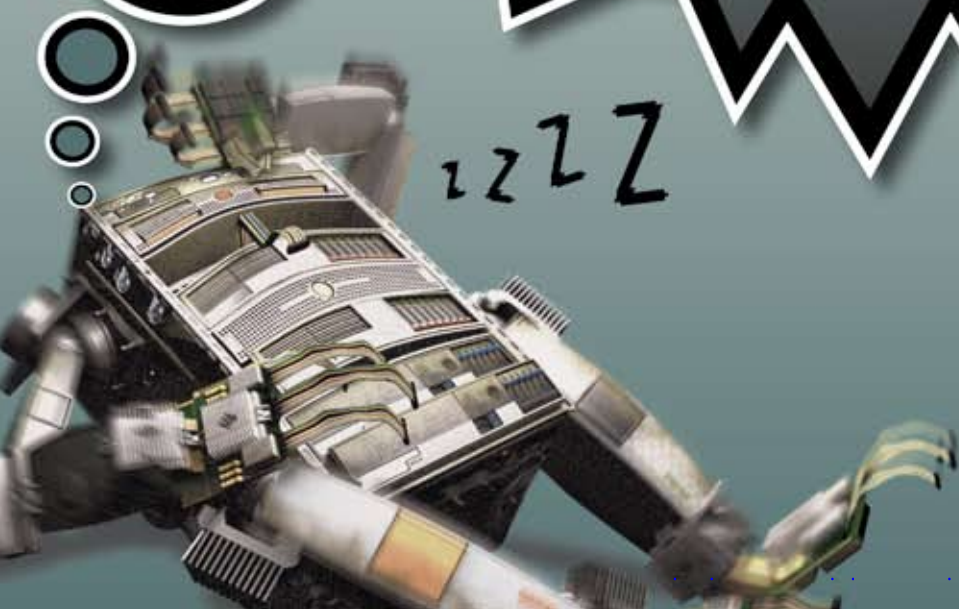
Celeron, Celeron Inside, Centrino, логотип Centrino, Core Inside, Intel, логотип Intel, Intel Core, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Viiv, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, Xeon и Xeon Inside являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation.

Код для заказа: VFY: R3004SH030RU

Сервер PRIMERGY RX300 S4, VFY: R3004SH030RU, включая Windows Server 2003 R2 Standard Edition (ROK), код для заказа S26361-F2565- L237, цена 70 300 рублей*.

Свяжитесь со своим дистрибьютором для получения более подробной информации или сделайте заказ сейчас! Велес-Дата, ЛАНИТ, Landata, OCS, RSI.
*Рекомендованная цена

Комплект Reseller Option Kit (ROK) является самостоятельным продуктом, с помощью которого можно снизить стоимость приобретения и ускорить продажу и развертывание серверов с программным обеспечением Microsoft® Windows Server® 2003 R2.



Схватка с Бармаглотом

Известно, что секрет бизнеса в том, чтобы знать нечто такое, чего никто больше не знает. Но как это сделать сегодня в эпоху расширяющейся цифровой вселенной, объемы роста которой поражают даже самые смелые прогнозы? По данным IDC, размер этой вселенной в 2007 году составил 281 экзабайт, а к 2011 году она вырастет до 1,8 зеттабайта (1800 экзабайт) при ежегодных темпах роста в 60%. Одновременно растет и «цифровая тень» этой вселенной — информация, в том числе и конфиденциальная, о субъектах вселенной, людях. Все было бы просто, если бы такая информация была структурирована, хранилась в одном месте, а доступ к ней осуществлялся бы из одной точки, однако пока над ней «довлеет» Бармаглот, проблема управления идентификацией пользователей при работе с цифровой вселенной не потеряет своей остроты.

Бармаглот из произведения Льюиса Кэрролла, как понятие, ассоциируется с тарабарщиной (Варкалось. Хливкие шорьки, Пырялись по наве, ...), что, с точки зрения ИТ, означает не что иное, как неструктурированность, нелинейность и распределенность вместе взятые. Если учесть, что, по оценкам IDC, в потоке всей создаваемой за год цифровой информации доля неструктурированной составляет 95%, то тарабарщиной забита вся информационная вселенная. Электронные почтовые сообщения, документы в различных форматах, голосовые пакеты, пиксели видеотреков от камер слежения, хронология посещения Web-сайтов, звонки по IP-телефону и т.п. — все это ИТ-тарабарщина.

