Лабораторная работа №3

Задание №1

Вариант 2

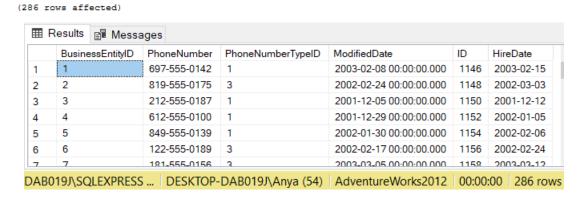
а) добавьте в таблицу dbo.PersonPhone поле HireDate типа date;



b) объявите табличную переменную с такой же структурой как dbo.PersonPhone и заполните ее данными из dbo.PersonPhone. Заполните поле HireDate значениями из поля HireDate таблицы HumanResources.Employee;

```
DECLARE @personPhone TABLE (
    BusinessEntityID INT NOT NULL,
    PhoneNumber NVARCHAR(25) NULL,
    PhoneNumberTypeID BIGINT NOT NULL,
    ModifiedDate DATETIME NOT NULL,
    ID BIGINT NOT NULL,
    HireDate DATE NULL);
INSERT INTO @personPhone
SELECT
    PersonPhone.BusinessEntityID,
    PhoneNumber,
    PhoneNumberTypeID,
    PersonPhone.ModifiedDate,
    HumanResources.Employee.HireDate
    FROM dbo.PersonPhone
INNER JOIN HumanResources. Employee
ON dbo.PersonPhone.BusinessEntityID = HumanResources.Employee.BusinessEntityID;
GO

    Messages
```



c) обновите HireDate в dbo.PersonPhone данными из табличной переменной, добавив к HireDate один день;

```
UPDATE dbo.PersonPhone
SET dbo.PersonPhone.HireDate = DATEADD(DAY, 1, pPhone.HireDate)
FROM dbo.PersonPhone
INNER JOIN @personPhone AS pPhone
ON dbo.PersonPhone.BusinessEntityID = pPhone.BusinessEntityID;
SELECT * FROM dbo.PersonPhone;
```

	BusinessEntityID	PhoneNumber	PhoneNumberTypeID	ModifiedDate	ID	HireDate
1	246	117-555-0185	3	2003-03-08 00:00:00.000	1410	2003-03-16
2	247	393-555-0186	3	2003-03-26 00:00:00.000	1412	2003-04-03
3	248	927-555-0150	3	2003-04-02 00:00:00.000	1414	2003-04-10
4	249	248-555-0134	3	2003-01-19 00:00:00.000	1416	2003-01-27
5	250	210-555-0193	3	2005-03-21 00:00:00.000	1418	2005-03-29
6	251	309-555-0170	3	2003-03-07 00:00:00.000	1420	2003-03-15
7	252	848-555-0163	1	2003-03-25 00:00:00.000	1422	2003-04-02
8	253	916-555-0165	1	2004-01-11 00:00:00.000	1424	2004-01-19
9	254	520-555-0177	3	2004-01-29 00:00:00.000	1426	2004-02-06
10	255	230-555-01//	1	2004-02-05 00:00:00 000	1/129	2004-02-13

d) удалите данные из dbo.PersonPhone, для тех сотрудников, у которых почасовая ставка в таблице HumanResources.EmployeePayHistory больше 50;

