Отчет по лабораторной работе №3

Непочелович Александр гр. 751002 Вариант 3

Задание 1:

a) добавьте в таблицу dbo.Address поле AddressТуре типа nvarchar размерностью 50 символов:

```
-- a) добавьте в таблицу dbo.Address поле AddressType типа nvarchar размерностью 50 символов;

ALTER TABLE dbo.Address

ADD AddressType VARCHAR(50) NULL;

GO

Результат:
```

b) объявите табличную переменную с такой же структурой как dbo.Address и заполните ее данными из dbo.Address. Заполните поле AddressТуре значениями из Person.AddressТуре поля Name;

```
DECLARE @TempTable TABLE

(

AddressID INT NOT NULL,
AddressLine1 nvarchar(60) not null,
AddressLine2 nvarchar(20) not null,
StateProvinceID int not null,
PostalCode nvarchar(15) not null,
ModifiedDate datetime not null,
AddressType nvarchar(50)
);
```

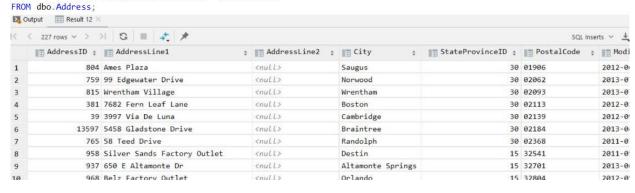
INSERT INTO @TempTable(AddressID, AddressLine1, AddressLine2, City, StateProvinceID, PostalCode, ModifiedDate, AddressType)
SELECT AddressID,
 AddressLine1,
 AddressLine2,
 City,
 StateProvinceID,
 PostalCode,
 ModifiedDate.

JOIN AdventureWorks2012.Person.BusinessEntityAddress AS A ON AddressType.AddressTypeID = A.AddressTypeID

WHERE dbo.Address.AddressID = A.AddressID)

FROM AdventureWorks2012.Person.AddressType

(Select Name



c) обновите поле AddressType в dbo.Address данными из табличной переменной. Также обновите AddressLine2, если значение в поле NULL — обновите поле данными из AddressLine1;

```
JUPDATE dbo.Address
    SET_dbo.Address.AddressType = [@TempTable].AddressType
    FROM @TempTable
    WHERE dbo.Address.AddressID = [@TempTable].AddressID;
    GO
   JUPDATE dbo.Address
    SET dbo.Address.AddressLine2 = Address.AddressLine1
    FROM dbo.Address
    WHERE dbo.Address.AddressLine2 is null
                                        AddressID : AddressLine1

    City

    City

‡ StateProvinceID 

‡ ■ PostalCode

               804 Ames Plaza
                                           Ames Plaza
    1
                                                                   Saugus
               759 99 Edgewater Drive
                                          99 Edgewater Drive
                                                                                              30 02062
                                                                   Norwood
    2
             815 Wrentham Village
    3
                                          Wrentham Village
                                                                   Wrentham
                                                                                              30 02093
    4
               381 7682 Fern Leaf Lane
                                          7682 Fern Leaf Lane
                                                                   Boston
                                                                                              30 02113
                39 3997 Via De Luna
                                          3997 Via De Luna
                                                                                              30 02139
                                                                   Cambridge
              13597 5458 Gladstone Drive
                                          5458 Gladstone Drive
                                                                                              30 02184
    6
                                                                   Braintree
               765 58 Teed Drive
                                           58 Teed Drive
                                                                   Randolph
                                                                                              30 02368
             958 Silver Sands Factory Outlet Silver Sands Factory Outlet Destin
                                                                                              15 32541
d) удалите данные из dbo.Address, оставив только по одной строке для каждого
   AddressType с максимальным AddressID;
   DELETE FROM dbo.Address
   WHERE AddressID NOT IN (SELECT MAX(AddressID) FROM Address GROUP BY Address.AddressType);
e) удалите поле AddressТуре из таблицы, удалите все созданные ограничения и
   значения по умолчанию.
   |ALTER TABLE dbo.Address
    DROP COLUMN AddressType
    G<sub>0</sub>
   ISELECT *
    FROM AdventureWorks2012.INFORMATION SCHEMA.CONSTRAINT TABLE USAGE
    WHERE TABLE_SCHEMA = 'dbo' AND TABLE_NAME = 'Address';
    G<sub>0</sub>
   JALTER TABLE dbo.Address
         DROP CONSTRAINT [PK Address];
    GO
   IALTER TABLE dbo.Address
         DROP CONSTRAINT [VLDT_Address_PostalCode];
    G<sub>0</sub>
   IALTER TABLE dbo.Address
         DROP CONSTRAINT [DFLT_Address_ModifiedDate];
    G0
  удалите таблицу dbo.Address.
    DROP TABLE dbo.Address;
```

