

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И
РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра программного обеспечения информационных технологий

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №2
Вариант 10

Выполнила

студентка гр. 751002 Ю.М.Лугина

Проверил

О.А. Салей

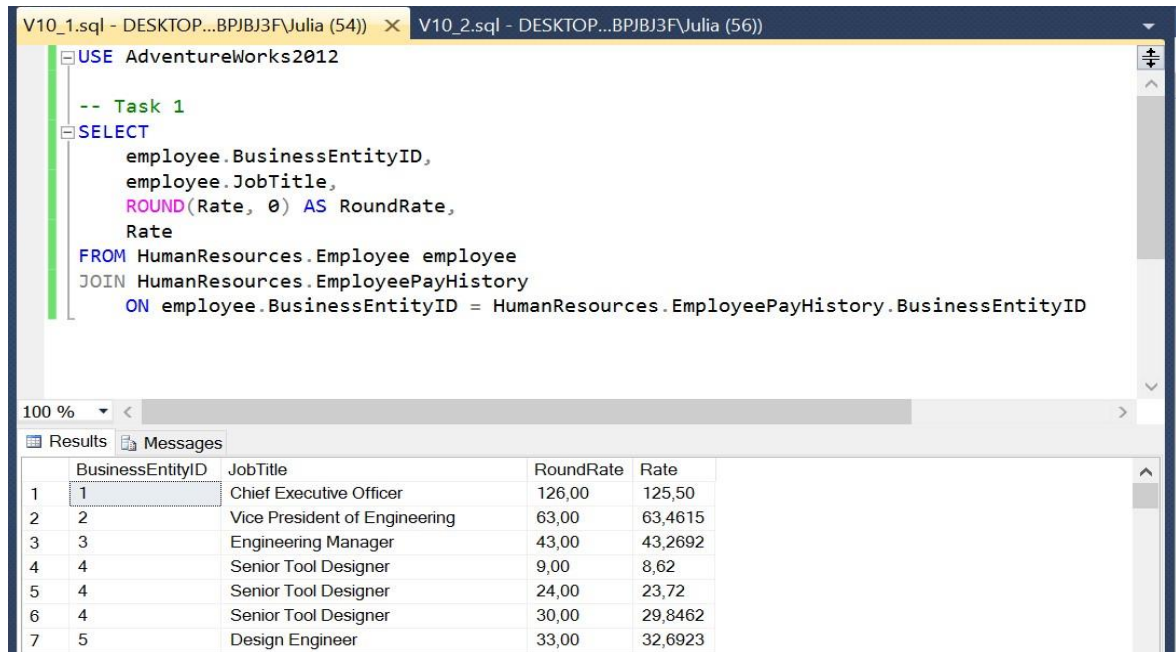
Минск, 2020

Выполнение лабораторной работы

Задание 1

1

Вывести на экран почасовую ставку каждого сотрудника, округленную до целого числа.



The screenshot shows a SQL query window with the following code:

```
USE AdventureWorks2012

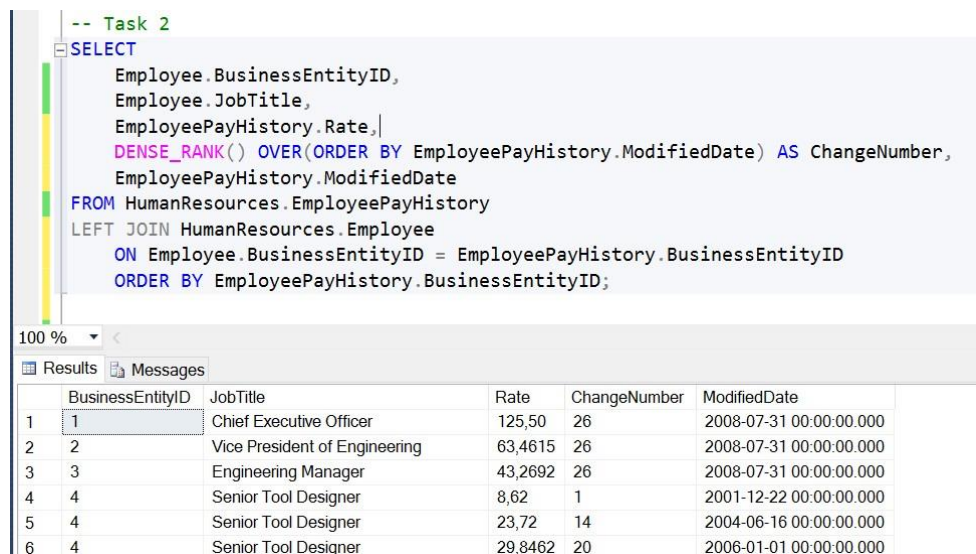
-- Task 1
SELECT
    employee.BusinessEntityID,
    employee.JobTitle,
    ROUND(Rate, 0) AS RoundRate,
    Rate
FROM HumanResources.Employee employee
JOIN HumanResources.EmployeePayHistory
    ON employee.BusinessEntityID = HumanResources.EmployeePayHistory.BusinessEntityID
```

