Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Факультет компьютерного проектирования Кафедра экономической информатики

ОТЧЁТ

Лабораторная работа №7 – 9

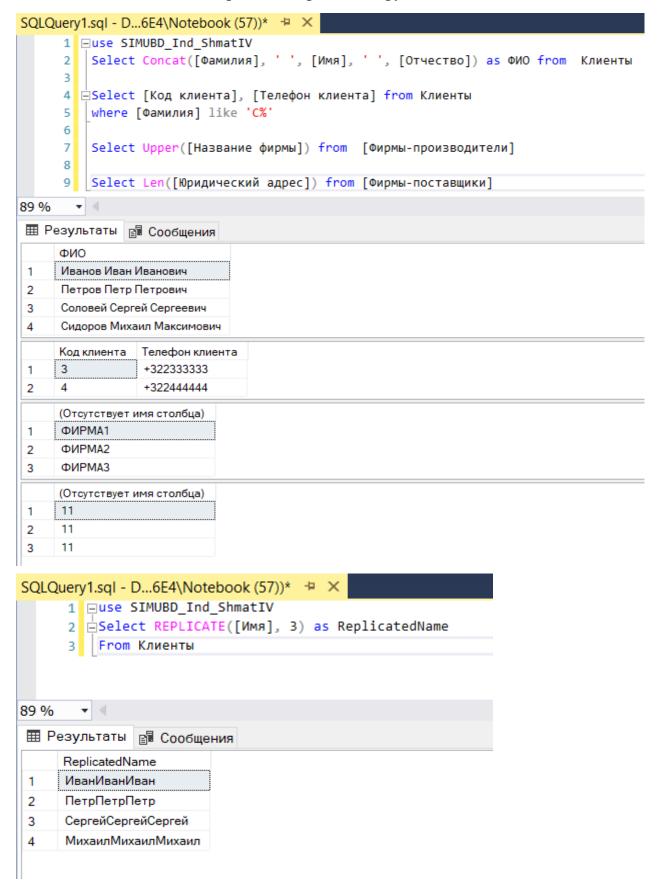
«Дополнение к Лаб.раб.7-9, к УСРС1 по индивидуальному заданию студентов. Работа с БД, спроектированной раннее.»

Проверил: Мельников Дмитрий Васильевич

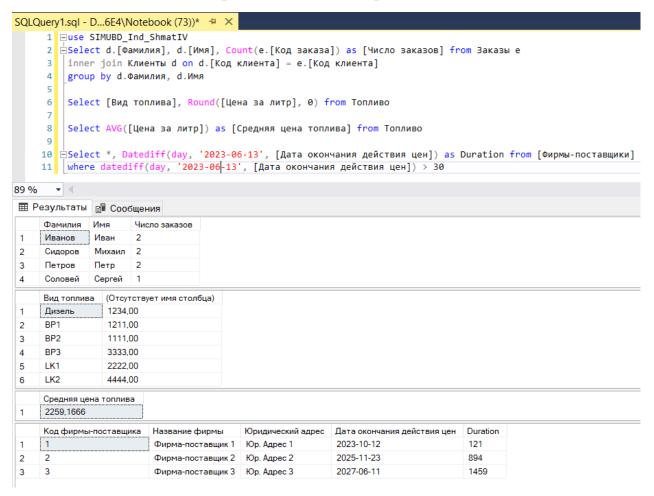
Выполнил: Шмат Илья Викторович

Студент группы № 014301

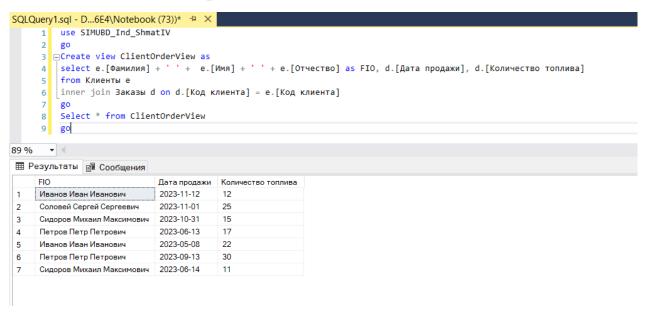
Задание 1. Написать 4 запроса по строковым функциям



