

Отчет по 3 лабораторной работе



Рисунок 1.1 - задание 1.1 и скрипт

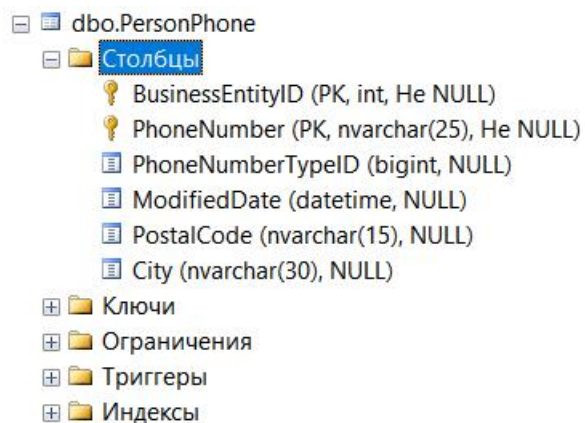


Рисунок 1.2 - результат выполнения скрипта

```

3/*
    объявите табличную переменную с такой же структурой как dbo.PersonPhone
    и заполните ее данными из dbo.PersonPhone.
    Поле City заполните значениями из таблицы Person.Address поля City,
    а поле PostalCode значениями из Person.Address поля PostalCode.
    Если поле PostalCode содержит буквы – заполните поле значением по умолчанию;
*/

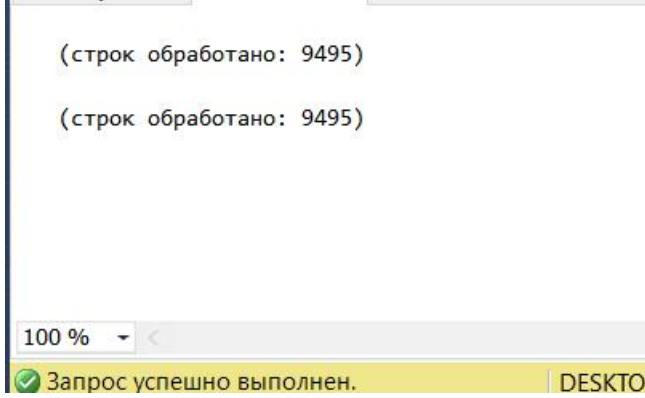
DECLARE @TableVarPersonPhone TABLE(
    BusinessEntityId INT NOT NULL,
    PhoneNumber NVARCHAR(25) NOT NULL,
    PhoneNumberTypeId BIGINT NULL,
    ModifiedDate DATETIME NULL,
    PostalCode NVARCHAR(15) NULL ,
    City NVARCHAR(30) NULL
);

INSERT INTO
@TableVarPersonPhone
(
    BusinessEntityId,
    PhoneNumber,
    PhoneNumberTypeId,
    ModifiedDate,
    PostalCode,
    City
)
SELECT
    dbo.PersonPhone.BusinessEntityID,
    dbo.PersonPhone.PhoneNumber,
    dbo.PersonPhone.PhoneNumberTypeID,
    dbo.PersonPhone.ModifiedDate,
    IIF(PATINDEX('%[A-Za-z]%', Address.PostalCode) <> 0, '0', Address.PostalCode ) ,
    Address.City
FROM dbo.PersonPhone
JOIN Person.BusinessEntityAddress ON BusinessEntityAddress.BusinessEntityID = dbo.PersonPhone.BusinessEntityID
JOIN Person.Address ON BusinessEntityAddress.AddressID=Address.AddressID

SELECT * FROM @TableVarPersonPhone

