

УО «Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники»

Кафедра ПОИТ

Отчет по лабораторной работе № 1

по предмету

«Базы данных»

Выполнил:
Дубровинский А. В.
группа 751001

Проверил:
Салей О. А.

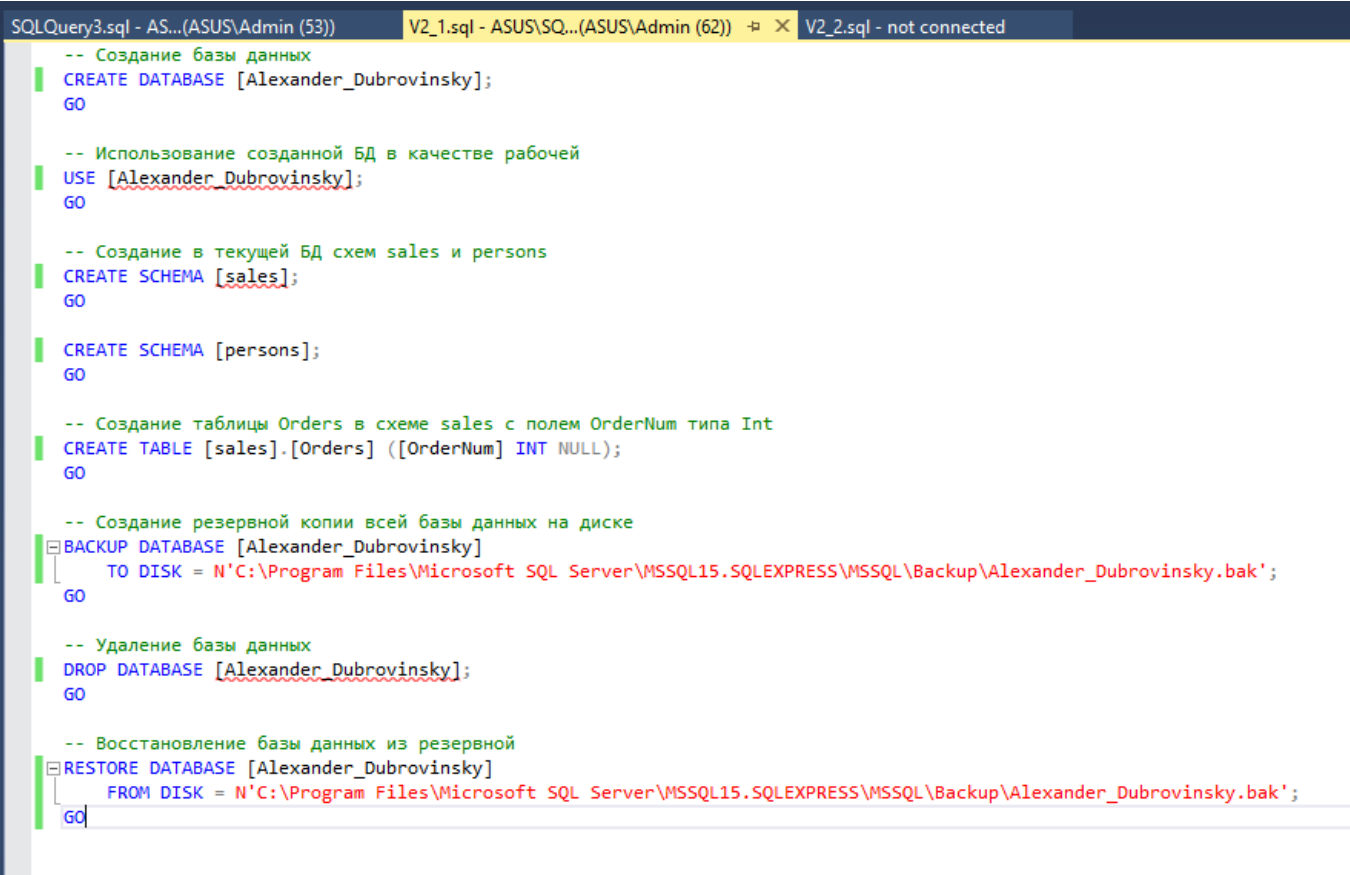
Минск 2020

Вариант 2

Задание №1

Создание базы данных, схем и таблиц Microsoft SQL Server. Создание резервной копии БД, а также восстановление этой БД после ее удаления.

SQL запросы для выполнения задания 1 изображены на рисунке 1.1.



```
SQLQuery3.sql - AS...(ASUS\Admin (53))  V2_1.sql - ASUS\SQ...(ASUS\Admin (62))  V2_2.sql - not connected

-- Создание базы данных
CREATE DATABASE [Alexander_Dubrovinsky];
GO

-- Использование созданной БД в качестве рабочей
USE [Alexander_Dubrovinsky];
GO

-- Создание в текущей БД схем sales и persons
CREATE SCHEMA [sales];
GO

CREATE SCHEMA [persons];
GO

-- Создание таблицы Orders в схеме sales с полем OrderNum типа Int
CREATE TABLE [sales].[Orders] ([OrderNum] INT NULL);
GO

-- Создание резервной копии всей базы данных на диске
BACKUP DATABASE [Alexander_Dubrovinsky]
TO DISK = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.SQLEXPRESS\MSSQL\Backup\Alexander_Dubrovinsky.bak';
GO

-- Удаление базы данных
DROP DATABASE [Alexander_Dubrovinsky];
GO

-- Восстановление базы данных из резервной
RESTORE DATABASE [Alexander_Dubrovinsky]
FROM DISK = N'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL15.SQLEXPRESS\MSSQL\Backup\Alexander_Dubrovinsky.bak';
GO
```

Рисунок 1.1 – SQL запросы задания 1

На рисунке 1.2 изображена структура базы данных Alexander_Dubrovinsky с созданными схемами sales и persons.

