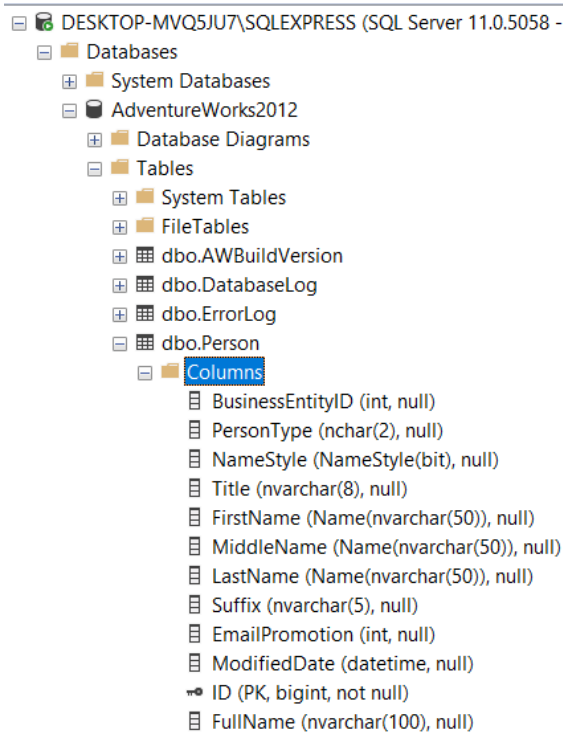


Задание 1

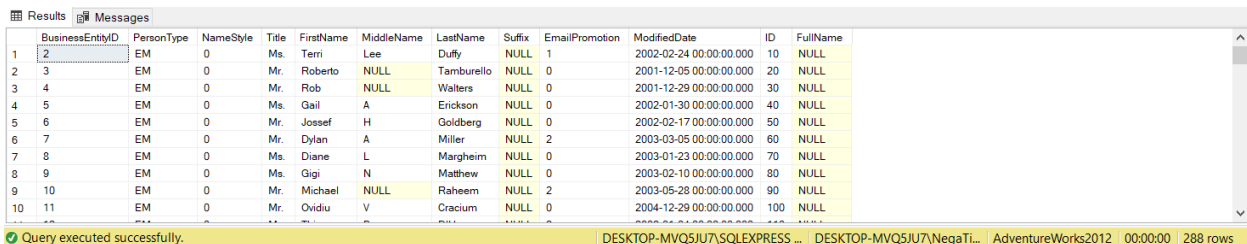
А) Добавьте в таблицы dbo.Person поле FullName типа nvarchar размерностью 100 символов;



DESKTOP-MVQ5JU7\SQLEXPRESS (SQL Server 11.0.5058 -

- Databases
 - System Databases
 - AdventureWorks2012
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - FileTables
 - dbo.AWBuildVersion
 - dbo.DatabaseLog
 - dbo.ErrorLog
 - dbo.Person
 - Columns
 - BusinessEntityID (int, null)
 - PersonType (nchar(2), null)
 - NameStyle (NameStyle(bit), null)
 - Title (nvarchar(8), null)
 - FirstName (Name(nvarchar(50)), null)
 - MiddleName (Name(nvarchar(50)), null)
 - LastName (Name(nvarchar(50)), null)
 - Suffix (nvarchar(5), null)
 - EmailPromotion (int, null)
 - ModifiedDate (datetime, null)
 - ID (PK, bigint, not null)
 - FullName (nvarchar(100), null)

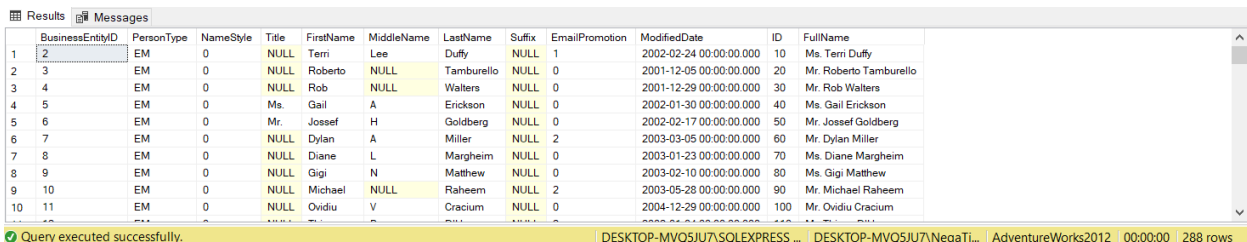
Б) Объявите табличную переменную с такой же структурой как dbo.Person и заполните ее данными из dbo.Person. Поле Title заполните на основании данных из поля Gender таблицы HumanResources.Employee, если gender=M тогда Title='Mr.', если gender=F тогда Title='Ms.';