Задание 2. Написать 4 запроса по числовым функциям



Задание 3. Создайте 5 представлений по своей БД



```
SQLQuery1.sql - D...6E4\Notebook (73))* + ×
           use SIMUBD_Ind_ShmatIV
       ∃ create view ClientImportantInfo as
       4 | Select [Карта-счет клиента], [Телефон клиента] from Клиенты
       5
       6 Select * from ClientImportantInfo
89 %
        ▼ | 4
 Телефон клиента
      Карта-счет клиента
      1234
                         +322111111
 1
 2
      1222
                         +322222222
 3
      1333
                         +322333333
 4
      1444
                         +322444444
SQLQuery1.sql - D...6E4\Notebook (73))* + ×
    1 use SIMUBD_Ind_ShmatIV
    2 go
    3 ☐create view ManufactFuel as
    4 | Select e.[Название фирмы], d.[Вид топлива] from Топливо d
    5 [inner join [Фирмы-производители] е on e.[Код фирмы-производителя] = d.[Код фирмы-производителя]
    6 go
7 Select * from ManufactFuel
```

⊞ F	Результаты 🗐 Со	В Сообщения		
	Название фирмы	Вид топлива		
1	Фирма1	Дизель		
2	Фирма2	BP1		
3	Фирма3	BP2		
4	Фирма1	BP3		
5	Фирма1	LK1		
6	Фирма2	LK2		

89 %

```
SQLQuery1.sql - D...6E4\Notebook (73))* □ X
         use SIMUBD_Ind_ShmatIV
      1
      2 go
      3 ⊟create view SendFuel as
      4 | Select e.[Название фирмы], d.[Вид топлива] from Топливо d
        inner join [Топливо_Фирмы-поставщики] с on с.[Код топлива] = d.[Код топлива]
      6 inner join [Фирмы-поставщики] е on e.[Код фирмы-поставщика] = с.[Код фирмы-поставщика]
      7
         Select * from SendFuel
      8
89 %
Результаты Постав Сообщения
     Название фирмы
                       Вид топлива
     Фирма-поставщик 1 Дизель
 2
     Фирма-поставщик 1
     Фирма-поставщик 2 ВР1
 3
 4
     Фирма-поставщик 1 ВР2
 5
     Фирма-поставщик 3 LK2
 6
     Фирма-поставщик 2 ВРЗ
     Фирма-поставщик 3 ВРЗ
 7
 8
     Фирма-поставщик 2 Дизель
 9
     Фирма-поставщик 3 Дизель
 10
     Фирма-поставщик 1 LK1
 11
     Фирма-поставщик 2 LK1
     Фирма-поставщик 3 LK1
SQLQuery1.sql - D...6E4\Notebook (73))* □ X
      1
         use SIMUBD Ind ShmatIV
      2
         go
      3 ⊡create view GasStationsSenders as
      4 | | Select e.[Название фирмы], d.[Код заправки], d.[Адрес заправки] from Заправки d
         inner join [Фирмы-поставщики_заправки] с on c.[Код заправки] = d.[Код заправки]
      6 inner join [Фирмы-поставщики] е on e.[Код фирмы-поставщика] = с.[Код фирмы-поставщика]
      7
      8 Select * from GasStationsSenders
89 %
Результаты В Сообщения
     Название фирмы
                       Код заправки Адрес заправки
     Фирма-поставщик 1 1
                                    Адрес заправки 1
     Фирма-поставщик 2 1
                                    Адрес заправки 1
 3
     Фирма-поставщик 3 2
                                    Адрес заправки 2
 4
     Фирма-поставщик 1 2
                                    Адрес заправки 2
 5
     Фирма-поставщик 2 2
                                    Адрес заправки 2
 6
     Фирма-поставщик 1 4
                                    Адрес заправки 4
 7
     Фирма-поставщик 2 4
                                    Адрес заправки 4
```