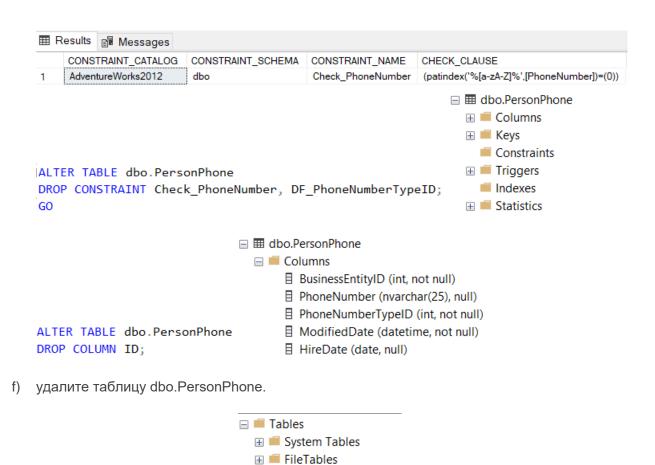
⊞ F	Results	Messa	ages			
	Busine	essEntityID	RateChangeDate	Rate	PayFrequency	ModifiedDate
1	1		2003-02-15 00:00:00.000	125,50	2	2008-07-31 00:00:00.000
2	2		2002-03-03 00:00:00.000	63,4615	2	2008-07-31 00:00:00.000
3	7		2003-03-12 00:00:00.000	50,4808	2	2008-07-31 00:00:00.000
4	25		2003-03-07 00:00:00.000	84,1346	2	2008-07-31 00:00:00.000
5	234		2006-03-01 00:00:00.000	60,0962	2	2006-02-15 00:00:00.000
6	263		2003-01-12 00:00:00.000	50,4808	2	2008-07-31 00:00:00.000
7	273		2005-03-18 00:00:00.000	72,1154	2	2008-07-31 00:00:00.000

е) удалите все созданные ограничения и значения по умолчанию. После этого, удалите поле ID. Имена значений по умолчанию найдите самостоятельно, приведите код, которым пользовались для поиска;

```
FROM AdventureWorks2012.INFORMATION_SCHEMA.CONSTRAINT_TABLE_USAGE
WHERE TABLE_SCHEMA = 'dbo' AND TABLE_NAME = 'PersonPhone';
```

⊞ R	lesults 🗐 Message	s				
	TABLE_CATALOG	TABLE_SCHEMA	TABLE_NAME	CONSTRAINT_CATALOG	CONSTRAINT_SCHEMA	CONSTRAINT_NAME
1	AdventureWorks2012	dbo	PersonPhone	AdventureWorks2012	dbo	UQPersonPh3214EC260E75607B
2	AdventureWorks2012	dbo	PersonPhone	AdventureWorks2012	dbo	Check_PhoneNumber

```
SELECT *
FROM AdventureWorks2012.INFORMATION_SCHEMA.CHECK_CONSTRAINTS
WHERE CONSTRAINT_SCHEMA = 'dbo';
```



⊞ dbo.AWBuildVersion⊞ dbo.DatabaseLog⊞ dbo.ErrorLog

⊞ Ⅲ HumanResources.Dep.

⊞ HumanResources Emp

DROP TABLE dbo.PersonPhone;

GO

Задание №2

Вариант 2

a) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу dbo.PersonPhone поля JobTitle NVARCHAR(50), BirthDate DATE и HireDate DATE. Также создайте в таблице вычисляемое поле HireAge, считающее количество лет, прошедших между BirthDate и HireDate.

```
Columns
                                                                   ■ BusinessEntityID (int, not null)
                                                                   PhoneNumber (nvarchar(25), null)
ALTER TABLE dbo.PersonPhone

☐ PhoneNumberTypeID (int, not null)

ADD
                                                                   ■ ModifiedDate (datetime, not null)
    JobTitle NVARCHAR(50),
                                                                   ID (bigint, not null)
    BirthDate DATE,

    □ JobTitle (nvarchar(50), null)

    HireDate DATE,
                                                                   ■ BirthDate (date, null)
    HireAge AS DATEDIFF(YEAR, BirthDate, HireDate)

∃ HireDate (date, null)

                                                                   I HireAge (Computed, int, null)
GO
```