```

Рисунок 1.3 - задание 1.2 и скрипт



	BusinessEntit...	PhoneNumber	PhoneNumberTyp...	ModifiedDate	PostalCo...	City
163	2416	1 (11) 500 5...	1	2008-04-28 00:00:00.000	53131	Bonn
164	2417	1 (11) 500 5...	1	2008-04-02 00:00:00.000	3220	Geelong
165	2418	153-555-0188	1	2008-07-29 00:00:00.000	91502	Burbank
166	2419	986-555-0135	1	2007-12-20 00:00:00.000	90210	Beverl...
167	2421	1 (11) 500 5...	1	2007-11-03 00:00:00.000	3337	Melton
168	2422	1 (11) 500 5...	1	2007-04-13 00:00:00.000	0	Runcorn
169	2424	1 (11) 500 5...	1	2008-05-05 00:00:00.000	85049	Ingolst...
170	2429	1 (11) 500 5...	1	2006-02-09 00:00:00.000	0	Wools...
171	2431	1 (11) 500 5...	1	2008-04-12 00:00:00.000	20354	Hamb...
172	2432	644-555-0144	1	2007-08-29 00:00:00.000	94010	Burlin...
173	2433	1 (11) 500 5...	1	2008-05-16 00:00:00.000	2500	Wollo...
174	2435	1 (11) 500 5...	1	2008-01-17 00:00:00.000	0	Kirkby

Рисунок 1.4 - 1.5 - результат выполнения скрипта

```

/*
    обновите данные в полях PostalCode и City в dbo.PersonPhone данными из табличной переменной.
    Также обновите данные в поле PhoneNumber.
    Добавьте код '1 (11)' для тех телефонов, для которых этот код не указан;
*/
UPDATE dbo.PersonPhone
SET dbo.PersonPhone.PostalCode = PhoneVariable.PostalCode,
    dbo.PersonPhone.City = PhoneVariable.City,
    PhoneNumber = IIF(PATINDEX('%1 (11)%', dbo.PersonPhone.PhoneNumber) = 1, dbo.PersonPhone.PhoneNumber, '1 (11) ' + dbo.PersonPhone.PhoneNumber )
FROM dbo.PersonPhone
JOIN @TableVarPersonPhone AS PhoneVariable ON dbo.PersonPhone.BusinessEntityID = PhoneVariable.BusinessEntityID
SELECT * FROM dbo.PersonPhone

```

Рисунок 1.6 - задание 1.3 и скрипт

	BusinessEntit...	PhoneNumber	PhoneNumberTyp...	ModifiedDate	PostalCo...	City
1	1	1 (11) 697-555-0142	1	2003-02-08 00:00:00.000	98006	Newport Hills
2	3	1 (11) 212-555-0187	1	2001-12-05 00:00:00.000	98052	Redmond
3	4	1 (11) 612-555-0100	1	2001-12-29 00:00:00.000	55402	Minneapolis
4	5	1 (11) 849-555-0139	1	2002-01-30 00:00:00.000	98004	Bellevue
5	8	1 (11) 815-555-0138	1	2003-01-23 00:00:00.000	98201	Everett
6	9	1 (11) 185-555-0186	1	2003-02-10 00:00:00.000	98004	Bellevue
7	11	1 (11) 719-555-0181	1	2004-12-29 00:00:00.000	98028	Kenmore
8	14	1 (11) 465-555-0156	1	2005-01-23 00:00:00.000	98055	Renton

Рисунок 1.7 - результат выполнения скрипта

```

/*
    удалите данные из dbo.PersonPhone для сотрудников компании,
    то есть где PersonType в Person.Person равен 'EM';
*/
DELETE
    PhoneTable
FROM dbo.PersonPhone as PhoneTable
JOIN Person.Person ON PhoneTable.BusinessEntityID = Person.BusinessEntityID
WHERE PersonType = 'EM'

SELECT * FROM dbo.PersonPhone

