

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина»
Рязанский станкостроительный колледж

Отчёт о практической работе №1
Создание базы данных, таблиц, связей
по дисциплине
«Основы проектирования баз данных»

Выполнил:
студент группы ИСП-22
Шевкоплясов А.В.
Проверил:
Родин Е.Н.

Рязань 2023

Цели работы:

- приобрести начальные навыки работы с MS SQL Server Management Studio;
- научиться создавать базы данных, таблицы, связи между таблицами средствами MS SQL Server Management Studio, а также средствами языка T-SQL;
- изучить возможности операторов CREATE и DROP.

Ход выполнения работы:

В ходе выполнения работы были проделаны следующие действия:

- 1) Выполнено подключение к SQL серверу (рисунок 1).

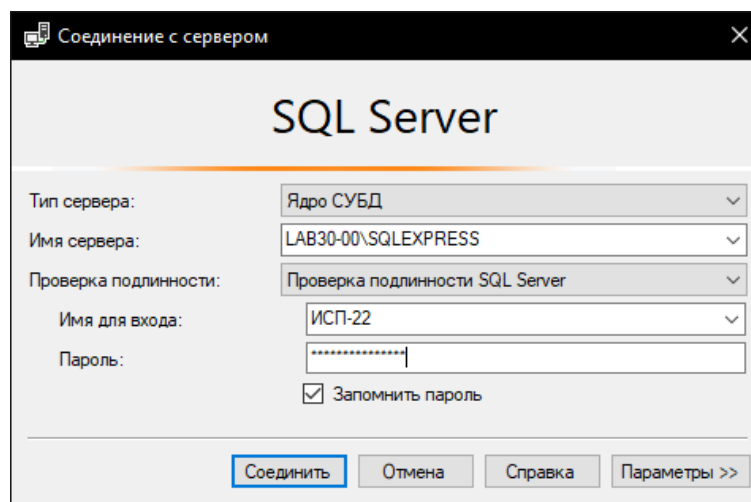


Рисунок 1 – Подключение к SQL серверу

- 2) Создана новая БД (рисунок 2).

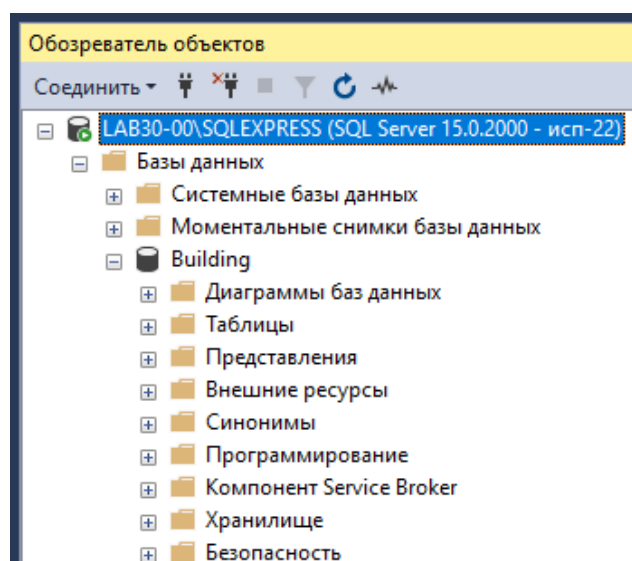


Рисунок 2 – Создание БД

Для создания БД использовался скрипт, приведенный ниже:

```
CREATE DATABASE [ПодпискаНаПериодическиеИздания];  
  
GO  
  
USE [ПодпискаНаПериодическиеИздания];  
  
GO
```

3) Созданы таблицы БД в соответствии с заданной предметной областью (рисунок 3).

