Тема 19. Рассмотрение вопросов, связанных с хранимыми процедурами и триггерами.

Хранимые процедуры - это набор команд, сохраненный на сервере базы данных. Они обычно используются для выполнения сложных операций или последовательности операций с данными. Хранимые процедуры могут принимать параметры, выполнять логику ветвления и быть вызванными другими хранимыми процедурами. Они улучшают производительность, безопасность и удобство использования базы данных, так как они компилируются и кэшируются на сервере.

Триггеры - это специальные конструкции языка запросов к базам данных, которые позволяют автоматизировать выполнение операций с базой данных. Они используются для реализации бизнес-логики и для обеспечения целостности данных. Триггер запускается автоматически при выполнении определенных действий с данными, например, при вставке новой записи в таблицу, изменении существующей записи или удалении записи. Триггер может быть создан для выполнения различных операций, таких как проверка данных на корректность, обновление связанных записей, генерация отчетов и т.д.

Хранимые процедуры и триггеры являются важными элементами баз данных, позволяющими выполнять определенные действия на стороне сервера баз данных. Вот некоторые вопросы, связанные с хранимыми процедурами и триггерами:

### Хранимые процедуры:

1. **Что такое хранимые процедуры?**
   * Хранимая процедура - это набор инструкций SQL, хранящихся на сервере баз данных и выполняемых по требованию.
2. **Зачем используются хранимые процедуры?**
   * Увеличение производительности: уменьшение нагрузки на сеть за счет выполнения операций на стороне сервера.
   * Обеспечение безопасности: ограничение доступа к данным и выполнение сложных операций с данными.
   * Повторное использование кода: возможность вызова одной и той же процедуры из различных частей приложения.
3. **Как создать и вызвать хранимую процедуру?**
   * Для создания используется SQL-команда CREATE PROCEDURE, а для вызова - EXECUTE или CALL.

### Триггеры:

1. **Что такое триггеры в базе данных?**
   * Триггер - это специальный тип хранимых процедур, который автоматически запускается при определенных событиях (например, при вставке, обновлении или удалении записи из таблицы).
2. **Зачем используются триггеры?**
   * Поддержание целостности данных: автоматическое применение ограничений и правил к данным.
   * Аудит и журналирование: отслеживание изменений в базе данных.
   * Реакция на события: выполнение определенных действий при наступлении определенных событий.
3. **Как создать и управлять триггерами?**
   * Для создания триггера используется SQL-команда CREATE TRIGGER, а для управления - ALTER TRIGGER и DROP TRIGGER.