```

Рисунок 1.8 - задание 1.4 и скрипт

	BusinessEntit...	PhoneNumber	PhoneNumberTyp...	ModifiedDate	PostalCo...	City
1	274	1 (11) 238-555-0197	1	2005-01-28 00:00:00.000	98052	Redmond
2	275	1 (11) 257-555-0154	1	2005-06-24 00:00:00.000	48226	Detroit
3	280	1 (11) 340-555-0193	1	2005-06-24 00:00:00.000	97205	Portland
4	281	1 (11) 330-555-0120	1	2005-06-24 00:00:00.000	94109	San Francisco
5	286	1 (11) 500 555-0190	1	2007-06-24 00:00:00.000	3000	Melbourne
6	288	1 (11) 500 555-0140	1	2007-06-24 00:00:00.000	14111	Berlin
7	290	1 (11) 500 555-0117	1	2006-06-24 00:00:00.000	33000	Bordeaux
8	291	398-555-0132	1	2009-05-16 16:33:33.060	0	NULL
9	293	747-555-0171	1	2009-05-16 16:33:33.077	0	NULL
10	297	599-555-0127	1	2009-05-16 16:33:33.090	0	NULL
11	299	1 (11) 500 555-0132	1	2009-05-16 16:33:33.090	0	NULL
12	303	959-555-0151	1	2009-05-16 16:33:33.107	0	NULL
13	305	107-555-0138	1	2009-05-16 16:33:33.107	0	NULL
14	307	158-555-0142	1	2009-05-16 16:33:33.123	0	NULL

Рисунок 1.9 - результат выполнения скрипта

```

/*
удалите поле City из таблицы, удалите все созданные ограничения и значения по умолчанию.
Имена ограничений вы можете найти в метаданных.
Имена значений по умолчанию найдите самостоятельно, приведите код, которым пользовались для поиска;
*/

ALTER TABLE dbo.PersonPhone
DROP COLUMN City;
ALTER TABLE dbo.PersonPhone
DROP CONSTRAINT
    PK__PersonPh__00C7F7D4E1CDD8DB,
    df_PostalCode,
    CK__PersonPho__Posta__46136164;
GO

```

Рисунок 1.10 - задание 1.5 и скрипт

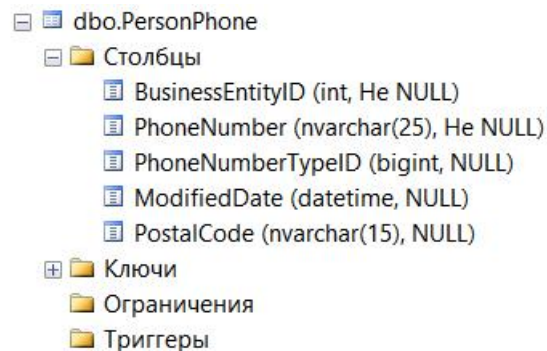


Рисунок 1.11 - результат выполнения скрипта

```

/*
удалите таблицу dbo.PersonPhone
*/
DROP TABLE
    dbo.PersonPhone;

```

Рисунок 1.12 - задание 1.6 и скрипт

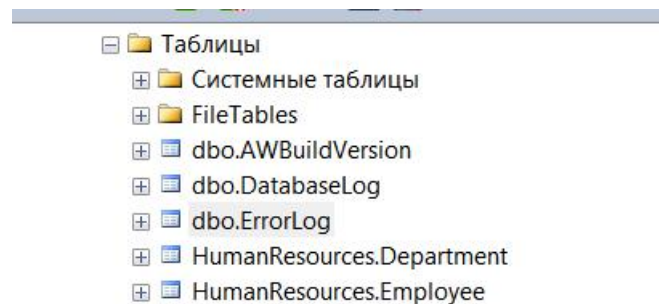


Рисунок 1.13 - результат выполнения скрипта

```

/*
    выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы.
    Добавьте в таблицу dbo.PersonPhone поля OrdersCount INT и CardType NVARCHAR(50).
    Также создайте в таблице вычисляемое поле IsSuperior, которое будет хранить 1,
    если тип карты 'SuperiorCard' и 0 для остальных карт.
*/

ALTER TABLE dbo.PersonPhone
ADD
    OrdersCount INT,
    CardType NVARCHAR(50),
    IsSuperior AS IIF (CardType = 'SuperiorCard', 1, 0);