В современном бизнес-мире победить ИТ-тарабарщину будет нелегко. Вся информация нуждается в управлении, а для организации эффективной работы с ней в условиях расширения цифровой вселенной требуется разработка стратегий обеспечения безопасности доступа и хранения. Задача усложняется еще и тем, что примерно 70% наполнения этой вселенной создается частными лицами, однако за обеспечение безопасности хранения, достоверности и конфиден-

циальности 85% данных отвечают организации. Мало того, сегодня в число прочих быстрорастущих уголков цифровой вселенной вливаются жители развивающихся стран, получающие доступ к Сети, моральные и этические ценности которых, в частности во взглядах на персональные данные, могут отличаться от взглядов основной массы сегодняшних посетителей Internet.

Распределенность учетных записей и спецификаций прав доступа пользователей по различным приложениям, географически разнесенным бизнес-подразделениям и департаментам, существенно усложняет согласованное управление процессом идентификации. Кроме того, современное предприятие, как правило, не ограничивается поддержкой функций управления правами доступа только своих сотрудников, а выполняет аналогичные задачи для компаний-клиентов и партнеров, включая взаимосвязи в рамках аутсорсинга. Поэтому в «схватку» с этой тарабарщиной, «бармаглотом», расшатывающим систему информационной безопасности предприятий, взлом которой грозит поставить компанию в неудобное положение, вступили авторы этого номера журнала, посвященного проблемам управления идентификацией и практическим аспектам современной бизнес-аналитики, направленной, в частности, на извлечение рациональных зерен из неструктурированных потоков данных.

Один из методов организации процесса идентификации — федеративное управление удостоверениями, посредством которого компьютерные системы динамически распространяют сведения об удостоверениях и делегируют соответствующие задачи по доменам безопасности. В результате для Web-приложений обеспечивается однократный вход между доменами, а пользователи проходят проверку подлинности лишь один раз. Единый вход удобен для пользователей WWW благодаря более унифицированным и менее частым процедурам идентификации, а объединение единого входа со связыванием учетных записей позво-



ляет соединить различные оперативные взаимодействия в порталах. Однако наши авторы отмечают и проблемы в сфере управления идентификацией, в частности, необходимость взаимной проверки подлинности всех участников взаимодействия, поддержку доверия, инертность пользователей и т.п.

Пять лет назад во время старта одного из американских космических челноков от его обшивки оторвался кусок изоляционного материала, что, как потом оказалось, вызвало вторую в истории многоразовых кораблей крупнейшую аварию. Теперь каждый взлет челнока проходит под наблюдением радаров, следящих за состоянием корпуса и в случае обнаружения повреждений передающих данные в суперкомпьютер, который в реальном времени рассчитывает их возможные последствия. Это пример того, как неструктурированные осколки могут запросто нарушить работу сильно формализованных объектов. И несмотря на то, что вероятность серьезных нарушений в работе конструкций, аналогичных космическому челноку, ничтожно мала, при увеличении количества таких объектов эта вероятность растет. Аналогичным образом расширение цифровой вселенной и ее тени увеличивает вероятность потери персональной информации. Для борьбы с современной ИТ-тарабарщиной требуются более точные модели описания окружающей действительности и средства их обработки — время грубых моделей прошло. ■

www.osp.ru

Колонка главного редактора:
www.osp.ru/os/list/2008/02/1072568.html

решений в области разработки вычислительной техники, например, совмещение работы устройств. Благодаря разделению памяти команд и операндов производилась выборка из одной и другой памяти одновременно. Так же одновременно выполнялась арифметическая операция над уже выбранными операндами. Впервые было реализовано постоянное командное запоминающее устройство на ферритах с помощью «прошивки» двоичных кодов команд. Если из командной памяти могло производиться только считывание, то в памяти операндов производились и запись, и чтение. Это было одно из первых оперативных запоминающих устройств на ферритах, впоследствии получивших большое распространение. Арифметическое устройство М-100 было совсем иного типа, чем арифметическое устройство «Стрелы». Подобные устройства также получили развитие в дальнейшем и используются в процессорах и поныне.