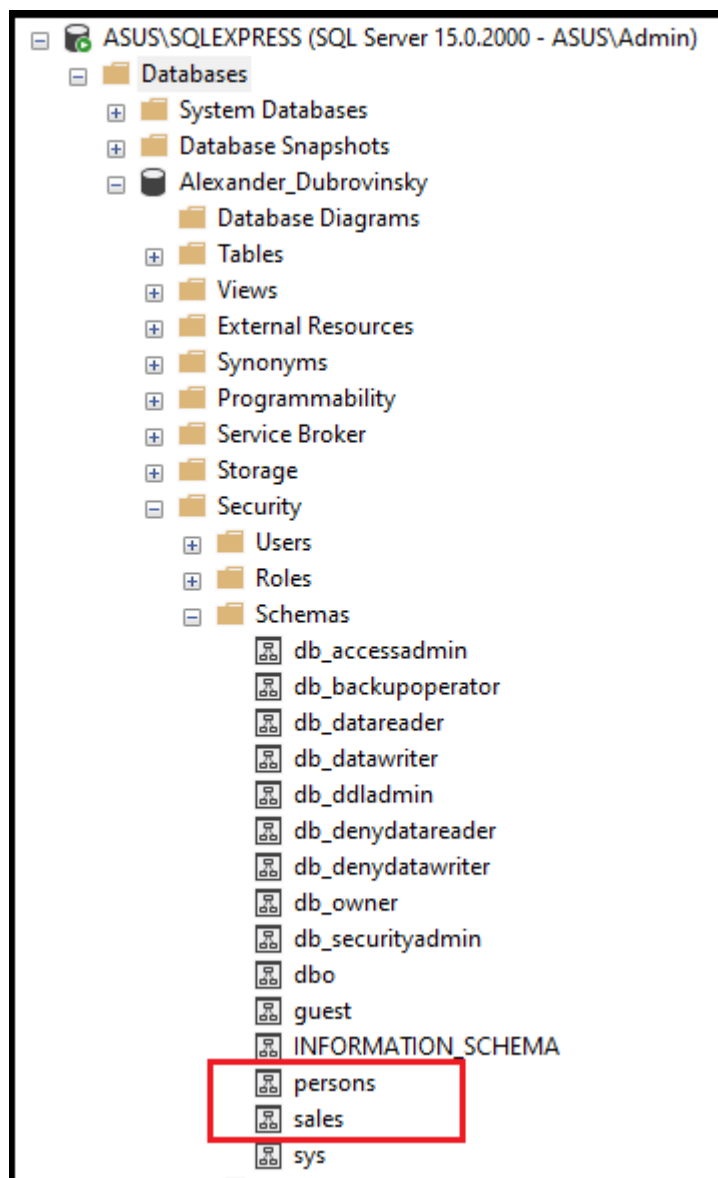


Рисунок 1.2 – структура БД

Задание №2

А) Вывести на экран список отделов, отсортированных по названию отдела в порядке Z-A. Вывести на экран только 5 строк, начиная с 3-ей строки.

SQL запрос:

```
SELECT [DepartmentID],  
       [Name]  
FROM [HumanResources].[Department]  
ORDER BY [Name] DESC  
OFFSET 2 ROWS           -- Пропустить первые 2 строки  
FETCH NEXT 5 ROWS ONLY; -- Вывести только 5 строк  
GO
```

Результат выполнения:

	DepartmentID	Name
1	3	Sales
2	6	Research and Development
3	13	Quality Assurance
4	5	Purchasing
5	8	Production Control

Б) Вывести на экран список неповторяющихся позиций, которые соответствуют первому уровню позиций в организации (OrganizationLevel).

SQL запрос:

```
SELECT DISTINCT [JobTitle]  
FROM [HumanResources].[Employee]  
WHERE [OrganizationLevel] = 1;  
GO
```

Результат выполнения:

	JobTitle
1	Chief Financial Officer
2	Information Services Manager
3	Marketing Manager
4	Vice President of Engineering
5	Vice President of Production
6	Vice President of Sales

В) Вывести на экран сотрудников, которым исполнилось 18 лет в тот год, когда их приняли на работу.

SQL запрос:

```
SELECT [BusinessEntityID],  
       [JobTitle],  
       [Gender],  
       [BirthDate],  
       [HireDate]  
FROM [HumanResources].[Employee]  
WHERE YEAR([HireDate]) - YEAR([BirthDate]) = 18;  
GO
```

Результат выполнения:

	BusinessEntityID	Job Title	Gender	BirthDate	HireDate
1	69	Production Technician - WC60	M	1985-05-07	2003-03-19
2	115	Production Technician - WC50	F	1985-07-01	2003-02-21
3	133	Production Technician - WC40	M	1985-02-04	2003-02-11