```

Рисунок 2.1 - задание 2.1 и скрипт

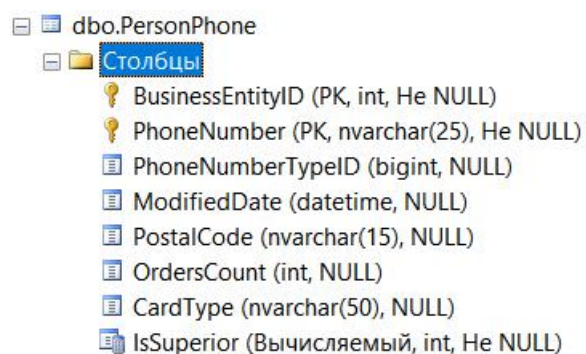


Рисунок 2.2 - результат выполнения скрипта

```

/*
    создайте временную таблицу #PersonPhone, с первичным ключом по полю BusinessEntityID.
    Временная таблица должна включать все поля таблицы dbo.PersonPhone за исключением поля IsSuperior.
*/

CREATE TABLE #PersonPhone
(
    BusinessEntityID INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    PhoneNumber NVARCHAR(25) NOT NULL,
    PhoneNumberTypeID BIGINT NULL,
    ModifiedDate DATETIME,
    PostalCode NVARCHAR(15) DEFAULT ('0'),
    OrdersCount INT,
    CardType NVARCHAR(50)
);

```

Рисунок 2.3 - задание 2.2 и скрипт

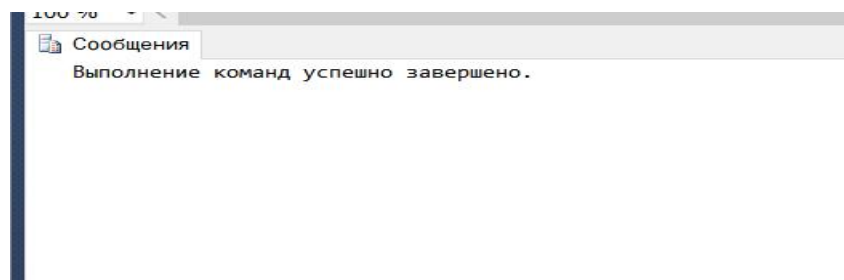


Рисунок 2.4 - результат выполнения скрипта


```

/*
заполните временную таблицу данными из dbo.PersonPhone.
Поле CardType заполните данными из таблицы Sales.CreditCard.
Посчитайте количество заказов, оплаченных каждой картой (CreditCardID)
в таблице Sales.SalesOrderHeader и заполните этими значениями поле OrdersCount.
Подсчет количества заказов осуществите в Common Table Expression (CTE).
*/

WITH OrdersCTE (CreditCardID, OrdersCount)
AS
(
    SELECT
        CreditCardID,
        COUNT(*) AS OrdersCount
    FROM
        AdventureWorks2012.Sales.SalesOrderHeader
    GROUP BY
        CreditCardID
)
INSERT INTO #PersonPhone
(
    BusinessEntityID,
    PhoneNumber,
    PhoneNumberTypeID,
    ModifiedDate,
    PostalCode,
    OrdersCount,
    CardType
)
SELECT
    dbo.PersonPhone.BusinessEntityID,
    dbo.PersonPhone.PhoneNumber,
    dbo.PersonPhone.PhoneNumberTypeID,
    dbo.PersonPhone.ModifiedDate,
    dbo.PersonPhone.PostalCode,
    OrdersCTE.OrdersCount,
    AdventureWorks2012.Sales.CreditCard.CardType
FROM dbo.PersonPhone
JOIN AdventureWorks2012.Sales.PersonCreditCard ON (dbo.PersonPhone.BusinessEntityID = AdventureWorks2012.Sales.PersonCreditCard.BusinessEntityID)
JOIN AdventureWorks2012.Sales.CreditCard ON (AdventureWorks2012.Sales.PersonCreditCard.CreditCardID = CreditCard.CreditCardID)
JOIN OrdersCTE ON (CreditCard.CreditCardID = OrdersCTE.CreditCardID);

