

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 №4-8
Создание базы данных, таблиц, связей
по дисциплине
«Основы проектирования баз данных»

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

Рязань 2024

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)

```
USE [ПодпискаНаПериодическиеИзданияГорода]
GO
```

```
INSERT INTO [dbo].[Организация]
    ([Код]
    ,[Название]
    ,[Адрес]
    ,[Телефон]
    ,[КоличествоСотрудников])
VALUES
    (<Код, nvarchar(130),>
    ,<Название, nvarchar(50),>
    ,<Адрес, nvarchar(50),>
    ,<Телефон, char(10),>
    ,<КоличествоСотрудников, int,>)
```

```
GO
```

```
-----
USE [ПодпискаНаПериодическиеИзданияГорода]
GO
```

```
INSERT INTO [dbo].[Подписка]
    ([Дата]
    ,[КоличествоМесяцев]
    ,[Скидка]
    ,[Издание]
    ,[Организация])
VALUES
    (<Дата, smalldatetime,>
    ,<КоличествоМесяцев, int,>
    ,<Скидка, int,>
    ,<Издание, nvarchar(130),>
    ,<Организация, nvarchar(130),>)
```

```
GO
```

```
-----
USE [ПодпискаНаПериодическиеИзданияГорода]
GO
```

```
INSERT INTO [dbo].[Издание]
    ([Индекс]
    ,[Название]
    ,[Тип]
    ,[КоличествоСтраниц]
    ,[Цена])
VALUES
```

```
(<Индекс, nvarchar(130),>
,<Название, nchar(130),>
,<Тип, nvarchar(130),>
,<КоличествоСтраниц, char(100),>
,<Цена, int,>)
```

GO

2)

| LAB30-14\SQLEXPR...dbo.Организация | | | | | |
|---|------|-----------------|---------------|------------|----------------|
| SQLQuery3.sql - LA...рода (ИСП-22 (59)) | | | | | |
| | Код | Название | Адрес | Телефон | КоличествоС... |
| ▶ | 2144 | Татарстан | Ахматово 6 | 9234932563 | 34 |
| | 2356 | Армяне | Армянская 3 | 9347978346 | 356 |
| | 2386 | Лонг | Хреново 8 | 9327987355 | 233 |
| | 2445 | Павлова | Карамзина 5 | 9327598632 | 345 |
| | 3425 | Ахмат | Кадырово 3 | 9247839832 | 98 |
| | 3464 | Братья славяне | Славянская 37 | 9435943646 | 234 |
| | 5235 | Новости Ингу... | Татуево 1 | 9182964674 | 213 |
| | 7547 | Фортуны | Кальново 2 | 9237474757 | 324 |
| | 8766 | Фортиво | Украинская 5 | 9237949577 | 353 |
| | 9032 | Гламур | Линцева 5 | 9732796566 | 675 |
| * | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

| LAB30-14\SQLEXPR...да - dbo.Подписка | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|----------------|--------|---------|-------------|
| LAB30-14\SQLEXPR...dbo.Организация | | | | | |
| | Дата | КоличествоМ... | Скидка | Издание | Организация |
| ▶ | 000-06-30 00:00:00 | 45 | 34 | 2345 | 3425 |
| | 2001-05-06 00:00:00 | 23 | 43 | 2476 | 5235 |
| | 2003-02-08 00:00:00 | 23 | 30 | 6457 | 2144 |
| | 2005-04-02 00:00:00 | 35 | 7 | 8977 | 7547 |
| | 2006-05-04 00:00:00 | 32 | 35 | 1234 | 3464 |
| | 2007-05-08 00:00:00 | 65 | 10 | 3746 | 9032 |
| | 2008-04-02 00:00:00 | 76 | 1 | 3465 | 2445 |
| | 2012-12-05 00:00:00 | 34 | 15 | 3642 | 2386 |
| | 2020-04-24 00:00:00 | 12 | 5 | 7445 | 8766 |
| | 2023-02-07 00:00:00 | 32 | 20 | 3534 | 2356 |
| * | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

| LAB30-14\SQLEXPR...ода - dbo.Издание | | LAB30-14\SQLEXPR...да - dbo.Подписка | | LAB30- | | |
|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|------|-----------------|------|------|
| | Индекс | Название | Тип | КоличествоСт... | Цена | |
| ▶ | 1234 | Индекс | ... | Новости | 54 | ... |
| | 2345 | Чечня | ... | Новости | 23 | ... |
| | 2476 | Ингуши | ... | Новости | 34 | ... |
| | 3465 | Рязань | ... | Новости | 23 | ... |
| | 3534 | Карабах | ... | Независимые ... | 34 | ... |
| | 3642 | История Азерб... | ... | Учебное посо... | 234 | ... |
| | 3746 | История Арме... | ... | Учебное посо... | 23 | ... |
| | 6457 | Татары | ... | Новости | 34 | ... |
| | 7445 | История Руси ... | ... | Учебное посо... | 445 | ... |
| | 8977 | История Росси... | ... | Учебное пос... | 234 | ... |
| • | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