Below the query, the 'Results' tab displays the following data:

	BusinessEntityID	JobTitle	RoundRate	Rate
1	1	Chief Executive Officer	126,00	125,50
2	2	Vice President of Engineering	63,00	63,4615
3	3	Engineering Manager	43,00	43,2692
4	4	Senior Tool Designer	9,00	8,62
5	4	Senior Tool Designer	24,00	23,72
6	4	Senior Tool Designer	30,00	29,8462
7	5	Design Engineer	33,00	32,6923

2

Вывести на экран порядковый номер изменения почасовой ставки для каждого сотрудника по дате изменения ставки.



The screenshot shows a SQL query window with the following code:

```
-- Task 2
SELECT
    Employee.BusinessEntityID,
    Employee.JobTitle,
    EmployeePayHistory.Rate,
    DENSE_RANK() OVER(ORDER BY EmployeePayHistory.ModifiedDate) AS ChangeNumber,
    EmployeePayHistory.ModifiedDate
FROM HumanResources.EmployeePayHistory
LEFT JOIN HumanResources.Employee
    ON Employee.BusinessEntityID = EmployeePayHistory.BusinessEntityID
ORDER BY EmployeePayHistory.BusinessEntityID;
```

Below the query, the 'Results' tab displays the following data:

	BusinessEntityID	JobTitle	Rate	ChangeNumber	ModifiedDate
1	1	Chief Executive Officer	125,50	26	2008-07-31 00:00:00.000
2	2	Vice President of Engineering	63,4615	26	2008-07-31 00:00:00.000
3	3	Engineering Manager	43,2692	26	2008-07-31 00:00:00.000
4	4	Senior Tool Designer	8,62	1	2001-12-22 00:00:00.000
5	4	Senior Tool Designer	23,72	14	2004-06-16 00:00:00.000
6	4	Senior Tool Designer	29,8462	20	2006-01-01 00:00:00.000

3

Вывести на экран информацию об отделах и работающих в них сотрудниках, отсортированную по полю JobTitle, а затем по полю HireDate в порядке убывания (если JobTitle сотрудника содержит одно слово) или по полю BirthDate в порядке убывания (если JobTitle сотрудника содержит несколько слов).

The screenshot shows a SQL query window titled 'V10_1.sql - DESKTOP...BPJBJ3F\Julia (54)'. The query is as follows:

```
-- TASK 3
SELECT
    Name,
    JobTitle,
    HireDate,
    BirthDate
FROM HumanResources.EmployeeDepartmentHistory AS h
INNER JOIN HumanResources.Employee AS e
    ON e.BusinessEntityID = h.BusinessEntityID
INNER JOIN HumanResources.Department AS d
    ON d.DepartmentID = h.DepartmentID
ORDER BY
    JobTitle,
    CASE WHEN CHARINDEX(' ', JobTitle) > 0 THEN
        BirthDate
    ELSE
        HireDate
    END DESC
```

Below the query, the 'Results' tab is active, displaying a table with 6 rows and 5 columns: Name, JobTitle, HireDate, and BirthDate. The data is sorted by JobTitle and then by HireDate or BirthDate as specified in the query.

	Name	JobTitle	HireDate	BirthDate
1	Finance	Accountant	2003-04-09	1973-08-01
2	Finance	Accountant	2003-03-22	1970-02-04
3	Finance	Accounts Manager	2003-03-03	1977-08-08
4	Finance	Accounts Payable Specialist	2003-04-02	1973-04-09
5	Finance	Accounts Payable Specialist	2003-03-15	1971-03-18
6	Finance	Accounts Receivable Specialist	2003-02-25	1978-10-22

At the bottom of the window, the status bar shows: 'SS ... DESKTOP-BPJBJ3F\Julia ... AdventureWorks2012 00:00:00 296 rows'.

