**Лекция №1. Основные принципы и понятия WEB-интеграции**

Электронный бизнес в том понимании, которое сложилось на протяжении последних лет, пока не оправдывает возложенных на него надежд, особенно в странах с «переходной» экономикой, например, в странах СНГ включая Россию. Ведение электронного бизнеса предполагает, с одной стороны, более тесную интеграцию с заказчиками, партнерами и поставщиками, а с другой, как необходимое условие для достижения этой цели, — проведение определенных изменений в информационной системе предприятия. Необходимо обеспечить интеграцию данных, приложений и провести определенную перестройку бизнес-процессов, обеспечив бесшовное взаимодействие между подразделениями.

За последние пять-семь лет бурного развития Internet и электронной коммерции сложились новые подходы к работе с информацией, к ее передаче, обработке и представлению. Но электронный бизнес — это не только и не столько электронная коммерция, механизмы приема платежей по Сети и рекламные акции в Internet. Нам представляется, что приобретенный технологический и идеологический багаж нужно эффективно использовать при построении корпоративных ИС нового поколения на базе Web-технологий.

Термин WEB-интеграция появился Западе пару лет назад; первой его использовала корпорация IBM. Сейчас в него вкладывается двоякий смысл. Во-первых, это возможность «выхода» за рамки одной организации в процессе интеграции, интеграция нескольких компаний, интеграция B2B. При этом противопоставляется интеграция внутри компании («традиционная» интеграция) и интеграция между компаниями (Web-интеграция). Во-вторых, термин используется для обозначения использования Web-технологий при построении информационных систем предприятия.

Мы понимаем под Web-интеграцией определенную форму, методы обработки и представления внутренних и внешних информационных ресурсов организации при помощи Web-технологий.

Web-интеграция дает возможность более эффективно использовать информационную систему компании, повысить ее управляемость и снизить издержки, контролировать ее внутренние ресурсы, упростить взаимодействие между ее структурными подразделениями.

Суть Web-интеграции в том, что с помощью Web-технологий пользователь получает доступ к разным корпоративным приложениям и ко всей информации организации, хранящейся в разных базах данных, а также к данным из других источников.

Применение Web-технологий позволяет в короткие сроки и при относительно низкой стоимости повысить отдачу от использования имеющихся у организации корпоративных приложений: бухгалтерских и учетных программ, баз данных, систем управления отношениями с заказчиками (CRM — customer relationship management) и пр.

**Что такое WEB-Database?**

Веб - базы данных, по существу, база данных, которая может быть доступна из локальной сети или Интернета. Она используются как для профессионального, так и для личного использования, с её использованием размещаются веб-сайтах при этом доступ к ней предоставляется через веб-браузер.

Один из типов веб-баз данных, с которым вы, возможно, более знакомы, — это реляционные базы данных. Реляционные базы данных позволяют хранить данные в группах (известных как таблицы) благодаря своей способности связывать записи вместе. Данный тип базы данных использует индексы и ключи, которые добавляются к данным, для поиска информационных полей, хранящихся в базе данных, что позволяет быстро извлекать информацию.

Чтобы понять картину, просто подумайте о том, когда вы делаете покупки в Интернете и хотите взглянуть на конкретный продукт. Ввод таких ключевых слов, как «черное платье», позволяет отображать все черные платья, хранящиеся на веб-сайте, прямо в том самом браузере, который вы просматриваете, потому что информация «черное» и «платье» хранится в их записях в базе данных.

**Некоторые преимущества использования веб-базы данных включают:**

1. Приложения веб-баз данных могут быть бесплатными или требовать оплаты, обычно в виде ежемесячной подписки. Таким образом, независимо от того, уменьшается ли ваш бизнес или расширяется, ваши потребности могут быть удовлетворены за счет объема серверного пространства. Вам также не нужно раскошеливаться на установку целого программного обеспечения. На хостинг-серверах это обычно выглядит в виде услуги дополнительного приобретения пространства под базу данных.
2. Информация доступна практически с любого устройства. Хранение данных в такой базе данных означает, что они не привязаны к одному компьютеру. Пока вам предоставлен доступ, вы можете технически получить данные практически с любого совместимого устройства.
3. Программы веб-баз данных обычно поставляются с собственной группой технической поддержки, поэтому сотрудники ИТ-отдела могут сосредоточиться на других неотложных вопросах компании.

**Что такое MySQL?**

MySQL – это один из самых популярных примеров WEB-баз данных.

