



ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ


Онлайн-образование

Не забыть включить запись!





Меня хорошо видно && слышно?

Ставьте , если все хорошо
Напишите в чат, если есть проблемы

Тема: Операторы DDL

Курс: SQL Server Developer



Коробков Виктор
telegram: @Korobkov_Viktor

Правила вебинара



Активно участвуем



Задаем вопрос в чат или голосом



Off-topic обсуждаем в Slack



Вопросы вижу в чате, могу ответить не сразу

Маршрут вебинара

Создание объектов



Изменение объектов



Удаление объектов



Рефлексия

Цели вебинара | После занятия вы сможете

С помощью команд DDL языка SQL:

- 1 Создавать базы данных, таблицы, схемы, представления и другие объекты
- 2 Изменять существующие таблицы и накладывать на них ограничения
- 3 Удалять объекты

Смысл | зачем вам это уметь

Для создания и администрирования
баз данных

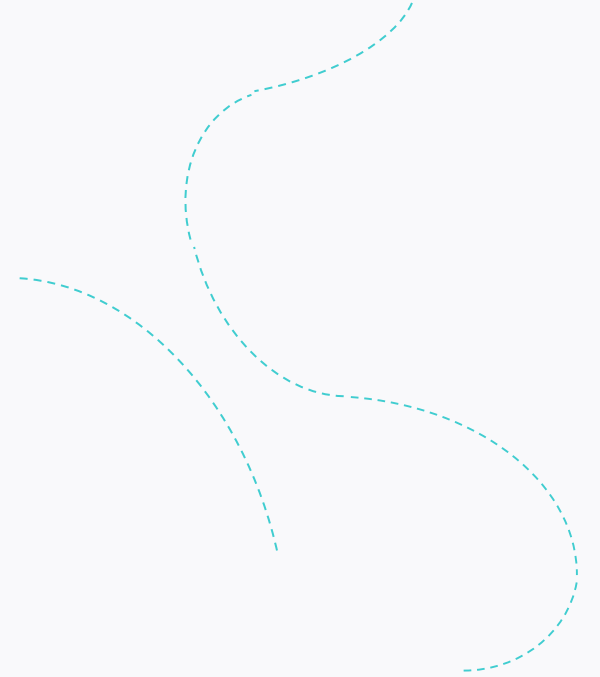
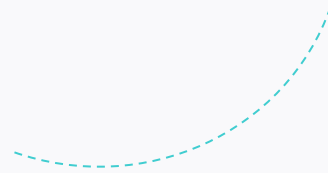
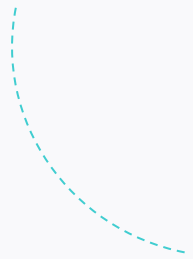
DDL (Data Definition Language)

1 CREATE

2 ALTER

3 DROP

4 TRUNCATE



Что было на прошлом занятии ???

1. Сколько этапов проектирования БД?
2. Что такое домен в БД?
3. Что такое альтернативный ключ?
4. Зачем делают нормализацию?
5. Какие аномалии данных Вы знаете?
6. Как избавиться от приведения данных к НФ Бойса-Кодда?

DDL (Data Definition Language)

CREATE DATABASE
TABLE
SCHEMA
VIEW
INDEX
SYNONYM
USER
...

Создание базы данных

```
CREATE DATABASE database_name  
[ CONTAINMENT = { NONE | PARTIAL } ]  
[ ON  
    [ PRIMARY ] <filespec> [ ,...n ]  
    [ , <filegroup> [ ,...n ] ]  
    [ LOG ON <filespec> [ ,...n ] ]  
]  
[ COLLATE collation_name ]  
[ WITH <option> [ ,...n ] ]  
[;]
```


Создание таблицы

```
CREATE TABLE table_name  
(  
    column1 datatype [ NULL | NOT NULL ],  
    column2 datatype [ NULL | NOT NULL ],  
    ...  
);
```

Создание таблицы

student	
PK	<u>kod</u> - int
	FIO - varchar(50)
	d_r - date

```
CREATE TABLE student(  
    kod    int not null identity(1, 1) primary key,  
    fio    varchar(50) ,  
    d_r    date  
)
```

vebinar	
PK,FK1	<u>kod_s</u> - int
PK,FK2	<u>kod_k</u> - int
	name_v - varchar(100)
	fio_v - varchar(50)
	date_v - datetime
	d_z - int

kurs	
PK	<u>kod</u> - int
	name_k - varchar(100)
	price - money
	autor - varchar(50)

Alter table

Назначение: изменение структуры таблицы путем редактирования, добавления, удаления столбцов и ограничения.

ALTER TABLE table_name

ALTER COLUMN name_column [options] | ---редактирование поля

ADD [options] | ---добавление поля, ограничения

DROP [options] | --- удаление поля, ограничения

Создание индексов

Общий вид:

```
create index Имя_индекса on Имя_таблицы (список полей)
```

Задание: создайте индекс для поля “ФИО” таблицы “Студент”

Результат:

```
create index idx_fio on student (fio);
```


Виды таблиц: System Versioned Tables - для ведения истории по изменению данных в таблице

