## Задание №1

a) добавьте в таблицу dbo. Person поле EmailAddress типа nvarchar размерностью 50 символов.

```
-- a) add EmailAddress

alter table dbo.Person

add

EmailAddress nvarchar(50) null;

------

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2020-09-25T16:09:26.7773300+03:00
```

b) объявите табличную переменную с такой же структурой как dbo.Person и заполните ее данными из dbo.Person. Поле EmailAddress заполните данными из Person.EmailAddress.

c) обновите поле EmailAddress в dbo.Person данными из табличной переменной, убрав из адреса все встречающиеся нули.

```
-- c) updating field from temp table

update dbo.Person

set dbo.Person.EmailAddress = replace(tp.EmailAddress, '0', '')

from #tempPerson as tp

where tp.BusinessEntityId = dbo.Person.BusinessEntityID;

Messages

(266 rows affected)

Completion time: 2020-09-25T16:11:41.8922843+03:00
```

d) удалите данные из dbo.Person, для которых тип контакта в таблице PhoneNumberType равен 'Work'.

```
-- d) remove person with 'Work' contact typess

delete from dbo.Person

from dbo.Person as p

join Person.PersonPhone as pp

on pp.BusinessEntityID = p.BusinessEntityID

join Person.PhoneNumberType as pnt

on pnt.PhoneNumberTypeID = pp.PhoneNumberTypeID

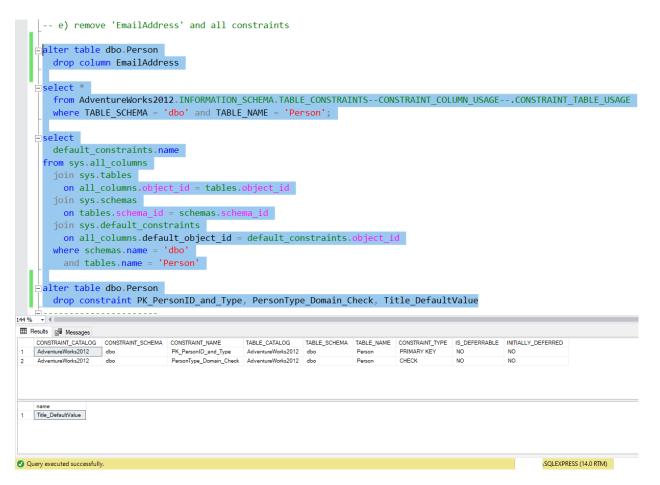
where pnt.Name = 'Work'

Messages

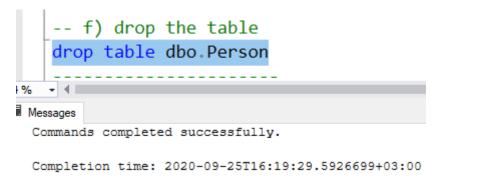
(114 rows affected)

Completion time: 2020-09-25T16:13:28.8469205+03:00
```

e) удалите поле EmailAddress из таблицы, удалите все созданные ограничения и значения по умолчанию.



f) удалите таблицу dbo.Person.



## Задание №2

а) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу dbo.Person поля TotalGroupSales MONEY и SalesYTD MONEY. Также создайте в таблице вычисляемое поле RoundSales, округляющее значение в поле SalesYTD до целого числа.

```
-- a) adding 'TotalGroupSales' and 'SalesYTD'; as well as 'RoundSales'

alter table dbo.Person

add TotalGroupSales money null

, SalesYTD money null

, RoundSales as round(SalesYTD, 0);

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2020-10-18T17:12:04.1020606+03:00
```

b) создайте временную таблицу #Person, с первичным ключом по полю BusinessEntityID. Временная таблица должна включать все поля таблицы dbo.Person за исключением поля RoundSales.

```
-- b) adding temp table
icreate table #Person (
    BusinessEntityID int
                                   not null
    PersonType
                      nchar(2)
                                   not null
    I could use a workaround to create the
    NameStyle
                      bit
                                   not null
    Title
                      nvarchar(8) null
     I could use a workaround to create the
    FirstName
                      nvarchar(50) not null
    MiddleName
                      nvarchar(50) null
                      nvarchar(50) not null
    LastName
    Suffix
                      nvarchar(10) null
    EmailPromotion
                                   not null
                      int
    ModifiedDate
                                   not null
                     datetime
    TotalGroupSales money
                                   not null
    SalesYTD
                                   not null
                      money
 + 4 1
Messages
Commands completed successfully.
Completion time: 2020-10-18T17:12:46.1754656+03:00
```