Данный тип базы данных используется, такими крупными сайтами Google, Facebook, Twitter и WordPress, - всё это MySQL. MySQL - это база данных основанная на языке структурированных запросов и системе управления реляционными базами данных (СУБД ).

MySQL - не единственная система управления базами данных, но это один из наиболее популярных вариантов. Причины этого:

1. Это система управления реляционными базами данных с открытым исходным кодом, что означает, что ее можно использовать и изменять.
2. Она совместима с несколькими платформами, что упрощает установку.

Как уже упоминалось, веб-базы данных могут использоваться в профессиональных и личных целях. Обычно компании используют веб-базы данных для форм обратной связи с клиентами, опросов на веб-сайтах и ​​списков товаров. Фактически вся текстовая информация на сайте так же храниться в базе данных.

**Чем база данных отличается от СУБД?**

Часто начинающие вебмастера путают понятия базы данных и СУБД. Если база данных — это набор данных, то СУБД (система управлением базами данных) — это специальное программное обеспечение, разработанное для управления этими базами данных. Существует множество СУБД, например: PostgreSQL, SQLite, Oracle Database и MySQL, о которой мы рассказываем в этой статье.

**Чем MySQL отличается от SQL?**

SQL (Structured Query Language) — язык программирования, созданный для работы с базами данных. MySQL — это СУБД, которая поддерживает SQL. SQL — это универсальный язык, который поддерживают все системы управлением базами данных, поэтому, зная его, вы сможете работать с любыми СУБД.

**Для чего нужна MySQL?**

Представьте, что вы разрабатываете свой собственный сайт. Со временем страниц на нем становится все больше, контент продолжает расти. Чтобы оптимизировать работу с большим объемом информации, используют базы данных. В свою очередь, сами БД тоже постоянно меняются и дополняются новыми данными. Для упрощения процесса администрирования, добавления и редактирования информации, были разработаны специальные системы управления (СУБД). Мы выяснили ранее, что MySQL — это одна из множества СУБД, которую используют для упрощения работы с базами данных. Она включает в себя библиотеку внутреннего сервера, с помощью которой можно использовать MySQL в отдельных программах.

Преимущества MySQL?

1. Открытый исходный код. Распространяется бесплатно для домашнего применения.
2. Простота. MySQL легко устанавливается, имеет понятный интерфейс, а разнообразие плагинов и дополнительных приложений упрощает работу с БД.
3. Функционал. Включает в себя практически весь необходимый набор инструментов, который может пригодиться при разработке любого проекта.
4. Безопасность. Многие системы безопасности уже встроены и работают по умолчанию.
5. Масштабируемость. Может использоваться в работе как с малым, так и с большим объемом данных.
6. Скорость. Является одной из самых быстрых среди имеющихся на современном рынке.

**Где используют MySQL?**

По функциональной оснащенности и надежности MySQL давно конкурирует с другими известными продуктами. Чаще всего ее используют при разработке веб-решений, что объясняется тесной интеграцией с популярными языками программирования, высокими показателями скорости и, конечно, ее бесплатностью. В основном MySQL применяют в следующих проектах:

1. CMS (Content Management System). Именно в системах управления содержимым сайта MySQL (в связке с PHP/Apache) обгоняет всех своих конкурентов.
2. Сайты компаний. Многие сайты используют MySQL для хранения данных и регистрации пользователей.
3. Корпоративные системы, ERP/CRM-приложения. У малого и среднего бизнеса обычно нет возможности приобретать такие продукты от ведущих игроков (SAP, Microsoft, Oracle), но подобное ПО бывает необходимым для успешного ведения бизнеса. Часто компании разрабатывают собственные решения с применением MySQL, которая покрывает все потребности разработчиков и пользователей такого рода систем.
4. Groupware — системы групповой работы, планировщики и подобные системы. Частично они входят в состав CMS, но в большинстве случаев являются самостоятельными независимыми программами.
5. Форумы и чаты. Можно с уверенностью сказать, что практически все форумы работают на MySQL (если они написаны не на ASP). Примеры — phpBB, yaBB, Invision Power Board и другие.

Таким образом, на MySQL обращают внимание как небольшие компании, так и крупные корпорации. Данная СУБД привлекает своей надежностью и свободным распространением. Если дело касается веб-разработки, то MySQL практически всегда будет лучшим вариантом (с учетом потребностей, специфики проекта и экономической целесообразности). Надеемся, теперь вам понятно, что такое MySQL, зачем она нужна и где ее применяют.

Спасибо, что дочитали!