```

Рисунок 2.5 - задание 2.3 и скрипт

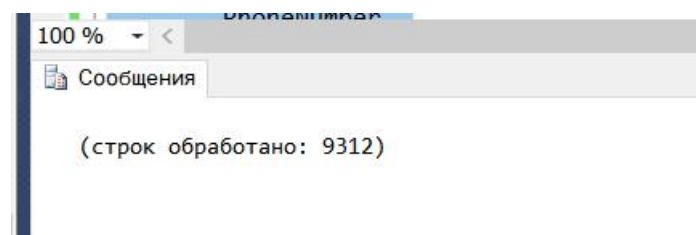


Рисунок 2.6 - результат выполнения скрипта

```

/*
удалите из таблицы dbo.PersonPhone одну строку (где BusinessEntityID = 297)
*/

DELETE
FROM
    dbo.PersonPhone
WHERE
    BusinessEntityID = 297;

```

Рисунок 2.7 - задание 2.4 и скрипт

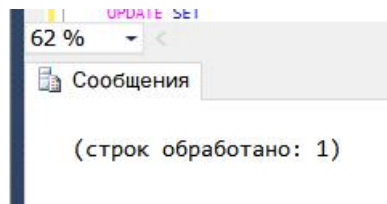


Рисунок 2.8 - результат выполнения скрипта

```

/*
напишите Merge выражение, использующее dbo.PersonPhone как target,
а временную таблицу как source. Для связи target и source используйте BusinessEntityID.
Обновите поля OrdersCount и CardType, если запись присутствует в source и 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.
*/

MERGE dbo.PersonPhone AS TARGET
USING #PersonPhone AS source
ON (TARGET.BusinessEntityID = source.BusinessEntityID)
WHEN MATCHED THEN
    UPDATE SET
        OrdersCount = source.OrdersCount,
        CardType = source.CardType
WHEN NOT MATCHED BY TARGET THEN
    INSERT
    (
        BusinessEntityID,
        PhoneNumber,
        PhoneNumberTypeID,
        ModifiedDate,
        OrdersCount,
        CardType
    )
    VALUES
    (
        BusinessEntityID,
        PhoneNumber,
        PhoneNumberTypeID,
        ModifiedDate,
        OrdersCount,
        CardType
    )
WHEN NOT MATCHED BY SOURCE THEN
    DELETE;

```

Рисунок 2.9 - задание 2.5 и скрипт

	BusinessEntit...	PhoneNumber	PhoneNumberTyp...	ModifiedDate	PostalCo...	OrdersCo...	CardType	IsSuperi...
1	293	747-555-0171	1	2009-05-16 16:33:33.077	0	4	Distinguish	0
2	297	599-555-0127	1	2009-05-16 16:33:33.090	0	11	Vista	0
3	299	1 (11) 500 555-0132	1	2009-05-16 16:33:33.090	0	4	SuperiorCard	1
4	303	959-555-0151	1	2009-05-16 16:33:33.107	0	3	ColonialVoice	0
5	305	107-555-0138	1	2009-05-16 16:33:33.107	0	4	Vista	0
6	307	158-555-0142	1	2009-05-16 16:33:33.123	0	6	Vista	0
7	309	453-555-0165	1	2009-05-16 16:33:33.123	0	4	Vista	0
8	313	1 (11) 500 555-0198	1	2007-08-01 00:00:00.000	0	3	SuperiorCard	1
9	315	678-555-0175	1	2007-09-01 00:00:00.000	0	4	ColonialVoice	0
10	317	571-555-0128	1	2005-07-01 00:00:00.000	0	12	ColonialVoice	0

Запрос успешно выполнен. | DESKTOP-4H8UT7T\SQLEXPRESS ... | DESKTOP-4H8UT7T\saks2 ... | AdventureWorks2012 | 00:00:00 | 9312 строк

Рисунок 2.10 - результат выполнения скрипта