Адрес заправки 4

Адрес заправки 3

Адрес заправки 3

Фирма-поставщик 3 4

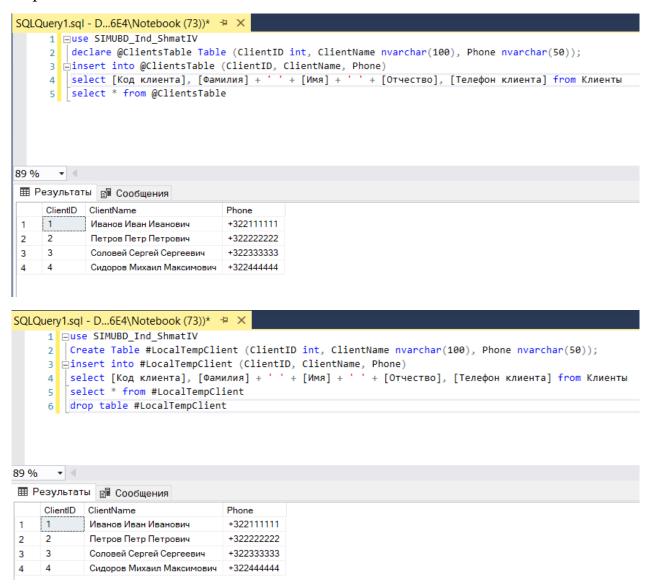
Фирма-поставщик 3 3

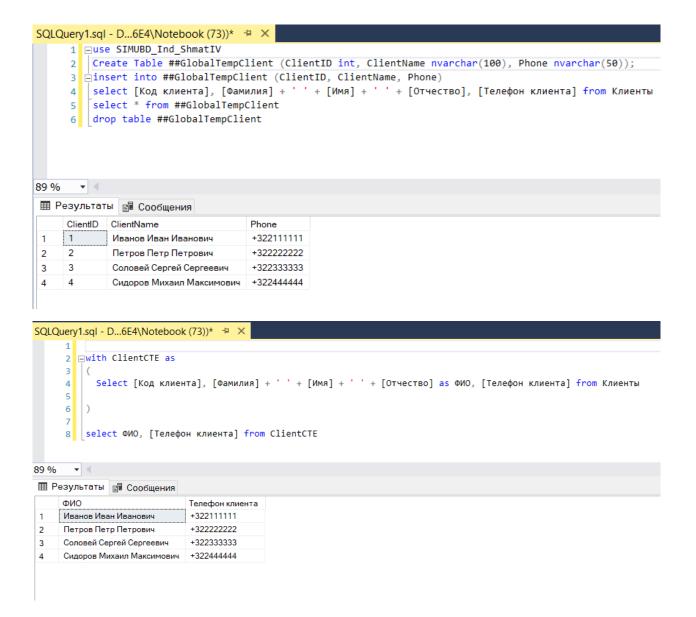
Фирма-поставщик 2 3

8

10

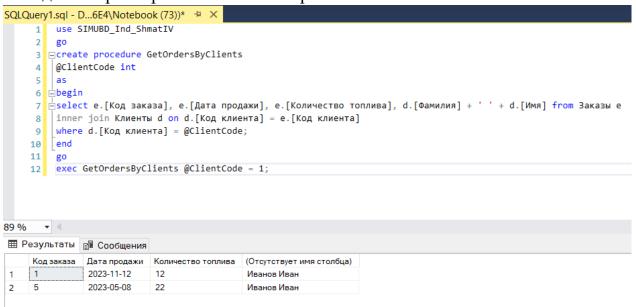
Задание 4. Покажите применение табличных переменных, временные локальных и глобальных таблиц, а также обобщенных табличных выражений.

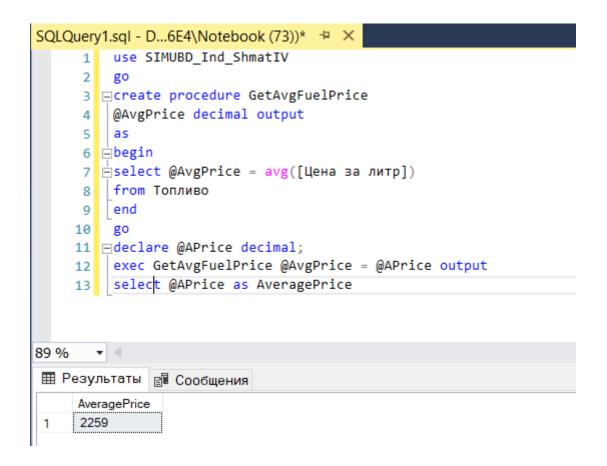




```
SQLQuery1.sql - D...6E4\Notebook (57))* = X
      2 ⊟With [Обобщенные клиенты] ([Обобщенное Имя], [Обобщенная Фамилия]) as (
      3 | Select e.[Имя], e.[Фамилия] from Клиенты e
      4 | inner join Заказы d on d.[Код клиента] = e.[Код клиента]
      5 | where d.[Количество топлива] > 15)
      6 | Select * from [Обобщенные клиенты]
89 %
       ▼ 4
Ш Результаты 📴 Сообщения
     Обобщенное Имя
                    Обобщенная Фамилия
     Сергей
                     Соловей
2
     Петр
                     Петров
3
     Иван
                     Иванов
4
     Петр
                     Петров
```

Задание 5. Создать 2 хранимые процедуры, одна из которых будет иметь выходные параметры и показать их применение.

