



Онлайн образование

otus.ru



Проверить, идет ли запись

**Меня хорошо видно
&& слышно?**



Тема вебинара

Операторы DDL



Евгений Степанов

Главный инженер проекта (ГИП) АО «ВНИИР»
Внедрение СКАДА-систем, промышленная автоматизация, СУБД

Telegram: @mrEnst

Правила вебинара



Активно
участвуем



Off-topic обсуждаем
в telegram



Задаем вопрос
в чат или голосом



Вопросы вижу в чате,
могу ответить не сразу

Условные обозначения



Индивидуально



Время, необходимое
на активность



Пишем в чат



Говорим голосом



Документ



Ответьте себе или
задайте вопрос

Маршрут вебинара



Создание объектов

Изменение объектов

Удаление объектов

Рефлексия

Цели вебинара

После занятия вы сможете

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?

1. Для создания и администрирования баз данных
-

DDL

Data Definition Language

Data Definition Language

CREATE

ALTER

DROP

TRUNCATE

CREATE

Create

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]]

[;]

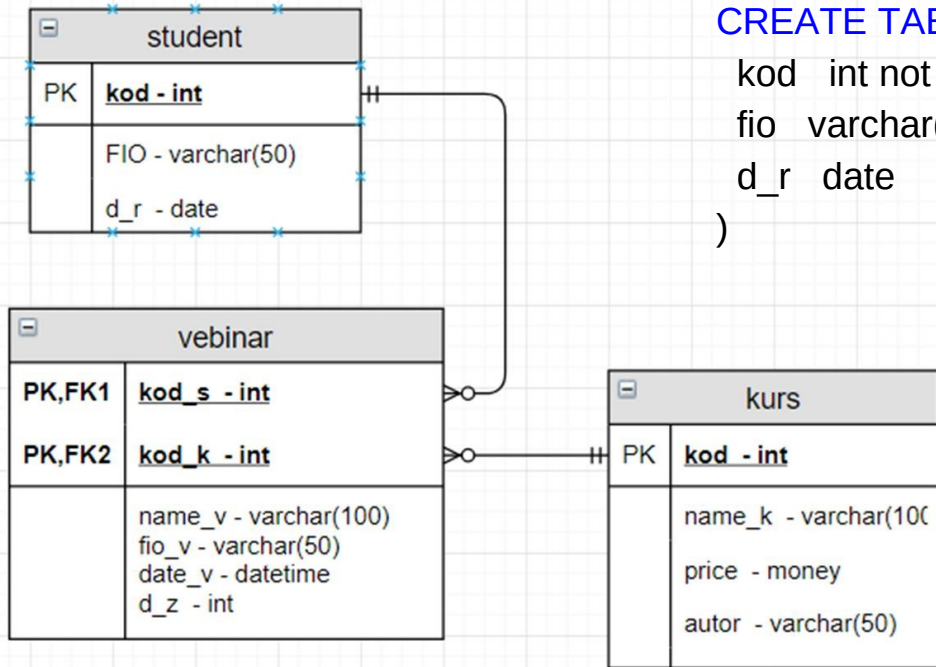


Создание таблицы

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

Создание таблицы

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



Создание индексов

Общий вид:

`CREATE INDEX` Имя_индекса `ON` Имя_таблицы (список полей)

Пример:

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

ALTER

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

Виды таблиц

System Versioned Tables

Для ведение истории по изменению данных в таблице

В MS SQL Server с 2016

2 таблицы: основная и архивная с одинаковыми полями

Обязательно 2 поля SysStartTime и SysEndTime

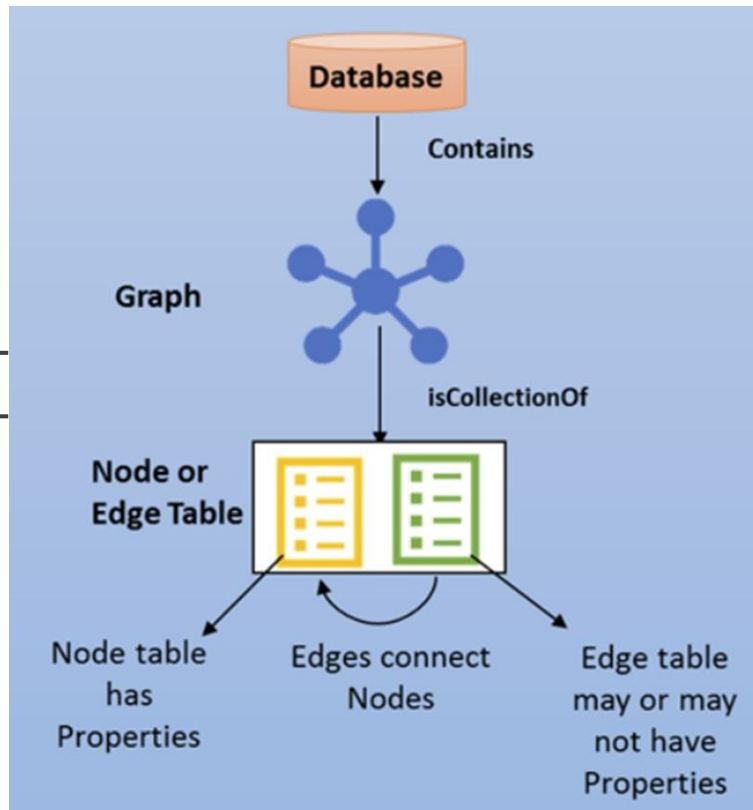
Temporal tables

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



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](#)



DROP

DROP

DROP

DATABASE
TABLE
SCHEMA
VIEW
INDEX
SYNONYM
USER

TRUNCATE

Truncate

Удаление ВСЕХ записей из таблицы

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 IDENTITY.
4. Запрещена для таблиц, содержащих ссылки (FK) на другие таблицы.

Вопросы?



Ставим “+”,
если вопросы есть



Ставим “-”,
если вопросов нет



Рефлексия

Вопросы для проверки

1. Можно ли добавить поле в таблицу? А если в ней много строк?
2. Зачем нужны схемы?
3. Что такое последовательность?



Рефлексия



С какими основными мыслями
и инсайтами уходите с вебинара?



Как будете применять на практике то,
что узнали на вебинаре?

**Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии
по ссылке в чате**