В ВЦ-1 Китов совместно с Криницким создал отдел математической поддержки разработок новых ЭВМ, который занимался теоретической поддержкой проектирования М-100. Группы этого отдела занимались теоретическими и практическими вопросами надежности, составлением тестов для ЭВМ М-100, подготовкой модели машины М-100 на ЭВМ «Стрела» для отладки программ для М-100 на «Стреле». Отладка программ была важной составляющей работы по созданию М-100 — программы зашивались в постоянную командную память, и если в процессе работы машины обнаруживались ошибки, то приходилось «расшивать» старые и зашивать новые команды.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

В какой-то момент Китов понял, что разработка новых ЭВМ — тупиковый путь для ВЦ-1, и конкурировать с промышленностью не нужно, тем более что все ценные инженерные решения, найденные в ВЦ-1, были тут же подхвачены промышленностью и реализованы. Но надо было понять, куда идти. Заслуга Китова — поворот ВЦ-1 к информационной проблематике, который он стал решительно осуществлять, несмотря на сопротивление персонала, увлеченного

проектированием ЭВМ. В результате в ВЦ-1 возникли еще два новых научных направления — расчетные системы и информационные системы.

Направление по разработке информационно-поисковых системы стало действительно «пионерским» не только для Вооруженных сил СССР, но и для всей страны. От того, кто ставил задачи, сильно зависели и будущие результаты, и вклад в науку и практику. Отделу Криницкого, куда входили лаборатории Герольда Георгиевича Белоногова и моя, повезло — нам выпало разрабатывать информационные системы для Главного разведывательного управления Генштаба. Деятельность лаборатории Белоногова была сосредоточена на документальных, а моей — на фактографических системах.

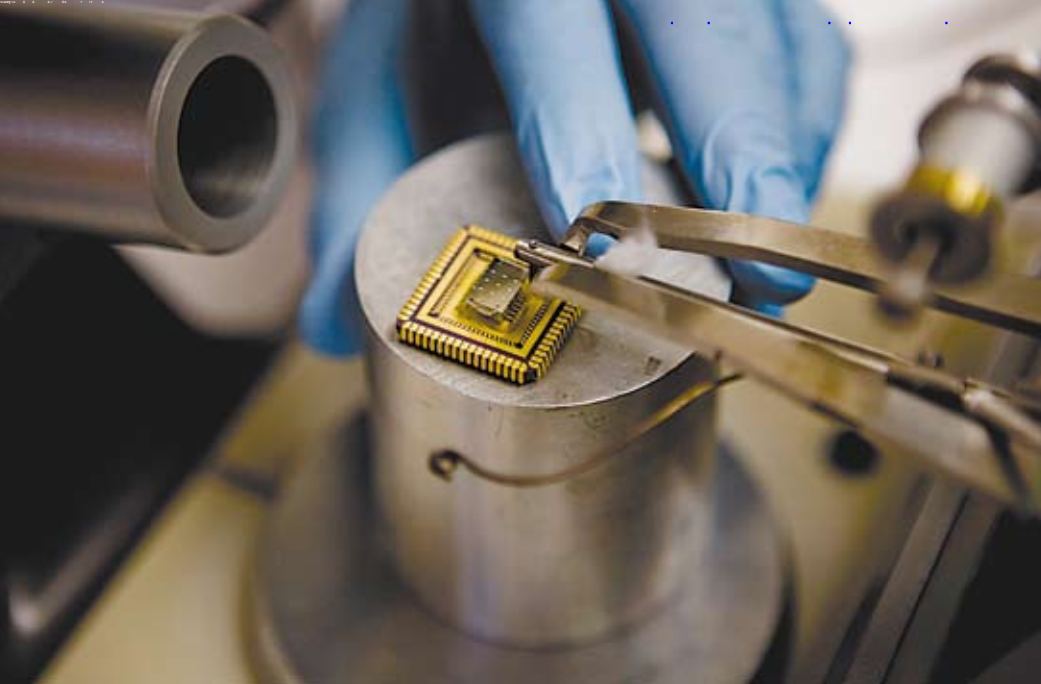
Научным руководителем диссертации Белоногова был Китов, а ее тема относилась к математической лингвистике. В работе было предложено экономное кодирование, при котором текст представлялся не последовательностью побуквенных кодов, а последовательностью кодов слов. При этом объем сокращается примерно втрое. Такого рода кодирование не потеряло своего значения до сих пор, так как в отличие от архивирования оно сохраняет возможность реализации прямого поиска в текстах. Можно сказать, что Белоногов начал подготовку к длительному штурму проблемы машинного перевода, и уже тогда были получены основные результаты, в частности создана система морфологического и синтаксического анализа русскоязычных текстов. Этот пример — показатель широты интересов ВЦ-1, и достаточно перелистать оглавления сборников научных трудов Центра (еще одно детище Китова), чтобы понять и широту, и глубину проводимых в нем исследований. В этом сборнике считали за честь публиковаться ученые из АН СССР, промышленности и ведущих вузов.