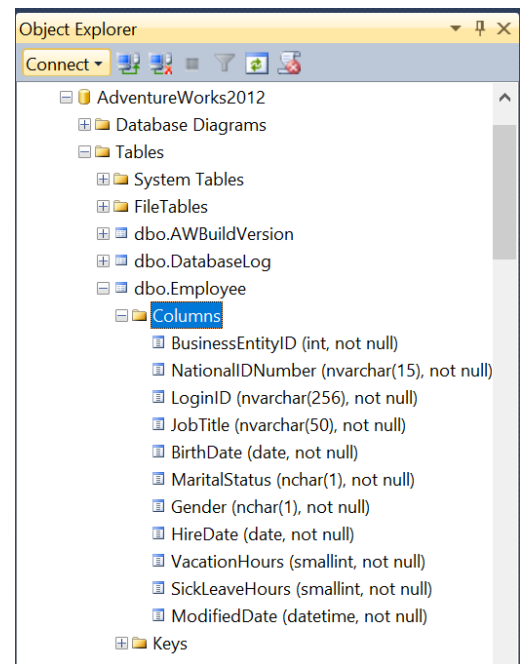
Задание 2

- a Создайте таблицу `dbo.Employee` с такой же структурой как `HumanResources.Employee`, кроме полей `OrganizationLevel`, `SalariedFlag`, `CurrentFlag`, а также кроме полей с типом `hierarchyid`, `uniqueidentifier`, не включая индексы, ограничения и триггеры;

```
GO

-- TASK 1
CREATE TABLE dbo.Employee
(
    BusinessEntityID int NOT NULL,
    NationalIDNumber nvarchar(15) NOT NULL,
    LoginID nvarchar(256) NOT NULL,
    JobTitle nvarchar(50) NOT NULL,
    BirthDate date NOT NULL,
    MaritalStatus nchar(1) NOT NULL,
    Gender nchar(1) NOT NULL,
    HireDate date NOT NULL,
    VacationHours smallint NOT NULL,
    SickLeaveHours smallint NOT NULL,
    ModifiedDate datetime NOT NULL
);
```

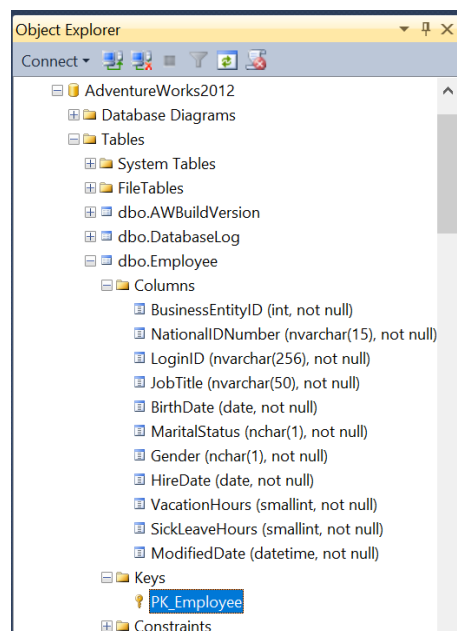
100 %
Messages
Command(s) completed successfully.

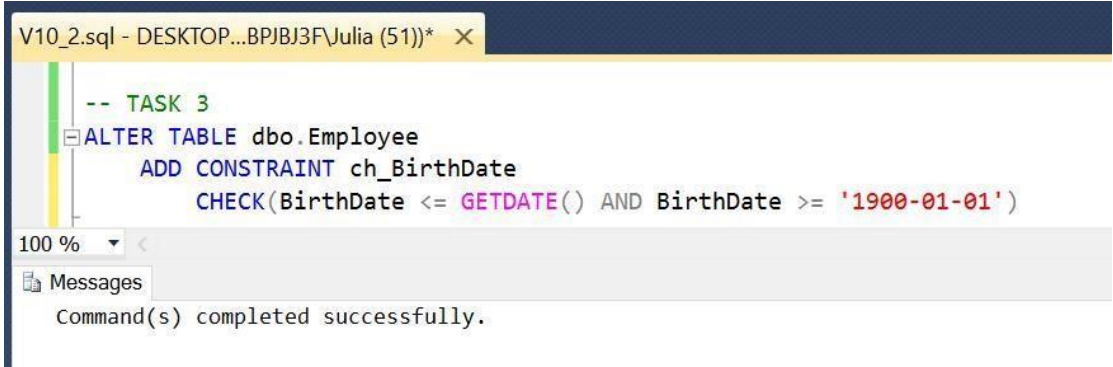
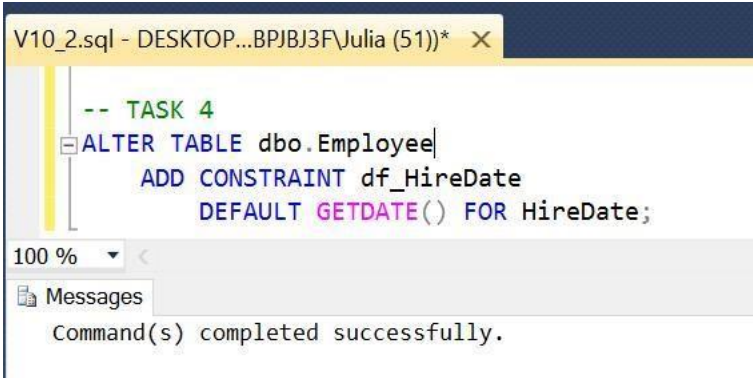


