

Васильева Марина Владимировна

студентка

ФГАОУ ВО «Самарский государственный аэрокосмический
университет им. академика С.П. Королёва (НИУ)»

г. Самара, Самарская область

ПРИМЕНЕНИЕ СУБД ДЛЯ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ

***Аннотация:** автор данной статьи отмечает, что на сегодняшний день одной из реляционных систем управления базами данных, применение которой более эффективно в сфере интернет-технологий, является MySQL.*

***Ключевые слова:** база данных, система управления, MySQL.*

Современный мир информационных технологий невозможен без использования баз данных (БД). Практически все системы в той или иной степени связаны с функциями долговременного хранения и обработки информации. Информация становится фактором, определяющим эффективность любой сферы деятельности. Увеличились информационные потоки и повысились требования к скорости обработки данных, они требуют применения наиболее перспективных компьютерных технологий.

В последнее время все большее внимание привлекает относительно новый продукт, который имеет название «MySQL». MySQL представляет собой высокопроизводительную многопоточную и многопользовательскую систему управления реляционными базами данных, основанную на архитектуре «клиент-сервер». Эта мощная, надежная и дружелюбная к пользователю система управления базами данных стала стандартом для использования как в деловой, так и в личной сфере во многом благодаря ее продвинутому набору инструментов для управления данными, мягкой политике лицензирования и общемировой поддержке со стороны сообщества, куда входят как простые пользователи, так и серьезные разработчики.

MySQL – это реляционная система управления базами данных, которая поддерживает структурированный язык запросов SQL, также может применяться в

качестве SQL-сервера. Реляционные СУБД (системы управления реляционными базами данных) – это модели управления, которые характеризуются простотой, удобным табличным представлением, а также возможностями использования формального аппарата алгебры отношений и реляционного исчисления для осуществления обработки данных.

В MySQL поддерживается неограниченное количество пользователей, одновременно работающих с базой данных. При работе же небольшой фирмы, или базы данных в сети Internet круг задач ограничен. Поэтому была создана небольшая, но очень быстрая и функциональная реляционная СУБД MySQL. Это означает, что в MySQL задействована только необходимая часть SQL.

На языке SQL можно общаться с сервером таким способом: сначала клиент отправляет серверу запрос, он его, в свою очередь, обрабатывает и отдает клиенту данные, полученные в результате этого запроса и никакие другие данные. В отличие от Microsoft Access клиенту не требуется выкачивать данные и производить вычисления.

Следует отметить, что MySQL – это программное обеспечение с открытым кодом, т.е. его можно свободно изучать и изменять. Пакет распространяется на условиях GPL (General Public License), который можно бесплатно загрузить из Интернета для некоммерческого пользования.

Необычайно возрос спрос на СУБД, в связи с появлением Интернет-технологий, которые позволяют создавать Web-страницы. СУБД тогда наиболее полно подходили бы для этого по быстродействию, стабильности и надежности. И здесь выручает пакет MySQL, получившийся быстрым, простым и надежным, но за счет ухудшения функциональности.

Отсутствие некоторых функций для быстродействия и надежности не создает больших проблем пользователю. С повседневными задачами MySQL справляется довольно хорошо, но для работы с полноценной корпоративной базой данных MySQL неотягивает.

В MySQL не хватает следующих функций: транзакций, триггеров, хранимых процедур, вложенных запросов, инструкции UNION и каскадного обновления данных.

К преимуществам MySQL можно отнести: быстродействие, безопасность, лицензия, открытость кода, надежность, ресурсы и переносимость.

Применение

Можно сделать вывод, что самая подходящая для MySQL сфера применения – это Интернет, благодаря хорошей системе безопасности этого пакета, стабильной работе и высокому быстродействию. Но использование MySQL в качестве корпоративной базы данных не является желательным.

Присутствует возможность работы нескольких пользователей. Интенсивность использования базы данных здесь будет значительно выше, чем на Web-сервере. Контроль целостности данных на уровне SQL-сервера. У корпоративной базы данных сложная схема данных, этим она и отличается. Поэтому поддерживать целостность данных средствами клиентской программы нелегко. И в этом случае существенной становится отсутствующая у MySQL возможность каскадного обновления и удаления записей в связанных таблицах.

Также еще корпоративная база данных использует более сложный интерфейс, а отсюда вытекает еще два требования: поддержка всех стандартных инструкций SQL и использование сохраненных процедур и триггеров. Возможностей СУБД MySQL вполне достаточно для большинства интернет-проектов. Необходимо отметить, что их будет достаточно и для хранения адресной книги во внутренней сети предприятия.

Список литературы

1. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных. – М.: Вильямс, 2006.
2. Каба М. MySQL и Perl. – СПб.: Питер, 2001.
3. Яргер Р.Дж., Риз Дж., Кинг Т. MySQL и mSQL: Базы данных для небольших предприятий и Интернета. – СПб: Символ-Плюс, 2013. – 560 с.