

Заоблачные высоты Lotus

Программное семейство IBM Lotus разменяло третий десяток. Но, несмотря на солидный возраст, решения Lotus не теряют молодого задора – эта линейка активно развивается и не перестает удивлять рынок и своих клиентов новыми, передовыми подходами к организации совместной работы

В священной книге индусов «Риг-веда» есть история про три шага бога Вишну: первый был им сделан на земле, второй – в облаках, а третий – в высшей обители. Этими тремя шагами Вишну якобы отвоевал существующий мир для жизни людей. Сейчас многие компании задумываются о «втором шаге» – в облака, и помочь им в этом могут решения семейства IBM Lotus. Примечательно, что цветок лотоса – один из символов бога Вишну.

Для предоставления облачных услуг в компании IBM была разработана линейка решений, в процессе создания имевшая кодовое название Bluehouse, но в конце концов получившая наименование LotusLive. Эти решения позволяют клиентам IBM не покупать продукты семейства IBM Lotus в собственность, а арендовать их. При этом предприятию не нужно тратить деньги на покупку и установку собственного оборудования, на построение дорогой инфраструктуры на своей площадке, самостоятельно организовывать защиту системы и ее восстановление после сбоев. Все эти задачи как раз и выполняет компания IBM на базе инфраструктуры собственных центров обработки данных. Аренда программных решений, которые развернуты на базе этой уже построенной инфраструктуры, для небольших и на-

чинающих компаний может оказаться предпочтительнее, чем построение всей инфраструктуры с нуля.

Компания IBM также начинает активно внедрять в решения линейки Lotus и другую важную технологию совместной работы – универсальные коммуникации. Они развиваются в рамках семейства продуктов Lotus Sametime, которое присутствует на рынке уже более 10 лет и завоевало репутацию надежной и удобной системы для унифицированных коммуникаций и групповой работы.

В то же время IBM не исключает для своих заказчиков и сценария покупки программного обеспечения в собственность. Чтобы облегчить первоначальное развертывание системы, IBM предлагает различные варианты поставки своих продуктов для малого и среднего бизнеса. В частности, для таких компаний предназначен продукт Lotus Foundations Start, который представляет собой комплексное решение для автоматизации офисных задач.

Сервисы IBM LotusLive

Концепция облачных вычислений предполагает, что клиенты работают не с каким-то одним сервером или сервером, а используют в своей работе целую совокупность взаимосвязанных сетевых сервисов, которые все вместе

и составляют услугу. Причем каждый отдельный сервис в этом наборе может предоставляться отдельно, не будучи как-либо связанным с другими, или же являться частью более общего сервиса. Как правило, облачные услуги базируются на специально созданной для этих целей сети ЦОД, при этом совсем не обязательно, что весь пакет предоставляется одним центром данных. Существенной является технология доступа к облаку сервисов – для этого используется тонкий клиент на базе веб-браузера, который фактически и занимается интеграцией разрозненных сервисов в единую услугу.

Продукты семейства IBM Lotus довольно давно реализуют различные возможности работы посредством Web, что позволило компании оперативно создать их облачные аналоги. В состав линейки IBM LotusLive входят интегрированный пакет веб-приложений для совместной работы LotusLive Engage (набор сервисов, предоставляемых продуктами Lotus Connections и Sametime), социальное ПО корпоративного уровня LotusLive Connections, системы для проведения веб-конференций LotusLive Meetings и LotusLive Events, а также приложения электронной почты LotusLive iNotes и LotusLive Notes. Все вместе они позволяют организовать совместную работу сотрудников распределенной компании, причем не только в режиме обмена сообщениями и совместной работы над документами, но и путем использования возможностей социальных сетей и общения с помощью веб-конференций.

Остановимся более подробно на решениях, входящих в состав IBM LotusLive.

■ **IBM LotusLive Engage** – набор компонентов, объединяющий средства совместной работы, универсальных коммуникаций и веб-конференций. С помощью данного сервиса клиент может сохранять файлы на сервере и обмениваться ими с другими участниками группы, планировать свою деятельность и общаться с помощью передачи мгновенных сообщений коллегами.

