

База данных (БД) вещь крайне полезная для ведения своего сайта. Работать со статическим проектом, состоящим из нескольких html страничек легко и без применения баз данных. Однако сайты имеют тенденцию разрастаться. С динамичным проектом такой метод работы уже вряд ли себя оправдает. Хранить массивы различной информации в сотнях файлов, а затем требовать от них определенные строки при работе веб-сервера – дело хлопотное и медленное. БД позволяют структурировать и систематизировать информацию. Код для использования БД намного легче, чем аналогичный для работы с файлами, да и времени на запрос уходит куда меньше.



**База данных(database)** – это совокупность связанных между собой таблиц. Например, в одной таблице может храниться информация о пользователе, зарегистрированном на сайте, а в другой – информация о комментариях, которые оставил пользователь на сайте.

Наилучшее решение — хранить информацию типа списков, комментариев и т.д. в БД. Однако база данных далеко не всегда статичное образование, чаще наоборот, она регулярно пополняется и корректируется. Для легкости управления этими БД, изменения и добавления данных существуют системы управления базами данных (СУБД).



Одна из самых популярных СУБД в современных интернет-технологиях, бесспорно, MySQL.

Web-мастера даже придумали альтернативное название MySQL – «мускул». Поэтому, если вы когда-нибудь услышите выражение «движок на мускуле», это означает, что CMS использует базу данных MySQL.

К основным плюсам MySQL можно отнести высокую скорость работы, быстроту обработки данных и оптимальную надежность. Немаловажно и то, что данная СУБД распространяется бесплатно и представляет собой программное обеспечение с открытым кодом. За счет этого Вы можете вносить свои изменения и модифицировать код, что весьма полезно для веб-мастеров.

**MySQL** – это один из множества ПО для работы с SQL базами данных.

SQL – это структурированный язык запросов, созданный для управления реляционными БД. Он обладает широким перечнем возможностей, например, создать таблицу, редактировать и удалять данные, производить запросы из таблиц и многое другое.

Как же хранятся данные в реляционных базах данных?

Представьте себе самую простую таблицу имен, номеров телефонов, адресов и т.д. Именно так и хранятся данные реляционных БД – в таблице, организованы посредством столбцов и строк. Каждому столбцу присвоено имя, которое отображается в названии, все значения в этом столбце принадлежат к переменным только одного типа. Столбцы расположены в определенном строгом порядке, в то время как строки неупорядочены. Зачастую данные некоторых ячеек в одной таблице связаны со значением ячеек другой таблицы и так далее. Запросы к БД возвращают результат в виде таблицы.

Данные в БД делятся на уникальные или неуникальные. Неуникальные – это имя, год рождения, время и т.д., в то время, как уникальные – номер кредитки, договора хостинг-услуг. Уникальные значения присутствуют в списках так называемого «уникального индекса»

Большим достоинством MySQL является возможность работы с интерфейсом программного приложения API (Application Program Interface). API может обеспечить простой доступ из программы пользователя к СУБД. Пусть даже эти программы будут написаны на Perl, C и т.д.

Самой популярной «связкой» для управления сайтами считается MySQL с языком PHP. Многие CMS написаны на PHP в связке с БД MySQL. Одним из самых ярких примеров данного «союза» может служить движок для сайтов и блогов WordPress, завоевавший огромную популярность в мире. Взаимодействие с MySQL в данном случае ведется посредством совокупности функций. Примером такой функции может служить «mysql\_connect», которая соединяется с сервером БД и возвращает дескриптор соединения с ней.

Существует множество СУБД поддерживающих SQL язык запросов: MySQL, mSQL, PostgreSQL, MSSQL и многие другие. Каждая из них имеет преимущества в определенной сфере. И все же именно MySQL завоевала широкое признание и популярность в Интернете благодаря своей гибкости и универсальности.