**SQL (structured query language)** — известнейший декларативный язык программирования, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной бд. T-SQL — это расширенная версия SQL, и ее особенность заключается в том, что она связана с работой с сервером от Microsoft.

**Операторы SQL:   
- DDL** - Data Definition Language - язык определения данных;   
Операторы DDL предназначены для **создания, удаления и изменения** объектов БД или сервера СУБД. DDL включает операторы: CREATE, ALTER, DROP.

**- DML** - Data Manipulation Language - язык манипулирования данными; Операторы DML предназначены для работы со строками таблиц. DML включает операторы: SELECT,INSERT, DELETE, UPDATE.

**- TCL** - Transaction Control Language - язык управления транзакциями **;** Операторы TCL предназначены для **управления транзакциями.** Транзакция – это несколько DML-операторов, которые либо **все** выполняются, либо все не выполняются.TCL SQL включает операторы: **BEGIN TRAN,** **SAVE TRAN, COMMIT TRAN,ROLLBACK TRAN**.

**- DCL** - Data Control Language - язык управления данными. Операторы DCL предназначены для **управления процессом авторизации. Авторизация** – это процедура проверки разрешений на выполнение определенных операций. **Принципал** – это объект сервера или БД, которому может быть выдано разрешение на выполнение операции, а также отобрано или запрещено разрешение .DCL включает в себя операторы: **GRANT,REVOKE**,**DENY**

**Файлы базы данных:** первичный файл (.**mdf**);вторичные файлы (.**ndf**);файлы журнала транзакций (.**log**);

**Файловые группы** – поименованный набор файлов БД. Все файлы БД, кроме файлов журнала транзакций, распределены по файловым группам Первичные и Вторичные. Используются для упрощения администрирования Секционирование и Резервное копирование и восстановление.

**Файловые группы:1.**Во вторичных файловых группах могут располагаться только вторичные файлы. **2.**В первичной файловой группе помимо обязательного первичного файла тоже могут быть расположены вторичные файлы.**3.**При создании таблиц и индексов дисковая память для них автоматически отводится в файловой группе по умолчанию. **4.**Для размещения в другой файловой группе следует явно указывать ее имя в операторе CREATE, создающем таблицу или индекс.