3)

```
--1.1. Вывести полную информацию обо всех организациях города.
Select [Организация].[Название]
From [Организация]
--1.2. Вывести информацию о названии и адресе организаций города.
Select [Организация].[Название],
       [Организация].[Адрес]
From [Организация]
--1.3. Вывести информацию о двух первых хранимых записях об изданиях.
Select TOP(2)
       [Издание].[Индекс],
       [Издание].[Название],
       [Издание].[Тип],
       [Издание].[КоличествоСтраниц],
       [Издание].[Цена]
From [Издание]
--1.4. Вывести информацию обо всех организациях города, выписывающих издания, с указанием
названия и адреса. В поле адрес в скобках указать контактный телефон.
Select      [Организация].[Название],
            [Организация].[Адрес] + ' (' + [Организация].[Телефон] + ')'
From        [Организация]
--1.5. Выполнить задание из п. 1.4 с указанием имен для вычисляемых полей.
Select      [Организация].[Название],
            [Организация].[Адрес] + ' (' + [Организация].[Телефон] + ')' AS [Телефон и
адрес]
From        [Организация]
--1.6. Вычислить среднюю стоимость подписки одной организацией.
Select AVG([Издание].[Цена]) AS [СредняяСтоимость]
FROM [Издание]
--1.7. Вычислить минимальную стоимость выписываемого издания.
Select MIN([Издание].[Цена]) AS [Минимальная стоимость]
From [Издание]
--1.8. Вычислить максимальную стоимость выписываемого издания.
Select MAX([Издание].[Цена]) AS [Максимальная стоимость]
From [Издание]
--1.9. Найти общее количество выписываемых изданий.
Select COUNT(*) AS [СуммаИзданий]
From [Издание]
```

LAB30-14\SQLXP...рода - Diagram_0* SQLQuery156.sql -...рода (ИСП-22 (54))*

```
--1.1. Вывести полную информацию обо всех организациях города
Select [Организация].[Название]
From [Организация]
--1.2. Вывести информацию о названии и адресе организаций гор
Select [Организация].[Название],
[Организация].[Адрес]
From [Организация]
--1.3. Вывести информацию о двух первых хранимых записях об и
Select TOP(2)
[Издание].[Индекс],
[Издание].[Название],
[Издание].[Тип],
```

200 %

Результаты Сообщения

| | | |
|----|---------|---------------------------|
| 9 | Фортиво | Украинская 5 (92379495... |
| 10 | Гламур | Линцева 5 (9732796566) |

| | Название | Телефон и адрес |
|----|-------------|---------------------------|
| 3 | Лонг | Хреново 8 (9327987355) |
| 4 | Павлова | Карамзина 5 (9327598632) |
| 5 | Ахмат | Кадырово 3 (9247839832) |
| 6 | Братья с... | Славянская 37 (9435943... |
| 7 | Новости ... | Татуево 1 (9182964674) |
| 8 | Фортуны | Кальново 2 (9237474757) |
| 9 | Фортиво | Украинская 5 (92379495... |
| 10 | Гламур | Линцева 5 (9732796566) |

| | |
|------------------|-----|
| СредняяСтоимость | |
| 1 | 426 |

| | |
|-----------------------|-----|
| Минимальная стоимость | |
| 1 | 234 |

| | |
|------------------------|-----|
| Максимальная стоимость | |
| 1 | 645 |

| | |
|--------------|----|
| СуммаИзданий | |
| 1 | 10 |

LAB30-14\SQLXP...рода - Diagram_0* SQLQuery156.sql -...рода (ИСП-22 (54))*

```
--1.6. Вычислить среднюю стоимость подписки одной организацией.
Select AVG([Издание].[Цена]) AS [СредняяСтоимость]
FROM [Издание]
--1.7. Вычислить минимальную стоимость выписываемого издания.
Select MIN ([Издание].[Цена]) AS [Минимальная стоимость]
From [Издание]
--1.8. Вычислить максимальную стоимость выписываемого издания.
Select MAX ([Издание].[Цена]) AS [Максимальная стоимость]
From [Издание]
--1.9. Найти общее количество выписываемых изданий.
Select COUNT(*) AS [СуммаИзданий]
From [Издание]
```

200 %

Результаты Сообщения

| | Название |
|---|-------------------|
| 1 | Татарстан |
| 2 | Армяне |
| 3 | Лонг |
| 4 | Павлова |
| 5 | Ахмат |
| 6 | Братья славяне |
| 7 | Новости Ингушетии |
| 8 | Фортуны |

| | Название | Адрес |
|---|-----------------|---------------|
| 1 | Татарстан | Ахматово 6 |
| 2 | Армяне | Армянская 3 |
| 3 | Лонг | Хреново 8 |
| 4 | Павлова | Карамзина 5 |
| 5 | Ахмат | Кадырово 3 |
| 6 | Братья славяне | Славянская 37 |
| 7 | Новости Ингу... | Татуево 1 |
| 8 | Фортуны | Кальново 2 |

| | Индекс | Название | Тип | КоличествоСтраниц | Цена |
|---|--------|----------|---------|-------------------|------|
| 1 | 1234 | Русские | Новости | 54 | 234 |

столбцы Адрес(nvarchar, not null)

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.