Необходимость каждого из научных направлений надо было доказать и объяснить высокому начальству, что и было одним из главных дел Китова. Сам же Анатолий Иванович имел замечательное качество — быстро выделить основную идею научного предложения или выполненного исследования и точно

оценить ее. Это ценнейшее свойство научного руководителя. Еще одним свойством Китова была его мальчишеская увлеченность какой-нибудь здоровой научной идеей. Однако это же качество «породило» и недостаток — просчеты планирования сроков разработок идей, которые ему, естественно, хотелось побыстрее реализовать. Отсюда нередко возникали планы со сроками, выполнение которых требовало сверхвысокого напряжения всех сил коллектива. Но мы были молоды, полны энтузиазма и, как правило, успевали.

Еще при Хрущеве видные ученые СССР «пробивали» дорогу автоматизированным системам как для технологического, так и для организационного управления. Безусловным пионером в этом деле был и Китов. Так, осенью 1959 года Анатолий Иванович по своей инициативе самостоятельно разработал проект двойного использования всех ЭВМ страны, которые в данном проекте предложил объединить в общенациональную сеть вычислительных центров, для нужд Минобороны и народного хозяйства. Эксплуатацию связанных между собой «вычислительных центров коллективного пользования» предполагалось поручить отличающемуся повышенной ответственностью и дисциплиной военному персоналу. Китов послал свой проект в ЦК КПСС на имя Хрущева, а ЦК спустило этот проект для рассмотрения в Министерство обороны СССР, которое как раз сильно критиковалось в этом проекте. В результате проект, несмотря на поддержку со стороны Криницкого, Бусленко, Полетаева, Ляпунова, Люстерника и ряда других, был отвергнут комиссией Министерства обороны СССР. Китов был исключен из КПСС, снят с должности в ВЦ-1 и удален из структуры Минобороны СССР. Но это не помешало ему успешно продолжить свои исследования и «на гражданке», опубликовав несколько фундаментальных научных работ по экономической и медицинской кибернетике, получивших международное признание. ■

Георгий Миронов (vbhjjd_u@mail.ru) — инженер-полковник, доктор технических наук, работал в ВЦ-1 МО СССР более двадцати лет с момента его основания в 1954 году.



ПРИНТЕР-АПТЕЧКА

В недалеком будущем можно будет использовать компьютерные принтеры для изготовления простых лекарственных препаратов по принципу «сделай сам». Действительно, как пояснил директор по исследованиям и стратегии корпорации Microsoft Крег Манди, принтеры по сути — это системы подачи жидкости, и, вместо чернил, в один прекрасный день картриджи станут содержать ингредиенты различных медицинских препаратов. Такая «готовая аптечка», как назвал такое решение Манди, станет одним из целого ряда ИТ-решений для диагностики и лечения. Компьютер также мог бы определять вес человека, его пол и другие факторы для того, чтобы установить правильное сочетание ингредиентов для лечения заболевания, а затем отпечатать лист «таблеток». После чего человек мог бы «отклеить» такую таблетку как почтовую марку и проглотить.

Технологии печати предлагают использовать в лечебной практике и инженеры Hewlett-Packard. Недавно компания представила пластырь, основанный на технологиях струйной печати и помогающий делать подкожные микроинъекции.