Появились с SQL Server 2016

2 таблицы – основная и архивная с одинаковыми полями

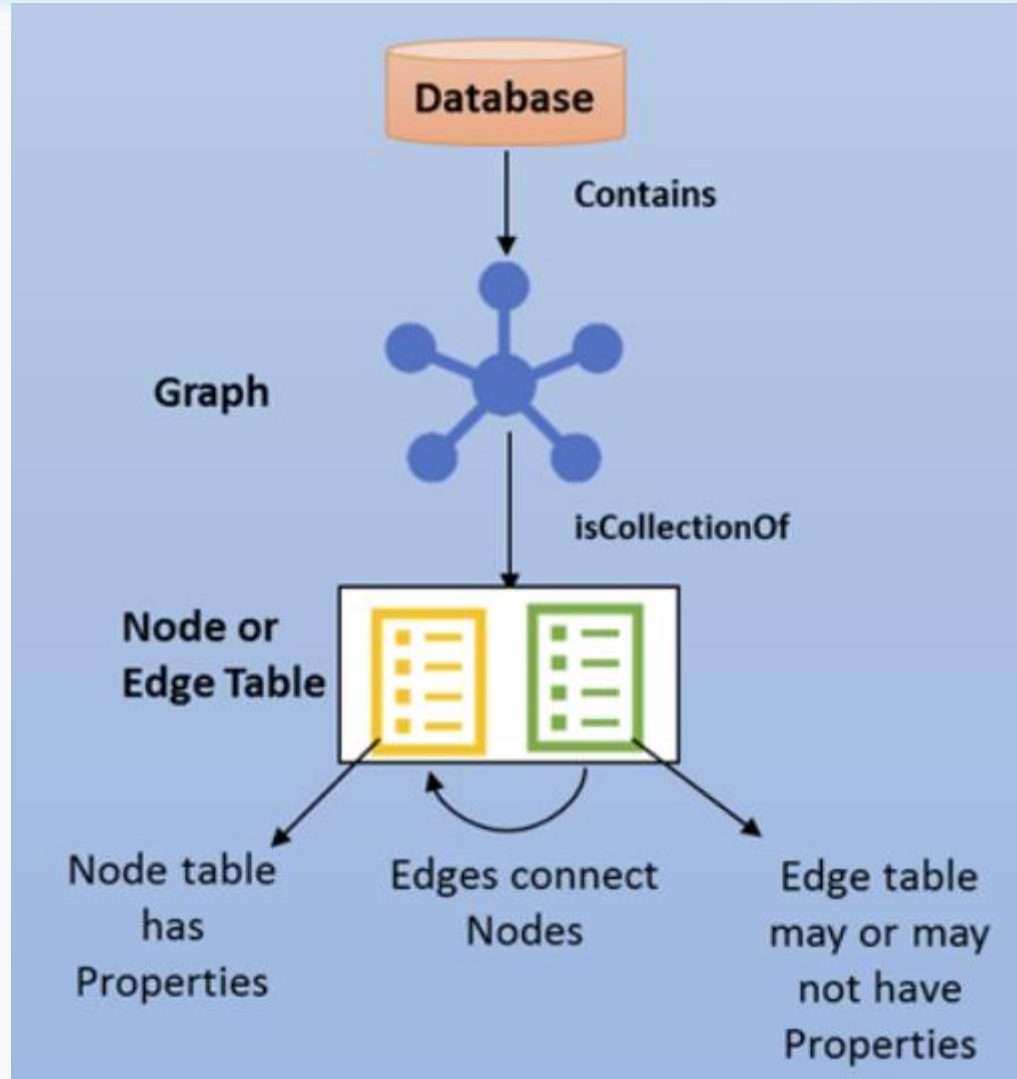
Обязательно 2 поля SysStartTime и SysEndTime

Temporal tables

Виды таблиц: Graph Tables - для моделирования графов

```
CREATE TABLE table_name  
(  
    column1 datatype [ NULL | NOT NULL ],  
    column2 datatype [ NULL | NOT NULL ],  
    ...  
) AS [NODE | EDGE];
```

SQL Graph Architecture



Виды таблиц: File Tables - для хранения файлов и обеспечения совместимости с приложениями Windows

```
CREATE TABLE table_name AS FileTable
```

```
WITH (
```

```
    FileTable_Directory = 'DocumentTable',
```

```
    FileTable_Collate_Filename = database_default );
```

!!! Для работы с файловыми таблицами в базе данных должна быть определена файловая группа FILESTREAM:

```
FILEGROUP Имя_группы CONTAINS
```

```
    FILESTREAM( NAME = Имя_потока,
```

```
    FILENAME = 'c:\data\filestream1')
```

[File Table](#)

Удаление объектов

DROP

DATABASE
TABLE
SCHEMA
VIEW
INDEX
USER

TRUNCATE - удаление записей

Команда удаления всех строк в таблице.

Особенности:

1. Не записывает в журнал событий удаления отдельных строк, поэтому не может активировать триггеры.
2. При удалении блокирует всю таблицу, а не каждую строку.
3. Сбрасывает значение счетчика.
4. Запрещена для таблиц, содержащих ссылки на другие таблицы.

Домашнее задание

Используя операторы DDL создайте:

1. Базу данных.
2. В созданной базе данных - 3-4 таблицы для своего проекта.
3. Первичные и внешние ключи для всех созданных таблиц.
4. 1-2 индекса на таблицы.
5. Наложите по одному ограничению в каждой таблице на ввод данных.

Рефлексия



Отметьте 3 пункта, которые вам запомнились с вебинара



Что вы будете применять в работе из сегодняшнего вебинара?

The background of the entire image is an aerial photograph of a city with many skyscrapers, overlaid with a semi-transparent blue layer. A network of thin, light-blue lines connects various points across the blue area, creating a digital or technological feel.

Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии по ссылке в чате

Спасибо за внимание!
Приходите на следующие вебинары



Коробков Виктор
skype: vicor_1408