Лабораторная работа №2
Задание №1
Вариант 2

1. Вывести на экран историю сотрудника, который работает на позиции ‘Purchasing Manager’. В каких отделах компании он работал, с указанием периодов работы в каждом отделе:

```
SELECT Employee.BusinessEntityID, JobTitle, Department.Name AS DepartmentName, StartDate, EndDate
FROM HumanResources.Employee
INNER JOIN HumanResources.EmployeeDepartmentHistory
ON HumanResources.Employee.BusinessEntityID = EmployeeDepartmentHistory.BusinessEntityID
INNER JOIN HumanResources.Department
ON EmployeeDepartmentHistory.DepartmentID = Department.DepartmentID
WHERE JobTitle = 'Purchasing Manager';
GO
```

Results | Messages

	BusinessEntityID	JobTitle	DepartmentName	StartDate	EndDate
1	250	Purchasing Manager	Marketing	2005-03-28	2005-08-30
2	250	Purchasing Manager	Quality Assurance	2005-08-31	2006-08-15
3	250	Purchasing Manager	Purchasing	2006-08-16	NULL

2. Вывести на экран список сотрудников, у которых почасовая ставка изменялась хотя бы один раз:

```
SELECT Employee.BusinessEntityID, JobTitle, COUNT(*) AS RateCount
FROM HumanResources.EmployeePayHistory
INNER JOIN HumanResources.Employee
ON HumanResources.Employee.BusinessEntityID = EmployeePayHistory.BusinessEntityID
GROUP BY Employee.BusinessEntityID, JobTitle
HAVING COUNT(*) > 1;
GO
```

Results | Messages

	BusinessEntityID	JobTitle	RateCount
1	4	Senior Tool Designer	3
2	16	Marketing Manager	3
3	167	Production Technician - WC30	3
4	170	Production Technician - WC30	3
5	172	Production Technician - WC30	3
6	174	Production Technician - WC30	3
7	175	Production Technician - WC30	3
8	176	Production Technician - WC30	3
9	177	Production Technician - WC30	3
10	178	Production Technician - WC30	3
11	224	Scheduling Assistant	3
12	234	Chief Financial Officer	3
13	250	Purchasing Manager	3

3. Вывести на экран максимальную почасовую ставку в каждом отделе. Вывести только актуальную информацию. Если сотрудник больше не работает в отделе — не учитывать такие данные:

```
SELECT Department.DepartmentID, Department.Name, MAX(EmployeePayHistory.Rate) AS MaxRate
FROM HumanResources.EmployeePayHistory
INNER JOIN HumanResources.EmployeeDepartmentHistory
ON  HumanResources.EmployeeDepartmentHistory.BusinessEntityID = HumanResources.EmployeePayHistory.BusinessEntityID
INNER JOIN HumanResources.Department
ON HumanResources.Department.DepartmentID = HumanResources.EmployeeDepartmentHistory.DepartmentID
WHERE EndDate IS NULL
GROUP BY Department.DepartmentID, Department.Name
ORDER BY Department.DepartmentID;
```

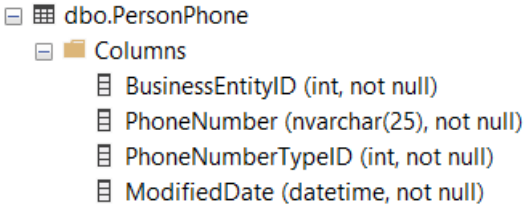
Results | Messages

	DepartmentID	Name	MaxRate
1	1	Engineering	63,4615
2	2	Tool Design	29,8462
3	3	Sales	72,1154
4	4	Marketing	37,50
5	5	Purchasing	30,00
6	6	Research and Development	50,4808
7	7	Production	84,1346
8	8	Production Control	24,5192
9	9	Human Resources	27,1394
10	10	Finance	43,2692
11	11	Information Services	50,4808
12	12	Document Control	17,7885
13	13	Quality Assurance	28,8462
14	14	Facilities and Maintenance	24,0385
15	15	Shipping and Receiving	19,2308
16	16	Executive	125,50

Задание №2
Вариант 2

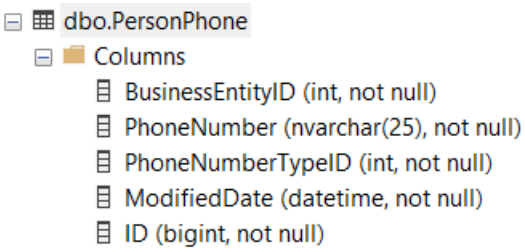
a) создайте таблицу dbo.PersonPhone с такой же структурой как Person.PersonPhone, не включая индексы, ограничения и триггеры;

```
CREATE TABLE dbo.PersonPhone (
    BusinessEntityID INT NOT NULL,
    PhoneNumber NVARCHAR(25) NOT NULL,
    PhoneNumberTypeID INT NOT NULL,
    ModifiedDate DATETIME NOT NULL
);
GO
```