Продукты семейства IBM Lotus довольно давно реализуют различные возможности работы посредством Web, что позволило компании оперативно создать их облачные аналоги



ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ универсальных коммуникаций IBM Lotus

■ **IBM LotusLive Connections** – среда для совместной работы с возможностями социальных сетей, в которой работают компоненты LotusLive Engage. Среда дает возможность формировать профили пользователей, организовывать поиск нужных сотрудников, хранить и совместно использовать данные, обмениваться мгновенными сообщениями и выполнять другие действия, необходимые в совместной работе.

■ **IBM LotusLive Meetings** – инструмент для проведения веб-собраний с интегрированной поддержкой веб-, аудио- и видеоконференций.

■ **IBM LotusLive Events** – сервис управления веб-конференциями LotusLive Meetings, предоставляющий клиенту средства регистрации, проведения промоакций, работы с сопутствующими материалами после конференции и др. Для того чтобы в компании можно было пользоваться технологиями веб-конференций, достаточно, чтобы один из сотрудников был подключен к сервису Events, а все остальные – к сервису Meetings.

■ **IBM LotusLive iNotes** – простая веб-почта, которая располагается на серверах IBM и предоставляет минимально необходимый набор функций электронной почты. При этом почтовые сообщения хранятся на серверах IBM, а не у заказчика, что обеспечивает их сохранность даже в случае сбоя оборудования.

■ **IBM LotusLive Notes** – традиционная система электронной почты IBM Lotus Notes, адаптированная под требования облачных вычислений и перенесенная на платформу IBM LotusLive. Фактически LotusLive Notes предоставляет удаленный доступ к серверу IBM Lotus Domino, установленному в центре обработки данных IBM, для которого созданы все условия для эффективной работы через браузер.

Предлагаемые компанией IBM сервисы позволяют организовать взаимодействие через Интернет практически в любой точке, где есть подключение к этой сети. При этом клиенты получают доступ к почтовым технологиям, средствам универсальных коммуникаций и возможностям социального ПО. Клиентам нет необходимости самостоятельно разворачивать решения и заботиться об их работоспособности и емкости каналов связи, используемых для соединения, а также формировать штат сотрудников, которые будут отвечать за бесперебойное функционирование систем коллективной работы. Простой таких систем серьезно замедляет работу офиса, влияет на продуктивность сотрудников и негативно сказывается на обслуживании клиентов.

Компания IBM заботится о резервном копировании данных и резервировании всех систем сервисов, обеспечивая тем самым отказоустойчивость и постоянную доступность для клиентов. Собственно, именно для этого и пред-

лагаются облачные услуги, которые позволяют с помощью нескольких ЦОД и резервирования данных в них сделать веб-приложения постоянно доступными. Построение подобной инфраструктуры самими клиентами потребовало бы значительных расходов, в то время как LotusLive позволяет эту же инфраструктуру арендовать у IBM. Впрочем, клиентам стоит позаботиться об отказоустойчивости канала доступа к Интернету: при наличии резервного канала офисная работа не пострадает из-за сбоя у провайдера связи.

Кроме того, при аренде сервисов клиент получает доступ ко всем новым возможностям программного обеспечения без дополнительной платы за новую версию. Причем самому клиенту не нужно проводить процедуры обновления программного обеспечения и инфраструктурных продуктов. При выходе оборудования из строя все расходы на покупку новых устройств также оплачивает IBM – клиенту не придется заботиться о работе аппаратных средств, обеспечении достаточной вычислительной мощности и емкости хранилищ данных. Также компания IBM берет на себя обеспечение безопасности веб-приложений и сервисов. Таким образом, клиент получает готовое работающее приложение, и ему нет необходимости держать собственный штат ИТ-специалистов, который будет обеспечивать обслуживание сложного программно-аппаратного комплекса.

Центр веб-приложений

Компания IBM занимается активной интеграцией своих облачных сервисов с услугами других компаний. В частности, уже есть примеры использования инструментов IBM LotusLive с сервисами поиска специалистов социальной сети LinkedIn, облачной CRM-системы Salesforce.com и сети IP-телефонии Skype. Интеграция этих продуктов выполняется на уровне веб-интерфейсов с перекрестными ссылками с одного сервиса на другой. Например, пользователь услуг IBM LotusLive может найти нужного специалиста в сети LinkedIn, а потом связаться с ним через систему веб-конференций LotusLive.