- b Используя инструкцию `ALTER TABLE`, добавьте в таблицу `dbo.Employee` новое поле `ID`, которое является первичным ключом типа `bigint` и имеет свойство `identity`. Начальное значение для поля `identity` задайте 0 и приращение задайте 2;

```
-- TASK 2
ALTER TABLE dbo.Employee
ADD ID bigint IDENTITY(0,2)
CONSTRAINT PK_Employee PRIMARY KEY(ID)
```

100 %
Messages
Command(s) completed successfully.



с	<p>Используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Employee ограничение для поля BirthDate, запрещающее заполнение поля датами ранее 1900 года и позже текущей даты;</p>  <pre> -- TASK 3 ALTER TABLE dbo.Employee ADD CONSTRAINT ch_BirthDate CHECK(BirthDate <= GETDATE() AND BirthDate >= '1900-01-01') </pre> <p>100 % <</p> <p>Messages</p> <p>Command(s) completed successfully.</p>
d	<p>Используя инструкцию ALTER TABLE, создайте для таблицы dbo.Employee ограничение DEFAULT для поля HireDate, задайте значение по умолчанию текущую дату;</p>  <pre> -- TASK 4 ALTER TABLE dbo.Employee ADD CONSTRAINT df_HireDate DEFAULT GETDATE() FOR HireDate; </pre> <p>100 % <</p> <p>Messages</p> <p>Command(s) completed successfully.</p>

e

Заполните новую таблицу данными из HumanResources.Employee только для тех сотрудников, у которых EmailPromotion = 0 в таблице Person.Person. Поле HireDate заполните значениями по умолчанию;

```
-- TASK 5

INSERT INTO dbo.Employee(
    BusinessEntityID,
    NationalIDNumber,
    LoginID,
    JobTitle,
    BirthDate,
    MaritalStatus,
    Gender,
    VacationHours,
    SickLeaveHours,
    ModifiedDate)
SELECT
    HumanResources.Employee.BusinessEntityID,
    NationalIDNumber,
    LoginID,
    JobTitle,
    BirthDate,
    MaritalStatus,
    Gender,
    VacationHours,
    SickLeaveHours,
    HumanResources.Employee.ModifiedDate
FROM HumanResources.Employee
JOIN Person.Person
ON HumanResources.Employee.BusinessEntityID = Person.Person.BusinessEntityID
WHERE Person.Person.EmailPromotion = 0;
```

75 % <

Messages

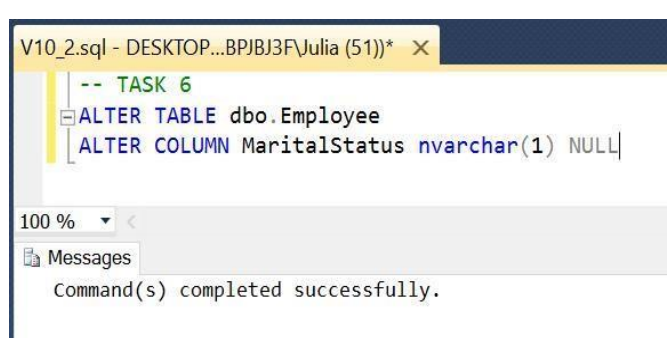
(162 row(s) affected)

100 % <

Query executed successfully. | DESKTOP-BPJBJ3F\SQLE

f

Измените тип поля MaritalStatus на NVARCHAR(1) и разрешите добавление null значений для него.



```
-- TASK 6

ALTER TABLE dbo.Employee
ALTER COLUMN MaritalStatus nvarchar(1) NULL
```

100 % <

Messages

Command(s) completed successfully.

dbo.Employee

Columns

- BusinessEntityID (int, not null)
- NationalIDNumber (nvarchar(15), not null)
- LoginID (nvarchar(256), not null)
- JobTitle (nvarchar(50), not null)
- BirthDate (date, not null)
- MaritalStatus (nvarchar(1), null)
- Gender (nchar(1), not null)
- HireDate (date, not null)
- VacationHours (smallint, not null)
- SickLeaveHours (smallint, not null)
- ModifiedDate (datetime, not null)
- ID (PK, bigint, not null)

Keys

- PK_Employee