с) заполните временную таблицу данными из dbo.Person. Поле SalesYTD заполните значениями из таблицы Sales.SalesTerritory. Посчитайте общую сумму продаж (SalesYTD) для каждой группы территорий (Group) в таблице Sales.SalesTerritory и заполните этими значениями поле TotalGroupSales. Подсчет суммы продаж осуществите в Common Table Expression (CTE).

```
33 insert into #Person
       select p.BusinessEntityID
  34
             , p.PersonType
  35
             , p.NameStyle
  36
             . p.Title
  37
             , p.FirstName
  38
             , p.MiddleName
  39
             . p.LastName
  40
             , p.Suffix
  41
  42
             . p.EmailPromotion
             , p.ModifiedDate
  43
  44
             , p.TotalGroupSales
             , st.SalesYTD
  45
         from dbo.Person as p
  46
         join Person.BusinessEntityAddress as bea
  47
           on p.BusinessEntityID = bea.BusinessEntityID
  48
         join Person.Address as a
  49
           on bea.AddressID = a.AddressID
  50
  51
         join Person.StateProvince as sp
  52
           on a.StateProvinceID = sp.StateProvinceID
  53
         join Sales.SalesTerritory as st
           on sp.CountryRegionCode = st.CountryRegionCode;
  54
  55
  56
     ⊨with SalesSum as (
         select st.[Group], sum(st.SalesYTD) as SSum
  57
           from #Person as p
  58
           join Person.BusinessEntityAddress as bea
  59
              on p.BusinessEntityID = bea.BusinessEntityID
  60
           join Person. Address as a
  61
  62
              on bea.AddressID = a.AddressID
  63
           join Person.StateProvince as sp
              on a.StateProvinceID = sp.StateProvinceID
  64
           join Sales.SalesTerritory as st
  65
              on sp.CountryRegionCode = st.CountryRegionCode
  66
           group by
  67
              st.[Group]
  68
  69
Messages
(0 rows affected)
(0 rows affected)
Completion time: 2020-10-18T17:24:01.6779192+03:00
```

(на скриншоте обрезана часть запроса с update)

**Примечание:** к сожалению, судя по всему, в БД не оказалось подходящих данных, поэтому операции были проведены над 0 строками.

d) удалите из таблицы dbo.Person строки, где EmailPromotion = 2

Completion time: 2020-10-18T17:26:26.4729157+03:00

e) напишите Merge выражение, использующее dbo.Person как target, а временную таблицу как source. Для связи target и source используйте BusinessEntityID. Обновите поля TotalGroupSales и SalesYTD, если запись присутствует в source и target. Если строка присутствует во временной таблице, но не существует в target, добавьте строку в dbo.Person. Если в dbo.Person присутствует такая строка, которой не существует во временной таблице, удалите строку из dbo.Person.

```
-- e) merge #Person -> dbo.Person
  82
  83 imerge dbo.Person as tgt
         using #Person as src
  84
            on tgt.BusinessEntityID = src.BusinessEntityID
  85
         when matched then
  86
           update
  87
              set tgt.TotalGroupSales = src.TotalGroupSales
  88
                , tgt.SalesYTD = src.SalesYTD
  89
         when not matched by target then
  90
  91
            insert (
              BusinessEntityID
  92
  93
            , PersonType
            , NameStyle
  94
            , Title
  95
            , FirstName
  96
            , MiddleName
  97
            , LastName
  98
            . Suffix
  99
            , EmailPromotion
 100
            . ModifiedDate
 101
            , TotalGroupSales
 102
            , SalesYTD)
 103
            values (
 104
 105
              BusinessEntityID
            , PersonType
 106
            , NameStyle
 107
            , Title
 108
            , FirstName
 109
            , MiddleName
 110
            . LastName
 111
            , Suffix
 112
            . EmailPromotion
 113
            . ModifiedDate
 114
             TotalGroupSales
 115
             SalesYTD
 116
 117
         when not matched by source then
 118
 119
            delete:
 120
Messages
(214 rows affected)
Completion time: 2020-10-18T17:27:55.4670258+03:00
```