ИНТЕРАКТИВНАЯ СТЕНА ОТ БИЛЛА ГЕЙТСА

Собрав топ-менеджеров предприятий на ежегодный форум CEO Summit в Редмонде, Билл Гейтс в буквальном смысле собственноручно продемонстрировал им новую разработку исследователей из Microsoft Research. Принцип действия интерактивной стены Touch Wall, продолжающей линейку сенсорных устройств вывода информации, начатую «чайным столиком» Microsoft Surface, прост. Изображение проецируется на особый экран с тремя инфракрасными сенсорами и инфракрасной камерой в нижней его части; информация с сенсоров и камеры поступает в анализирующий блок, который, реагируя на нажатия на экран и даже на жесты пользователя, соответствующим образом меняет картинку. В основе анализирующего блока лежит программный инструментальный Microsoft Plex, приспособленный к работе с документами офисных приложений и проведению презентаций.



ТЕСТЫ НА ВУЛКАНЕ

Инженеры компании Fujitsu предпочли хорошо оснащенной лаборатории в Токио вершину потухшего вулкана на Гавайях для того, чтобы исследовать, как космические лучи вызывают сбой в работе компьютеров. Поскольку космические частицы высокой энергии поглощаются при прохождении через земную атмосферу, вершина вулкана Мауна-Кеа как нельзя лучше подходит для таких исследований: на высоте 4200 метров над уровнем моря интенсивность космических лучей примерно в 16 раз больше. Космические лучи вполне могут изменить содержимое ячейки памяти. Такая ситуация может вылиться в какие-либо некорректности работы программы — от изменения цвета единичного пиксела до серьезного сбоя. Для борьбы с такого рода ошибками можно добавить в микросхему механизм кода коррекции ошибок или выбрать материалы, менее чувствительные к радиации. Однако получить точные данные на моделях трудно. В эксперименте также участвовали ученые из Национальной астрономической обсерватории Японии, расположенной на вершине Мауна-Кеа.



МАРСОХОД СТАЛ ЖЕРТВОЙ АТАКИ С ЗЕМЛИ

Поздно вечером 30 мая официальный сайт марсианской миссии NASA, был атакован хакерами, которые проникли в компьютерную сеть Университета штата Аризона (на его сервере расположен сайт проекта Phoenix Mars Lander). Злоумышленники взломали сайт Phoenix.lpl.arizona.edu, удалили информацию о ходе марсианской программы, заменив ее ссылкой на один из хакерских сайтов. На устранение последствий атаки ушло несколько часов. В настоящее время работа сайта полностью восстановлена, и его посетители вновь могут знакомиться со снимками поверхности Красной планеты, сделанные Phoenix. Сайт пока не дает ответа на вопрос, есть ли жизнь на Марсе. Зато потрясающую незащищенность информационных систем NASA, которые и прежде неоднократно были взломаны, он продемонстрировал в полной мере.

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
или на сайте www.intuit.ru/shop
Тел.: (495) 253-93-12, 253-93-13
Факс: (495) 253-93-10

Повышайте эффективность бизнеса с нами!



COLUMBUS IT

COGNOS
AN IBM® COMPANY

**PLATINUM
RESELLER PARTNER**

- Бюджетирование
- Финансовая консолидация
- Корпоративная отчетность
- Бизнес-анализ
- Система KPI

Клиенты о нас:

«Опыт консультантов компании Columbus IT как экспертов не только в области автоматизации, но и в области управленческой методологии при внедрении новой технологии оказался нам очень полезен» — Заместитель Председателя Правления ДБ АО «Сбербанк» Лейла Нурманбетова.

«Мы лишний раз убедились в правильности выбора поставщика системы — компания Columbus IT оказала нам максимальную профессиональную поддержку. Результаты проекта полностью соответствуют ожиданиям Заказчика» — Елена Игонина, директор департамента экономики и финансов Промышленная группа ООО «Содружество Северо-Запад»

«... разработанное Columbus IT решение показало очень хорошие результаты... Сейчас я могу быть уверена, что оперирую на 100% актуальными данными» — финансовый директор компании «У Сервис+» Галина Евгеньевна Кононова

Microsoft
GOLD CERTIFIED
Partner

COGNOS
AN IBM® COMPANY

**PLATINUM
RESELLER PARTNER**


AUTOMASTER
BUSINESS PARTNER

Москва, Кожевнический проезд, 4, стр. 8,
тел.: (495) 363 55 80, факс: (495) 363 55 81
info@columbus.ru

www.columbusit.ru