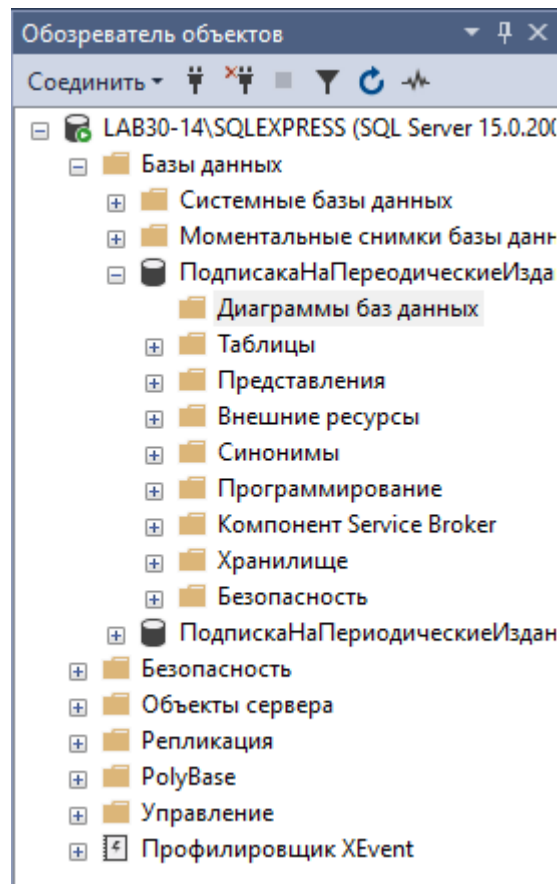


Рисунок 3 – Создание таблиц БД

Для создания таблиц использовался скрипт, приведенный ниже:

```
-- Заказчик  
CREATE TABLE [Организация]  
(  
    [Код] NCHAR(130) NOT NULL, -- Код  
    [Название] NVARCHAR(50) NOT NULL, -- Наименование  
    [Адрес] NVARCHAR(50) NOT NULL, -- Адрес  
    [Телефон] CHAR(10) NOT NULL, -- Телефон  
    [КоличествоСотрудников] INT NOT NULL, -- Количество сотрудников  
)  
  
-- Подписка  
CREATE TABLE [Подписка]  
(  
    [Дата] SMALLDATETIME NOT NULL, -- Дата  
    [КоличествоМесяцев] NVARCHAR(100) NOT NULL, -- Количество месяцев  
)
```

```

[Скидка]                INT                NOT NULL,      -- Скидка
[Издание]                NCHAR(130)         NOT NULL,      -- Издание
[Организация]            NCHAR(130)         NOT NULL      -- Организация
-- Подрядчик идентифицируется по коду
CONSTRAINT [CK_Object_Дата]
    PRIMARY KEY ([Дата]),

CONSTRAINT [CK_Object_Организация]
    PRIMARY KEY ([Организация]),

CONSTRAINT [CK_Object_Организация]
    UNIQUE ([Организация]),

CONSTRAINT [CK_Object_Издание]
    PRIMARY KEY ([Издание]),

CONSTRAINT [CK_Object_Издание]
    UNIQUE ([Издание]);

-- Объект
CREATE TABLE [Издание]
(
    [Индекс]              NCHAR(130)         NOT NULL,      -- Индекс
    [Название]            NCHAR(130)         NOT NULL,      -- Название
    [Тип]                 NVARCHAR(100)       NOT NULL,      -- Тип
    [КоличествоСтраниц]  CHAR(100)          NOT NULL,      -- Количество страниц
    [Цена]                INT                NOT NULL,      -- Цена

    -- Количество квартир - положительное число
    CONSTRAINT [CK_Object_КоличествоСтраниц]
        CHECK ([КоличествоСтраниц] > 0);

    -- Количество квартир - положительное число
    CONSTRAINT [CK_Object_Цена]
        CHECK ([Цена] > 0);

```

4) Создана диаграмма, включающая таблицы и все необходимые связи между таблицами (рисунок 4).

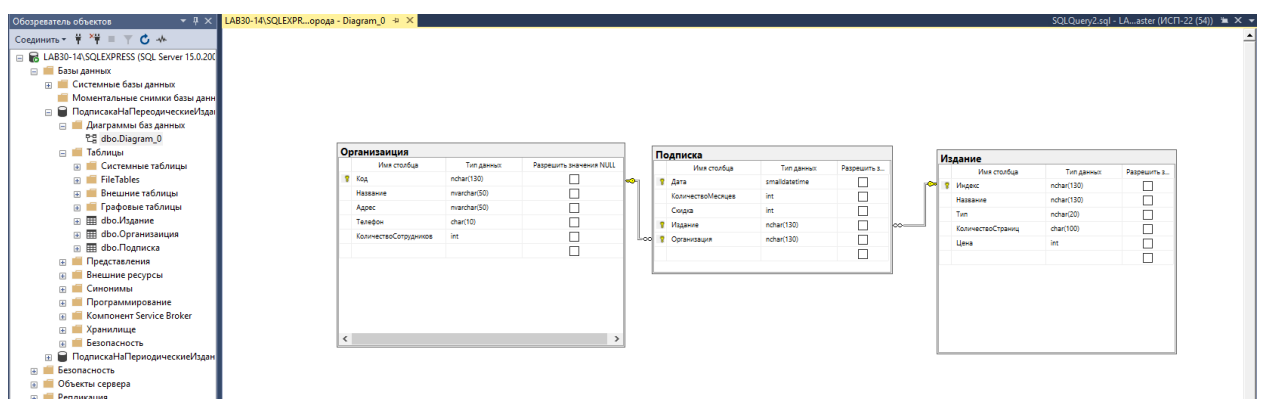


Рисунок 4 – Создание диаграммы БД

Заключение

Таким образом, в ходе выполнения работы были приобретены начальные навыки работы с MS SQL Server Management Studio, создания базы данных, таблицы, связей между таблицами средствами MS SQL Server Management Studio, а также средствами языка T-SQL; изучены возможности операторов CREATE и DROP.