

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ MYSQL

*Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь
Научный руководитель: ст. преподаватель Липень С.Г.*

Умение выбрать СУБД важно при разработке любого ПО. СУБД часто применяется для таких задач, для решения которых обычно используются картотеки. Действительно, базу данных можно представить в некотором роде в виде большой картотеки. Можно назвать несколько очень серьезных преимуществ ведения данных в электронном виде перед хранением информации вручную.

Почему MySQL? Система поддерживает такие платформы, как Linux, Windows, macOS, FreeBSD и Solaris. Лицензия GPL с открытым исходным кодом позволяет модифицировать ПО MySQL.

Эта система управления базами данных использует стандартную форму SQL. Утилиты для проектирования таблиц имеют интуитивно понятный интерфейс. MySQL поддерживает до 50 миллионов строк в таблице. Предельный размер файла для таблицы по умолчанию 4 ГБ, но его можно увеличить. Поддерживает секционирование и репликацию, а также Xpath и хранимые процедуры, триггеры и представления. Разработчиком продукта, написанного на таких языках программирования, как C, C++, является Oracle Corporation.

Особенности СУБД MySQL:

1. Масштабируемость – способность устройства увеличивать свои возможности путем наращивания числа функциональных блоков, выполняющих одни и те же задачи.

2. Лёгкость использования, выраженная в интуитивно понятном интерфейсе.

3. Безопасность: MySQL использует безопасность, основанную на Access Control Lists (ACL) для всех соединений, запросов и других операций, которые пользователи могут попытаться выполнить. Есть также поддержка SSL-зашифрованных соединений между клиентами и серверами MySQL.

4. Поддержка Novell Cluster – представляет собой систему кластеризации серверов, которая обеспечивает высокую доступность и управляемость важных сетевых ресурсов, включая данные (тома), приложения, лицензии серверов и сервисы.

5. Скорость, а именно:

– сокращение времени, необходимого для ведения записей. В случае использования СУБД не требуется много времени на просмотр всей картотеки, чтобы добавить новую запись. Вы просто вводите ее в систему, не заботясь о месте размещения.

– сокращение времени, необходимого для поиска записей. При поиске данных в СУБД нет необходимости последовательно просматривать все записи, чтобы найти интересующую.

6. Поддержка многих операционных систем: Linux, Windows, OSX, FreeBSD и Solaris.

Достоинства MySQL:

1. Гибкость поиска. Нет необходимости искать записи строго в соответствии с порядком, в котором они были записаны (по фамилии пациента, например). Информационной системе можно указать расположить записи, отсортированные в любом порядке: по фамилии, названию страховой компании, дате последнего визита и т.д.

2. Гибкость формата вывода. После того как необходимые записи найдены, копировать записи вручную не нужно. Можно сделать запрос информационной системе на вывод нужного списка.

3. Одновременный многопользовательский доступ к записям. Предположим, что сразу два человека хотят просмотреть одну запись. При бумажном способе ведения дел второй кандидат всегда вынужден ждать, пока первый закончит просмотр бумаг. СУБД позволяет получить доступ к одной и той же записи одновременно.

4. Удаленный доступ и передача записей в электронном виде.

Таким образом, MySQL – это проверенная система. Понятно, что MySQL используется крупными компаниями более 15 лет. Так как она использует стандарт SQL, есть возможность достаточно простой миграции на другие SQL- системы управления, если понадобится такая необходимость. Есть возможность транзакций. Поддерживаются сложные запросы, включая аналитику.