

следует отметить, пока небольшую активность покупок прямо в Telegram, так как многие существующие чат-боты плохо проработаны для человека. Разработчики пытаются «впихнуть» все с сайта в бот и из этого не выходит ничего хорошего. Нужно понимать, что подходить к процессу создания чат-ботов необходимо с особыми знаниями и пониманием кейсов поведения людей в той или иной ситуации. На данный момент нет хороших специалистов, которые бы разбирались в этом вопросе, поэтому продукты в данной области делаются сырые и не доработанные.

В чат-боте не нужны тысячи товаров. Необходимо просто, быстро и удобно заказывать с самым интересным контентом для конкретного человека.

Таким образом, чат-боты – полезный инструмент, но он нуждается в доработке и улучшении под пользователя. Необходимо думать как пользователь, чтобы сделать удобное средство взаимодействия с компанией и упростить жизнь клиенту, партнеру или сотруднику.

УДК 004.65

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУБД SQLITE В МОДЕЛИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

**Семененко С.С., студ., Томашева К.Ю., студ.,
Черненко Д.В., ст. преп., Куксевич В.Ф., ст. преп.**

*Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь*

Часто при разработке разного рода приложений, в том числе и моделирования технологических процессов, необходимо найти СУБД, которая бы отвечала всем требованиям безопасности и выполняла стандартные функции. Одной из таких СУБД является SQLite. На сегодняшний день она является очень популярной, используется в ОС Android и iOS.

SQLite – компактная встраиваемая СУБД, напрямую обращающаяся к своим файлам хранения. Такой подход уменьшает накладные расходы, время отклика и упрощает программу. SQLite хранит всю базу данных в единственном стандартном файле на компьютере, где исполняется программа. Несколько процессов или потоков могут одновременно без каких-либо проблем читать данные из одной базы. В комплекте поставки идёт также функциональная клиентская часть в виде исполняемого файла `sqlite3`, с помощью которого демонстрируется реализация функций основной библиотеки. SQLite возможно использовать как на встраиваемых системах, так и на выделенных машинах с огромными массивами данных.

Рассмотрим пример использования SQL-запросов в SQLite при разработке приложений моделирования. Выполнение запросов возможно из командной строки, но для удобной работы с данной СУБД будем использовать язык программирования Python. Создадим файл `database` и откроем его для редактирования. Далее необходимо установить библиотеку для работы с SQLite, создать саму базу данных, если она не существует и подключиться к ней, предварительно назвав её как-либо (например, `mydatabase`). После этого создаем объект `cursor`, который позволяет нам взаимодействовать с базой данных и добавлять записи. Далее создадим таблицу. Для импорта строк в БД потребуется использовать `cursor.execute`. Для подтверждения записи, или других изменений в БД, будем использовать метод `commit` для объекта `cursor`.

Запросы в SQLite очень похожи на те, которые используются в других базах данных, таких как MySQL или Postgres. В нашем примере достаточным является использование обычного синтаксиса SQL для выполнения запросов, в результате которого объект cursor выполняет SQL.

На основании проведенной работы можно сделать вывод, что SQLite является наиболее верным решением для большинства проектов, поддерживая большое число одновременно взаимодействующих потоков. В сравнении с другими СУБД заполненная база данных выходит очень компактной и позволяет храниться на устройстве пользователя, что особенно удобно в случае разработки разного вида offline-приложений моделирования.

УДК 004.65

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СУБД ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НЕРЕЛЯЦИОННЫХ БД

Фадеева Е.В., студ., Черненко Д.В., ст. преп., Куксевич В.Ф., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь*

В повседневной жизни человек ежедневно сталкивается с огромным количеством различной информации. Всю эту информацию можно назвать данными – поддающимися многократной интерпретации представлениями информации в формализованном виде, пригодном для передачи, связи или обработки. Для удобного и понятного представления данных необходимо грамотно их структурировать. Лучшим помощником для решения данной задачи являются базы данных (БД) – представленные в объективной форме совокупности самостоятельных материалов, систематизированных таким образом, чтобы они могли быть найдены и обработаны с помощью компьютера. Для взаимодействия пользователя с базами данных используют системы управления базами данных (СУБД).

На сегодняшний день существует множество разных СУБД, используемых для различных БД. Как понять, какая СУБД подходит для применения в конкретной ситуации? В первую очередь, стоит обратить внимание на самые популярные на данный момент СУБД, к которым относятся:

- OracleDatabase – объектно-реляционная СУБД компании Oracle, имеющая возможности секционирования, автоматического управления хранением файлов БД, создания резервного сервера, разгрузки БД от устаревшей информации, автоматического мониторинга и диагностики БД.
- MySQL – свободная реляционная СУБД, имеющая открытую архитектуру и простой интерфейс, возможности выбирать различные движки для системы хранения, менять функционал инструмента, выполнять обработку данных различных типов таблиц, поддерживающая набор пользовательских интерфейсов.
- PostgreSQL – свободная объектно-реляционная СУБД, чаще используемая для ведения баз данных веб-сайтов, позволяющая пользователям управлять как структурированными, так и неструктурированными данными, импортирующая информацию из других типов БД с помощью собственного инструментария, являющаяся масштабируемой и способной обрабатывать терабайты данных.