Именно потому, что веб-технологии позволяют быстро и практически незаметно для пользователя переходить с одного ресурса на другой, они и завоевали такую большую популярность. Сейчас уже практически невозможно встретить сайт, вся информация на ко-

тором загружается с одного сервера. Для отображения большинства веб-страниц браузеру приходится обращаться к самым разнообразным серверам за информацией. Поэтому технология составления новых веб-приложений из уже проверенных компонентов оказывается вполне жизнеспособной. Такую технологию корпоративного уровня под названием **IBM Mashup Center** разработали специалисты IBM.

В состав IBM Mashup Center входят два продукта: Lotus Mashup, решение для создания собственных веб-приложений из уже готовых элементов, а также InfoSphere MashupHub, среда для представления данных в виде HTML-компонентов для интеграции их в гибридные приложения. В совокупности эти решения позволяют пользователям создавать свой интерфейс для веб-приложений и настраивать его под потребности компании. Еще два родственных продукта, IBM WebSphere sMash и IBM Lotus Widget Factory, помогают разрабатывать сценарии интеграции веб-приложений и формировать на их основе динамические гибридные приложения класса Web 2.0. Таким образом, клиент может создавать новые облачные при-

IBM Lotus Sametime представляет собой не только систему универсальных коммуникаций, но и платформу для решения более общих задач, которая позволяет клиентам работать с различными документами в режиме совместного использования данных

ложения, используя в их составе как коммерческие компоненты LotusLive, так и элементы бесплатных сервисов Google и др.

Решения IBM для разработки собственных веб-приложений предоставляют следующие основные возможности.

■ **Доступ к информации.** IBM Mashup Center дает клиентам возможность получать данные из самых разнообразных источников и связывать их с понятными и удобными визуальными HTML-компонентами – виджетами, из которых собирается результирующий интерфейс веб-приложения. Источником данных для виджета может служить как внутренняя база данных, так и внешний веб-портал.

■ **Преобразование данных.** Из уже готовых виджетов можно составлять комплексные визуальные компоненты, которые будут получать данные из различных источников и комбинировать их. Такой комплексный виджет может в свою очередь быть составной частью еще более общего компонента.

■ **Динамические виджеты.** IBM Mashup Center позволяет создавать динамические визуальные компоненты, которые меняют свою конфигурацию в зависимости от поступающих данных. Для разработки подобных компонентов в системе предусмотрен специальный

Конвейер облачных инноваций

На конференции Lotusphere 2010 компания IBM анонсировала серию технологий и инициатив по развитию своей облачной платформы для коллективной работы LotusLive, предложенных компанией IBM Research. Исследовательская организация IBM Research и бизнес-подразделение IBM Lotus совместно создают LotusLive Labs, базовую площадку для исследований в области технологий коллективной работы, предоставляемых в облачной среде.

На Lotusphere 2010 представлен ряд перспективных технологий LotusLive Labs, в их числе: Slide Library, решение для коллективного создания и использования презентаций; Collaborative Recorded Meetings, сервис записи и транскрипции аудио/видеоданных конференций и презентаций для дальнейшей индексации и поиска; Event Maps, средство интерактивной визуализации и создания/редактирования календарных планов конференций; Composer, сервис для создания ресурсов LotusLive Mashups посредством комбинации облачных сервисов IBM LotusLive. Во втором квартале 2010 года силами LotusLive Labs планируется осуществить проект Concord по разработке нового веб-ориентированного редактора для создания и совместного использования документов, презентаций и электронных таблиц.

IBM также объявила о распространении базовых сервисов для коллективной работы LotusLive на приложения и бизнес-процессы третьих фирм. IBM намерена во второй половине 2010 года открыть API сервисов LotusLive, в настоящее время доступные только через программу LotusLive Design Partner, всем своим бизнес-партнерам. Кроме того, корпорация предоставит бизнес-партнерам бесплатную годовую подписку на демоверсию LotusLive и реализует ряд партнерских программ, призванных помочь в продажах сервисов LotusLive.

Планируется, что во втором квартале 2010 года три бизнес-партнера IBM, обладающие статусом LotusLive Design Partners, выведут на рынок свои решения. Компания Silanis Technology реализует процесс управления электронными подписями, интегрированный с LotusLive Files и Activities. Компания Skype выпустит сервис голосовой связи, видеосвязи и обмена текстовыми сообщениями, интегрированный с LotusLive Contacts. Компания Prolifiq представит платформу обмена сообщениями для электронной торговли, интегрированную с LotusLive Contacts и Files. Кроме того, IBM сотрудничает в области интеграции с рядом

новых партнеров, в частности с компанией PGi, ведущим поставщиком решений для проведения конференций и организации коллективной работы. PGi будет продавать пакет сервисов LotusLive Meetings, интегрированных с ее платформой аудиоконференций.