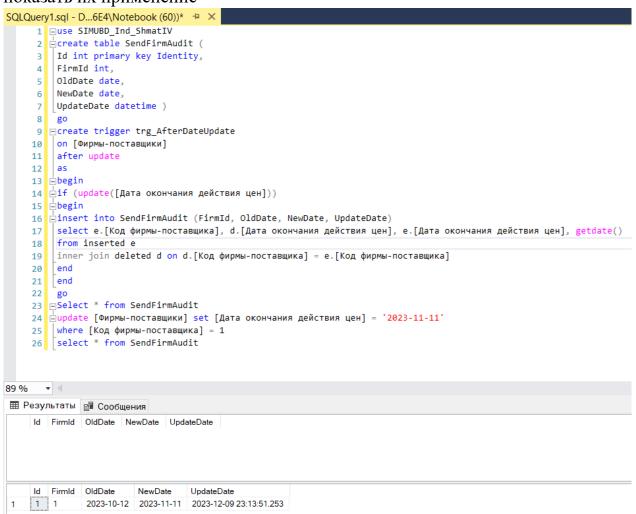




Задание 6. Создать 2 определяемые пользователем функции, одна из которых скалярная функция, другая возвращая табличное значение и показать их применение.

```
SQLQuery1.sql - D...6E4\Notebook (60))* + ×
         use SIMUBD_Ind_ShmatIV
     1
      2
      ∃ create function GetFullName (@ClientID int)
      4 returns nvarchar(100)
      5
         begin
     6
         declare @FullName nvarchar(100)
     7
     8 | select @FullName = [Фамилия] + ' ' + [Имя] + ' ' + isnull([Отчество], '')
     9
         from Клиенты
    10 where [Код клиента] = @ClientID
    11 return @FullName
    12
         end
    13
         go
    14 select dbo.GetFullName(1) as ΦИΟ
89 % 🔻 🖪
Ш Результаты 📴 Сообщения
     ФИО
     Иванов Иван Иванович
SQLQuery1.sql - D...6E4\Notebook (60))* = X
       use SIMUBD_Ind_ShmatIV
     1
     2
     ∃ Greate function GetClientOrders (@ClientID int)
     4 returns table
     5 as
     6 return
     7 | select e.[Код заказа], e.[Дата продажи], e.[Количество топлива] from Заказы e
     8
        inner join Клиенты d on d.[Код клиента] = e.[Код клиента]
     9 where d.[Код клиента] = @ClientID
    10 go
    select * from dbo.GetClientOrders(2);
89 % ▼ 4
Код заказа Дата продажи Количество топлива
    4
              2023-06-13
                          17
1
              2023-09-13
2
    6
                          30
```

Задание 7. Создайте два триггера: триггер AFTER и триггер INSTEAD OF и показать их применение



```
SQLQuery1.sql - D...6E4\Notebook (60))* □ ×
      1 use SIMUBD_Ind_ShmatIV
         go
      3 ☐create trigger trg_InseteadOfDeleteSendFirm
      4 on [Фирмы-поставщики]
          instead of Delete
          as
      7 begin
         declare @SendFirmId int
      8
     9 select @SendFirmId = [Код фирмы-поставщика] from deleted
10 if not exists (select * from [Фирмы-поставщики_заправки] е where e.[Код фирмы-поставщика] = @SendFirmId)
          delete from [Фирмы-поставщики] where [Код фирмы-поставщика] = @SendFirmId
     12
     13
          end
          else
     14
     15 begin
     16
          RaisError('Невозможно удалить фирму, так как с она попрежнему поставляет топливо на заправки', 16, 1)
          end
     17
     18 end
     19 go
     20 Delete from [Фирмы-поставщики] where [Код фирмы-поставщика] = 1
89 % ▼ ◀
В Сообщения
   сообщение: 50000, уровень: 16, состояние: 1, процедура: trg_InseteadOfDeleteSendFirm, строка: 14 [строка начала пакета: 19]
   Невовможно удалить фирму, так как с она попрежнему поставляет топливо на заправки
   (затронута одна строка)
   Время выполнения: 2023-12-09Т23:23:01.5019713+03:00
```