

Задание №1

а) 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

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

```
-- b) table variable
select * into #tempPerson
from dbo.Person;

update #tempPerson
set #tempPerson.EmailAddress = ea.EmailAddress
from #tempPerson as tp
join Person.EmailAddress as ea
on tp.BusinessEntityID = ea.BusinessEntityId
-----
```

Messages

(266 rows affected)

(266 rows affected)

Completion time: 2020-09-25T16:10:34.8951648+03:00

с) 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

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

```
-- e) remove 'EmailAddress' and all constraints
alter table dbo.Person
drop column EmailAddress

select *
from AdventureWorks2012.INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS--CONSTRAINT_COLUMN_USAGE--.CONSTRAINT_TABLE_USAGE
where TABLE_SCHEMA = 'dbo' and TABLE_NAME = 'Person';

select
    default_constraints.name
from sys.all_columns
join sys.tables
    on all_columns.object_id = tables.object_id
join sys.schemas
    on tables.schema_id = schemas.schema_id
join sys.default_constraints
    on all_columns.default_object_id = default_constraints.object_id
where schemas.name = 'dbo'
and tables.name = 'Person'

alter table dbo.Person
drop constraint PK_PersonID_and_Type, PersonType_Domain_Check, Title_DefaultValue
```

144 %

Results Messages

	CONSTRAINT_CATALOG	CONSTRAINT_SCHEMA	CONSTRAINT_NAME	TABLE_CATALOG	TABLE_SCHEMA	TABLE_NAME	CONSTRAINT_TYPE	IS_DEFERRABLE	INITIALLY_DEFERRED
1	AdventureWorks2012	dbo	PK_PersonID_and_Type	AdventureWorks2012	dbo	Person	PRIMARY KEY	NO	NO
2	AdventureWorks2012	dbo	PersonType_Domain_Check	AdventureWorks2012	dbo	Person	CHECK	NO	NO

name

1	Title_DefaultValue
---	--------------------

Query executed successfully. SQLSERVER (14.0 RTM)

f) удалите таблицу dbo.Person.

```
-- f) drop the table
drop table dbo.Person
```

144 %

Messages

Commands completed successfully.

Completion time: 2020-09-25T16:19:29.5926699+03:00

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

б) 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
create 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
    , LastName nvarchar(50) not null
    , Suffix nvarchar(10) null
    , EmailPromotion int not null
    , ModifiedDate datetime not null
    , TotalGroupSales money not null
    , SalesYTD money not null
);
```

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
34 select p.BusinessEntityID
35        , p.PersonType
36        , p.NameStyle
37        , p.Title
38        , p.FirstName
39        , p.MiddleName
40        , p.LastName
41        , p.Suffix
42        , p.EmailPromotion
43        , p.ModifiedDate
44        , p.TotalGroupSales
45        , st.SalesYTD
46 from dbo.Person as p
47 join Person.BusinessEntityAddress as bea
48     on p.BusinessEntityID = bea.BusinessEntityID
49 join Person.Address as a
50     on bea.AddressID = a.AddressID
51 join Person.StateProvince as sp
52     on a.StateProvinceID = sp.StateProvinceID
53 join Sales.SalesTerritory as st
54     on sp.CountryRegionCode = st.CountryRegionCode;
55
56 with SalesSum as (
57     select st.[Group], sum(st.SalesYTD) as SSum
58     from #Person as p
59     join Person.BusinessEntityAddress as bea
60         on p.BusinessEntityID = bea.BusinessEntityID
61     join Person.Address as a
62         on bea.AddressID = a.AddressID
63     join Person.StateProvince as sp
64         on a.StateProvinceID = sp.StateProvinceID
65     join Sales.SalesTerritory as st
66         on sp.CountryRegionCode = st.CountryRegionCode
67     group by
68         st.[Group]
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

```
76  -- d) deleting from Person where the 'EmailPromotion' is 2
77  delete
78  from dbo.Person
79  where EmailPromotion = 2;
80  -----
```

6

Messages

(52 rows affected)

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

е) 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.

```

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

```

%

Messages

(214 rows affected)

Completion time: 2020-10-18T17:27:55.4670258+03:00