В следующей версии LotusLive Notes появятся возможности работы с электронной почтой и календарем, а также средства управления контактами и мгновенного обмена сообщениями для сред коллективного доступа. Сервис LotusLive Notes будет оптимизирован для поддержки локальных и облачных развертываний. Он обеспечит синхронизацию каталогов между локальной и облачной средами, доступ к данным приложений и электронной почты, которые остаются в локальной среде, и возможность выбирать, чем пользоваться для доступа к почте – браузером или клиентом Lotus Notes. Минимально допустимое количество пользователей для подписки на LotusLive Notes будет сокращено с 1 тыс. до 25. Среди новых возможностей сервиса следует также отметить поддержку службы мгновенного обмена сообщениями IBM Lotus Sametime и стандартный выделяемый объем почтового ящика в 5 Гбайт.

Инструментом для организации внутрикорпоративных социальных сетей является продукт IBM Lotus Connections, который позволяет создавать профили, сообщества, блоги, закладки и задачи примерно так же, как это реализовано в общедоступных социальных сетях

инструмент, работа с которым не требует знаний программирования.

■ **Сборка компонентов.** Для составления приложения из виджетов в IBM Mashup Center предусмотрены простые инструменты. С их помощью разрабатываемый интерфейс веб-приложения формируется путем «перетаскивания» подготовленных заранее виджетов. Этим могут заниматься как профессиональные разработчики, так и сами пользователи, настраивая приложения по своему вкусу и в соответствии со своими задачами.

■ **Публикация веб-приложений.** Для поиска необходимых веб-приложений сотрудники могут воспользоваться инструментом публикации гибридных приложений, который также входит в состав IBM Mashup Center и обеспечивает перенос разработанных приложений в Интернет.

Разработанное с помощью IBM Mashup Center веб-приложение становится доступно практически отовсюду в Интернете. Для составления приложений можно пользоваться практически неограниченными ресурсами Сети, получая информацию, например, о прогнозе погоды, котировках акций и курсах валют извне и интегрируя эту информацию в собственные веб-приложения. Эта технология также позволяет интегрировать в корпоративные приложения компоненты облачных приложений, которые располагаются на серверах провайдеров облачных сервисов.

Универсальные коммуникации

Бизнес держится на коммуникациях. Сотрудникам компании постоянно приходится общаться с коллегами по работе, с руководством, подчиненными, партнерами и клиентами. Все эти контакты могут потребовать самых разнообразных способов взаимодействия и каналов коммуникаций. Если еще недавно универсальным средством связи был телефон, то сейчас его уже недостаточно – появляются новые, более удобные и функциональные возможности, использование которых в бизнесе

может способствовать его эффективности. Именно так была сформирована концепция унифицированных коммуникаций.

В основе этой концепции лежит так называемый статус доступности пользователя, который определяет, насколько в текущий момент занят абонент и какие каналы коммуникаций для него доступны. Этот статус позволяет выбрать наиболее удобный и функциональный способ связи с абонентом. Как правило, решения подобного типа базируются на технологиях Voice over IP (VoIP), которые позволяют платформе самостоятельно принять решение, на какое устройство перенаправить звонок абоненту в текущий момент: на корпоративный, домаш-

ний или мобильный телефон. Процесс выбора усложняется, если добавляется передача видео в веб- и видеоконференциях или для видеозвонков. Тем не менее платформы универсальных коммуникаций справляются и с этими проблемами.

В качестве платформы универсальных коммуникаций IBM предлагает семейство продуктов Lotus Sametime. Оно изначально задумывалось не как система VoIP, а как среда совместной работы, обмена мгновенными сообщениями и организации веб-конференций, но функциональность VoIP появилась в продуктах семейства довольно быстро. Именно поэтому Sametime представляет собой не только систему универсальных коммуникаций, но и платформу для решения более общих задач, которая позволяет клиентам работать с различными документами в режиме совместного использования данных. Таким образом, платформа IBM по функциональности подходит для распределенных предприятий, в которых активно ведется работа с электронными документами.