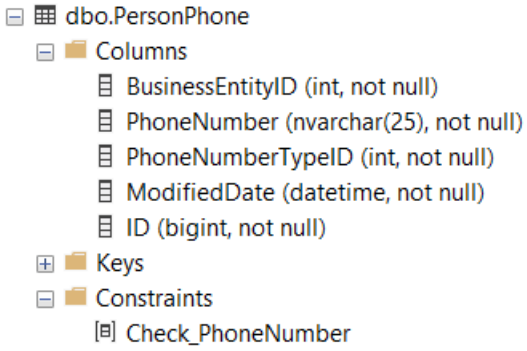
b) используя инструкцию ALTER TABLE, добавьте в таблицу dbo.PersonPhone новое поле ID, которое является уникальным ограничением UNIQUE типа bigint и имеет свойство identity. Начальное значение для поля identity задайте 2 и приращение задайте 2;

```
ALTER TABLE dbo.PersonPhone ADD ID BIGINT IDENTITY(2,2) UNIQUE;
GO
```



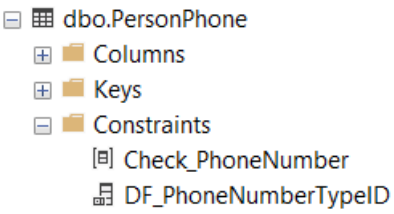
c) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.PersonPhone ограничение для поля PhoneNumber, запрещающее заполнение этого поля буквами;

```
ALTER TABLE dbo.PersonPhone
ADD CONSTRAINT Check_PhoneNumber
CHECK (PATINDEX('%[a-zA-Z]%', PhoneNumber) = 0);
GO
```



d) используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.PersonPhone ограничение DEFAULT для поля PhoneNumberTypeID, задайте значение по умолчанию 1;

```
ALTER TABLE dbo.PersonPhone
  ADD CONSTRAINT DF_PhoneNumberTypeID
  DEFAULT 1 FOR PhoneNumberTypeID;
GO
```



e) заполните новую таблицу данными из Person.PersonPhone, где поле PhoneNumber не содержит символов ‘(‘ и ‘)’ и только для тех сотрудников, которые существуют в таблице

HumanResources.Employee, а их дата принятия на работу совпадает с датой начала работы в отделе;

```
INSERT INTO dbo.PersonPhone
SELECT
    Person.PersonPhone.BusinessEntityID,
    Person.PersonPhone.PhoneNumber,
    Person.PersonPhone.PhoneNumberTypeID,
    Person.PersonPhone.ModifiedDate
FROM Person.PersonPhone
INNER JOIN HumanResources.Employee
ON Person.PersonPhone.BusinessEntityID = HumanResources.Employee.BusinessEntityID
INNER JOIN HumanResources.EmployeeDepartmentHistory
ON HumanResources.Employee.BusinessEntityID = HumanResources.EmployeeDepartmentHistory.BusinessEntityID
WHERE  PhoneNumber NOT LIKE '%[()]%' AND Employee.HireDate = EmployeeDepartmentHistory.StartDate;
GO
```

Messages

```
(286 rows affected)
```

```
SELECT * FROM dbo.PersonPhone;
GO
```

Results | Messages

	BusinessEntityID	PhoneNumber	PhoneNumberTypeID	ModifiedDate	ID
1	246	117-555-0185	3	2003-03-08 00:00:00.000	1410
2	247	393-555-0186	3	2003-03-26 00:00:00.000	1412
3	248	927-555-0150	3	2003-04-02 00:00:00.000	1414
4	249	248-555-0134	3	2003-01-19 00:00:00.000	1416
5	250	210-555-0193	3	2005-03-21 00:00:00.000	1418
6	251	309-555-0170	3	2003-03-07 00:00:00.000	1420
7	252	848-555-0163	1	2003-03-25 00:00:00.000	1422

QLEXPRESS ... | DESKTOP-DAB019J\Anya (53) | AdventureWorks2012 | 00:00:00 | 286 rows

f) измените поле PhoneNumber, разрешив добавление null значений.

```
ALTER TABLE dbo.PersonPhone
ALTER COLUMN PhoneNumber NVARCHAR(25) NULL;
GO
```