Задание 2:

G₀

a) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу dbo.Address поля CountryRegionCode NVARCHAR(3) и TaxRate SMALLMONEY. Также создайте в таблице вычисляемое поле DiffMin, считающее разницу между значением в поле ТaxRate и минимальной налоговой ставкой 5.00.

```
ALTER TABLE dbo.Address

ADD CountryRegionCode NVARCHAR(3),

TaxRate SMALLMONEY,

DiffMin as TaxRate - 5.00;

GO
```

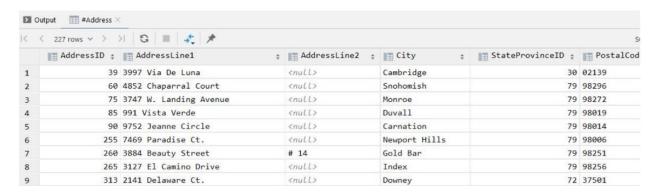
b) создайте временную таблицу #Address, с первичным ключом по полю AddressID. Временная таблица должна включать все поля таблицы dbo.Address за исключением поля DiffMin.

```
CREATE TABLE #Address
    AddressID
                                     NOT NULL,
                        INT
    AddressLine1
                        nvarchar(60) not null,
    AddressLine2
                        nvarchar(60),
                        nvarchar(30) not null,
    City
    StateProvinceID
                                     not null,
    PostalCode
                        nvarchar(15) not null,
                                     not null,
    ModifiedDate
                        datetime
    [CountryRegionCode] nvarchar(3),
    [TaxRate]
                        SMALLMONEY
);
GO
ALTER TABLE #Address
    ADD CONSTRAINT PK_Address_AddressID
    PRIMARY KEY ([AddressID]);
GO
```

c) заполните временную таблицу данными из dbo.Address. Поле CountryRegionCode заполните значениями из таблицы Person.StateProvince. Поле TaxRate заполните значениями из таблицы Sales.SalesTaxRate. Выберите только те записи, где TaxRate > 5. Выборку данных для вставки в табличную переменную осуществите в Common Table Expression (CTE).

```
WITH [ADDRESS_TABLE] AS (SELECT AddressID,
                      AddressLine1.
                      AddressLine2,
                      City,
                      dbo_Address_StateProvinceID,
                      PostalCode.
                      dbo_Address_ModifiedDate,
                      SP_CountryRegionCode_
                      STR. TaxRate
               FROM dbo_Address
                        JOIN AdventureWorks2012_Person_StateProvince as SP
                              ON dbo_Address_StateProvinceID = SP_StateProvinceID
                        JOIN AdventureWorks2012_Sales_SalesTaxRate as STR ON
SP_StateProvinceID = STR_StateProvinceID
               WHERE STR_TaxRate > 5
INSERT
INTO #Address (AddressID, AddressLine1, AddressLine2, City, StateProvinceID, PostalCode,
ModifiedDate,
                   CountryRegionCode, TaxRate)
```

```
SELECT AddressID,
AddressLine1,
AddressLine2,
City,
StateProvinceID,
PostalCode,
ModifiedDate,
CountryRegionCode,
TaxRate
FROM [ADDRESS_TABLE];
GO
```



d) удалите из таблицы dbo.Address одну строку (где StateProvinceID = 36)

```
DELETE FROM dbo_Address
          WHERE [StateProvinceID] = 36;
GO
```

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

```
MERGE INTO dbo_Address AS base
USING #Address AS source
ON base_AddressID = source_AddressID
WHEN MATCHED THEN
    UPDATE
    SET CountryRegionCode = source_CountryRegionCode,
                          = source_TaxRate
        TaxRate
WHEN NOT MATCHED BY TARGET THEN
    INSERT (AddressID.
            AddressLine1.
            AddressLine2.
            City,
            StateProvinceID.
            Posta Code.
            ModifiedDate.
            CountryRegionCode,
            TaxRate)
    VALUES (source_AddressID,
            source_AddressLine1,
            source.AddressLine2,
            source_City,
```

source.StateProvinceID,
source.PostalCode,
source.ModifiedDate,
source.CountryRegionCode,
source.TaxRate)
WHEN NOT MATCHED BY SOURCE THEN DELETE;
GO