Платформа IBM Lotus Sametime

имеет в своем арсенале такие ключевые для системы универсальных коммуникаций функции, как статус присутствия, голосовая связь, в том числе с помощью мобильных устройств, передача мгновенных сообщений, обмен файлами и папками. Однако в дополнение к этому набору в платформе предусмотрены такие механизмы коллективной работы, как календарное планирование совместных мероприятий, интеграция с корпоративными приложениями, режим совместного доступа к данным, организация виртуального пространства для рабочих групп, видеосвязь и веб-конференции.

В линейку IBM Lotus Sametime входят следующие продукты:

■ **IBM Lotus Sametime Entry** – минимально необходимый базовый ком-

IBM LOTUS Sametime позволяет определить доступность сотрудников для оперативной связи с ними

плект поставки, в котором реализованы обмен мгновенными сообщениями, многопользовательский чат, статус присутствия в сети и работа со списком контактов.

■ **IBM Lotus Sametime Standard** – оптимальный набор компонентов для коллективной работы и унифицированных коммуникаций, реализующий поддержку VoIP, веб- и видеоконференций, работу с мобильными устройствами. Этот комплект имеет возможность для расширения функциональности с помощью дополнительных модулей. В комплект поставки входят также модули для интеграции с общедоступными сетями передачи мгновенных сообщений.

■ **IBM Lotus Sametime Advanced** – расширенный пакет, в который включены наиболее перспективные инструменты совместной работы, разрабатываемые специалистами IBM Research.

■ **IBM Lotus Sametime Unified Telephony** – технология IBM, позволяющая интегрировать возможности VoIP в любое корпоративное приложение. В системе используются компоненты технологии Siemens OpenScape, предназначенные для управления коммуникациями в многочисленных телефонных системах.

■ **IBM Lotus Sametime Proxy** – компонент семейства, позволяющий подключаться к системе совместной работы даже тем пользователям, которые работают на тонких клиентах и имеют в своем распоряжении только браузер. Этот продукт позволяет таким пользователям полноценно работать в системе Sametime.

■ **IBM Lotus Sametime Meeting Server** – продукт для организации веб-конференций. В новой версии к нему можно подключиться как с помощью браузера, так и из специального модуля для IBM Lotus Notes и Simetime.

■ **IBM Lotus Sametime System Console** – компонент для установки и настройки продуктов, входящих в состав линейки Sametime. Его рекомендуется использовать в системах с большим количеством установленных и обслуживаемых мультимедийных серверов Sametime.

■ **IBM Lotus Web Conferencing** – продукт, который, строго говоря, не входит в линейку продуктов Sametime, однако с его помощью можно также организовывать веб-конференции, в том числе планировать и проводить их.

■ **IBM Lotus Sametime Media Manager Server** – продукт для поддержки аудио и видео. Использует протокол SIP для интеграции с системами и оборудованием других производителей и также поддерживает протоколы H.264 и G.722.1.

Таким образом, клиенты могут подобрать себе наиболее соответствующий их задачам продукт и построить практически любую конфигурацию системы универсальных коммуникаций и совместной работы.

Впрочем, в некоторых случаях вся эта функциональность может оказаться избыточной и сложной в управлении. Для организации простых веб-конференций и совместной работы компания предлагает отдельную линейку IBM Lotus Sametime Unyte, которая предоставляется по модели «ПО как услуга» (SaaS), доступна в рамках IBM LotusLive и включает в себя следующие сервисы:

■ **IBM Lotus Sametime Unyte Share** – бесплатный модуль для браузеров, который позволяет организовать совместное использование экрана компьютера и поддерживает несколько режимов удаленного доступа.

■ **IBM Lotus Sametime Unyte Meeting** – сервис для проведения аудио-, видео- и веб-конференций с удобным пользовательским интерфейсом, реализованным через веб-браузер.

