# Лабораторная работа №3

## Задание №1

## Вариант 2

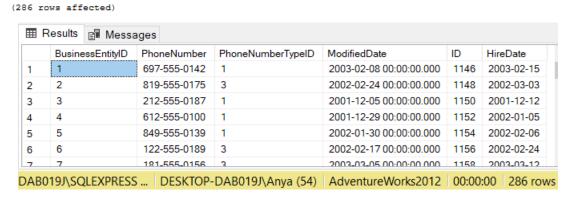
а) добавьте в таблицу dbo.PersonPhone поле HireDate типа date;



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;
--------	---	------	------------------

WHERE Rate > 50;

⊞ Results								
	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	2UU√-U2-U2 UU-UU-UU UUU	1/120	2004-02-13		

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

```
DELETE FROM dbo.PersonPhone
WHERE EXISTS (
    SELECT BusinessEntityID
    FROM HumanResources.EmployeePayHistory
    WHERE dbo.PersonPhone.BusinessEntityID = HumanResources.EmployeePayHistory.BusinessEntityID AND Rate > 50
);
GO

Messages

(7 rows affected)

SELECT * FROM HumanResources.EmployeePayHistory
```

⊞ Results all Messages									
	Busines	ssEntityID	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			

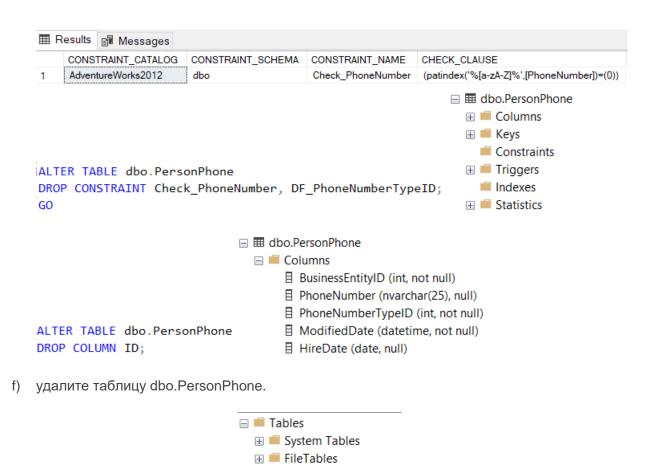
e) удалите все созданные ограничения и значения по умолчанию. После этого, удалите поле ID. Имена значений по умолчанию найдите самостоятельно, приведите код, которым пользовались для поиска;

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

⊞R	lesults 🖺 Messages	5				
	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;

G0

#### 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)

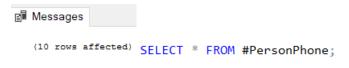
∃ HireDate (date, null)

                                                                   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.

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)
```