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

```
CREATE TABLE #PersonPhone (
BusinessEntityID INT NOT NULL PRIMARY KEY,
PhoneNumber NVARCHAR(25) NULL,
PhoneNumberTypeID INT NOT NULL,
ModifiedDate DATETIME NOT NULL,
ID BIGINT NOT NULL,
JobTitle NVARCHAR(25) NULL,
BirthDate DATE NULL,
BirthDate DATE NULL,
HireDate DATE NULL

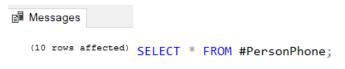
GO

Temporary Tables

dbo.#PersonPhone
```

c) заполните временную таблицу данными из dbo.PersonPhone. Поля JobTitle, BirthDate и HireDate заполните значениями из таблицы HumanResources.Employee. Выберите только сотрудников с JobTitle = 'Sales Representative'. Выборку данных для вставки в табличную переменную осуществите в Common Table Expression (CTE).

```
WITH cte AS (
SELECT
    dbo.PersonPhone.BusinessEntityID,
    dbo.PersonPhone.PhoneNumber,
    dbo.PersonPhone.PhoneNumberTypeID,
    dbo.PersonPhone.ModifiedDate,
    dbo.PersonPhone.ID.
    HumanResources.Employee.JobTitle,
    HumanResources.Employee.BirthDate,
    HumanResources.Employee.HireDate
FROM dbo.PersonPhone
INNER JOIN HumanResources.Employee
ON HumanResources.Employee.BusinessEntityID = dbo.PersonPhone.BusinessEntityID
WHERE HumanResources.Employee.JobTitle = 'Sales Representative'
INSERT INTO #PersonPhone
SELECT * FROM cte;
```



⊞ Results									
	BusinessEntityID	PhoneNumber	PhoneNumberTypeID	ModifiedDate	ID	JobTitle	BirthDate	HireDate	
1	275	257-555-0154	1	2005-06-24 00:00:00.000	322	Sales Representative	1963-01-26	2005-07-01	
2	276	883-555-0116	3	2005-06-24 00:00:00.000	324	Sales Representative	1974-03-30	2005-07-01	
3	277	517-555-0117	3	2005-06-24 00:00:00.000	326	Sales Representative	1956-09-29	2005-07-01	
4	278	922-555-0165	3	2005-06-24 00:00:00.000	328	Sales Representative	1969-03-07	2005-07-01	
5	279	664-555-0112	3	2005-06-24 00:00:00.000	330	Sales Representative	1968-02-19	2005-07-01	
6	280	340-555-0193	1	2005-06-24 00:00:00.000	332	Sales Representative	1969-01-06	2005-07-01	
7	281	330-555-0120	1	2005-06-24 00:00:00.000	334	Sales Representative	1962-04-10	2005-07-01	
8	282	185-555-0169	3	2005-06-24 00:00:00.000	336	Sales Representative	1958-01-11	2005-07-01	
9	283	740-555-0182	3	2005-06-24 00:00:00.000	338	Sales Representative	1968-03-14	2005-07-01	
10	284	615-555-0153	3	2006-10-25 00:00:00.000	340	Sales Representative	1972-02-06	2006-11-01	

d) удалите из таблицы dbo.PersonPhone одну строку (где BusinessEntityID = 275)

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

```
SET IDENTITY INSERT dbo.PersonPhone ON;
GO
MERGE dbo.PersonPhone AS t
USTNG #PersonPhone AS s
ON t.BusinessEntityID = s.BusinessEntityID
WHEN MATCHED THEN
UPDATE SET
    t.JobTitle = s.JobTitle,
    t.BirthDate = s.BirthDate,
    t.HireDate = s.HireDate
WHEN NOT MATCHED BY TARGET THEN
INSERT (
    BusinessEntityID,
    PhoneNumber,
    PhoneNumberTypeID,
    ModifiedDate,
    ID,
    JobTitle,
    BirthDate,
    HireDate
VALUES (
    s.BusinessEntityID,
    s.PhoneNumber
    s.PhoneNumberTypeID,
    s.ModifiedDate,
    s.ID.
    s.JobTitle,
    s.BirthDate,
    s.HireDate
WHEN NOT MATCHED BY SOURCE THEN
DELETE;

    ■ Results    ■ Messages
SET IDENTITY_INSERT dbo.PersonPhone OFF;
                                                 (286 rows affected)
```

SELECT COUNT(*) FROM dbo.PersonPhone
WHERE BusinessEntityID = 275;
GO