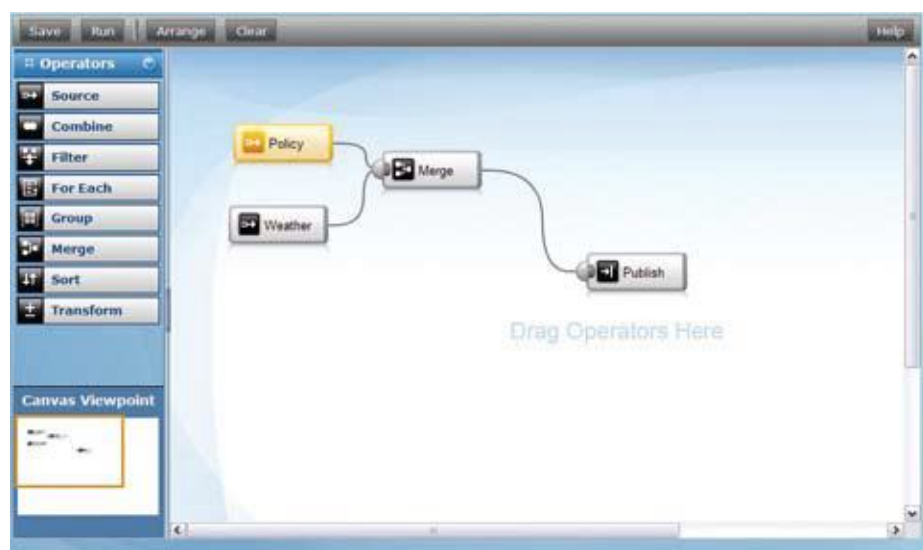
■ **IBM Lotus Sametime Unyte Events** – компонент для организации конференций через веб-браузер и работы с сопроводительными материалами. Сервис предвзряет работу в рамках веб-

конференции, предоставляя возможность составить списки участников, сделать рассылку приглашения, организовать напоминания, регистрацию и работу с дополнительной информацией для проведения будущих веб-конференций.

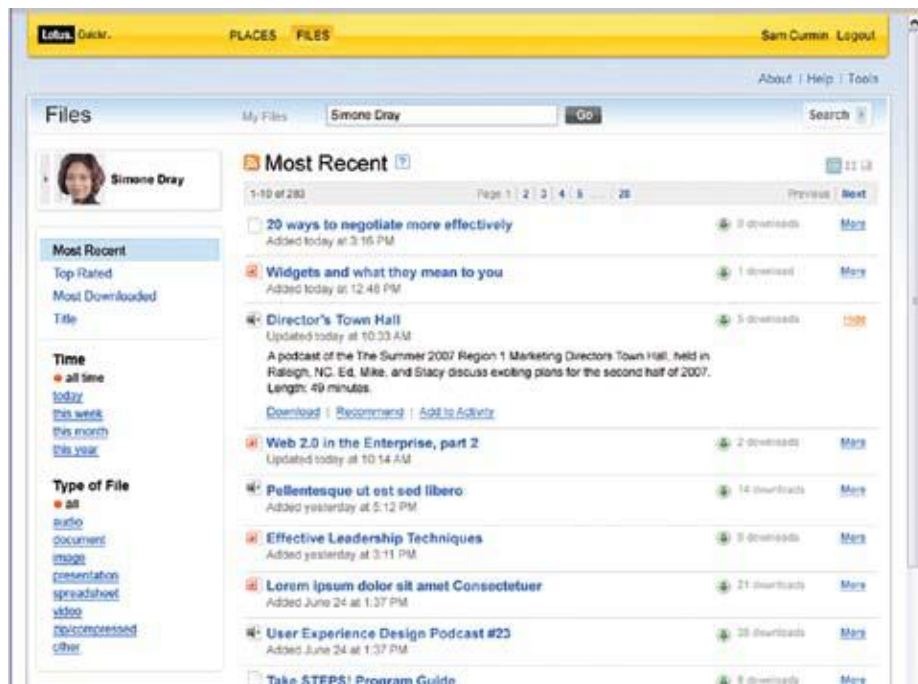
Эта линейка продуктов предназначена только для организации конференций и не имеет возможностей универсальных коммуникаций и служб мгновенных сообщений, тем не менее для определенных задач клиентов такой набор может оказаться оптимальным.

Корпоративные социальные сети

Социальные сети и другие возможности Web 2.0, ориентированные на активизацию деятельности пользователей, предоставляют им удобные инструменты для поиска единомышленников. Эти средства уже завоевали популярность в Интернете, но они имеют хороший потенциал использования и в корпоративной среде. Предоставляя сотрудникам возможность самостоятельно описывать их компетенции, интересы, потребности и возможности, компания обеспечит им эффективный инструмент для установления нужных связей внутри коллектива. Это особенно необходимо для большой компании, которая располагается в нескольких офисах и ведет много параллельных проектов. Служащие в таких компаниях плохо знают друг друга и не всегда могут найти себе эффективного помощника.



ВИЗУАЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС IBM Lotus Mashup позволяет быстро устанавливать связи между различными виджетами



IBM LOTUS Quickr обеспечивает поддержку виртуальных рабочих групп и проектов

Кроме того, социальные сети позволяют реализовать модель виртуальных рабочих групп, в которых каждый член выполняет отведенную ему часть работы, никогда не встречаясь физически с другими участниками распределенного коллектива. Хотя личные контакты сотрудников позволяют установить между ними более тесные отношения и взаимопонимание, тем не менее для большинства небольших задач вполне достаточно виртуального общения и обсуждения корпоративных проектов.

Такие элементы Web 2.0, как блоги, позволяют привлекать к работе не только сотрудников компании, но также клиентов и партнеров. Полученные при этом данные позволяют сотрудникам принимать более правильные решения, стараясь удовлетворить просьбы клиентов. Такие элементы социальных сетей можно использовать для продвижения новых продуктов и услуг, а также для формирования и укрепления положительного имиджа компании.

Для поддержки виртуальных рабочих групп и проектов IBM предлагает продукт **Lotus Quickr**. Он интегрируется с IBM Lotus Sametime, Microsoft Office и Internet Explorer и позволяет этим приложениям напрямую взаимодействовать с ресур-

сами, доступными участникам виртуальной группы. Сотрудники могут активно использовать в своей работе возможности этого продукта по интеграции с другими системами, такими как социальные сети, корпоративные архивы, почта, порталы. В состав продукта также входит набор шаблонов для создания и управления сайтом рабочей группы, открытой энциклопедии или блога, которые позволяют сотрудникам обмениваться информацией друг с другом для достижения общей цели.

Инструментом для организации внутрикорпоративных социальных сетей является продукт **IBM Lotus Connections**, который позволяет создавать профили, сообщества, блоги, закладки и задачи примерно так же, как это реализовано в общедоступных социальных сетях. Чтобы получить необходимые элементы для своего сайта или корпоративных веб-приложений, достаточно правильно настроить уже готовые компоненты – такой процесс не требует знания программирования.

Lotus для малого бизнеса

Для работы с офисными документами в парадигме традиционного документооборота для компаний небольшого масштаба IBM предлагает линейку

решений Lotus Foundations. В нее входят следующие продукты:

■ **IBM Lotus Foundations Start** – готовое к применению решение, которое может быть легко и быстро развернуто. Оно содержит программные компоненты, необходимые для небольших компаний (с численностью от 5 до 500 человек), ограниченных в собственных технических ресурсах. IBM Lotus Foundations Start значительно упрощает применение сложных технологий в малом бизнесе, при этом обеспечивая производительность корпоративного уровня. Это решение можно развернуть за 30 минут, а его компоненты автоматизируют многие ключевые задачи ИТ и способны обнаружить, локализовать и исправить неполадки до того, как они смогут стать серьезной проблемой.

■ **IBM Lotus Foundations Branch Office** – комплексное решение для управления инфраструктурой совместной работы небольших филиалов средних или крупных компаний. Это решение может быть полезно для филиалов с небольшим количеством сотрудников, от 5 до 500 человек, которые не имеют вообще или имеют небольшой опыт в ИТ. Это полностью интегрированное ИТ-решение, включающее в себя все, что нужно малым и средним компаниям. Оно позволяет улучшить защиту данных и повысить эффективность работы компании, значительно снизив при этом расходы на развертывание и администрирование.

■ **IBM Lotus Foundations Appliance** – семейство серверов, выпускаемых специально для использования с ПО Lotus Foundations.

■ **IBM Lotus Foundations Reach** – дополнительный пакет для IBM Lotus Foundations Start, включает в себя ПО IBM Lotus Sametime Standard и поддерживает обмен мгновенными сообщениями, VoIP, видеовыводы, обмен файлами и т. д.

Разнообразие продуктов семейства IBM Lotus дает компаниям все необходимое для организации офисной работы, в том числе с привлечением облачных сервисов. IBM Lotus сегодня – это комплексная среда для организации совместной работы с возможностями социальных сетей, универсальных коммуникаций и самых современных элементов эффективного сотрудничества в бизнесе любого масштаба. ✖