	BusinessEntityID	PersonType	NameStyle	Title	FirstName	MiddleName	LastName	Suffix	EmailPromotion	ModifiedDate	ID	FullName
1	2	EM	0	Ms.	Terri	Lee	Duffy	NULL	1	2002-02-24 00:00:00.000	10	NULL
2	3	EM	0	Mr.	Roberto	NULL	Tamburello	NULL	0	2001-12-05 00:00:00.000	20	NULL
3	4	EM	0	Mr.	Rob	NULL	Walters	NULL	0	2001-12-29 00:00:00.000	30	NULL
4	5	EM	0	Ms.	Gail	A	Erickson	NULL	0	2002-01-30 00:00:00.000	40	NULL
5	6	EM	0	Mr.	Jossef	H	Goldberg	NULL	0	2002-02-17 00:00:00.000	50	NULL
6	7	EM	0	Mr.	Dylan	A	Miller	NULL	2	2003-03-05 00:00:00.000	60	NULL
7	8	EM	0	Ms.	Diane	L	Margheim	NULL	0	2003-01-23 00:00:00.000	70	NULL
8	9	EM	0	Ms.	Gigi	N	Matthew	NULL	0	2003-02-10 00:00:00.000	80	NULL
9	10	EM	0	Mr.	Michael	NULL	Raheem	NULL	2	2003-05-28 00:00:00.000	90	NULL
10	11	EM	0	Mr.	Ovidiu	V	Cracium	NULL	0	2004-12-29 00:00:00.000	100	NULL

Query executed successfully. | DESKTOP-MVQ5JU7\SQLEXPRESS ... | DESKTOP-MVQ5JU7\NegaTI... | AdventureWorks2012 | 00:00:00 | 288 rows

С) Обновите поле FullName в dbo.Person данными из табличной переменной, объединив информацию из полей Title, FirstName, LastName (например 'Mr. Jossef Goldberg');



	BusinessEntityID	PersonType	NameStyle	Title	FirstName	MiddleName	LastName	Suffix	EmailPromotion	ModifiedDate	ID	FullName
1	2	EM	0	NULL	Terri	Lee	Duffy	NULL	1	2002-02-24 00:00:00.000	10	Ms. Terri Duffy
2	3	EM	0	NULL	Roberto	NULL	Tamburello	NULL	0	2001-12-05 00:00:00.000	20	Mr. Roberto Tamburello
3	4	EM	0	NULL	Rob	NULL	Walters	NULL	0	2001-12-29 00:00:00.000	30	Mr. Rob Walters
4	5	EM	0	Ms.	Gail	A	Erickson	NULL	0	2002-01-30 00:00:00.000	40	Ms. Gail Erickson
5	6	EM	0	Mr.	Jossef	H	Goldberg	NULL	0	2002-02-17 00:00:00.000	50	Mr. Jossef Goldberg
6	7	EM	0	NULL	Dylan	A	Miller	NULL	2	2003-03-05 00:00:00.000	60	Mr. Dylan Miller
7	8	EM	0	NULL	Diane	L	Margheim	NULL	0	2003-01-23 00:00:00.000	70	Ms. Diane Margheim
8	9	EM	0	NULL	Gigi	N	Matthew	NULL	0	2003-02-10 00:00:00.000	80	Ms. Gigi Matthew
9	10	EM	0	NULL	Michael	NULL	Raheem	NULL	2	2003-05-28 00:00:00.000	90	Mr. Michael Raheem
10	11	EM	0	NULL	Ovidiu	V	Cracium	NULL	0	2004-12-29 00:00:00.000	100	Mr. Ovidiu Cracium

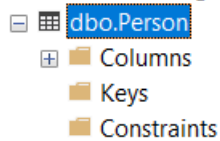
Query executed successfully. | DESKTOP-MVQ5JU7\SQLEXPRESS ... | DESKTOP-MVQ5JU7\NegaTI... | AdventureWorks2012 | 00:00:00 | 288 rows

D) Удалите данные из dbo.Person, где количество символов в поле FullName превысило 20 символов;

	BusinessEntityID	PersonType	NameStyle	Title	FirstName	MiddleName	LastName	Suffix	EmailPromotion	ModifiedDate	ID	FullName
1	2	EM	0	NULL	Terri	Lee	Duffy	NULL	1	2002-02-24 00:00:00.000	10	Ms. Terri Duffy
2	4	EM	0	NULL	Rob	NULL	Walters	NULL	0	2001-12-29 00:00:00.000	30	Mr. Rob Walters
3	5	EM	0	Ms.	Gail	A	Erickson	NULL	0	2002-01-30 00:00:00.000	40	Ms. Gail Erickson
4	6	EM	0	Mr.	Josief	H	Goldberg	NULL	0	2002-02-17 00:00:00.000	50	Mr. Josief Goldberg
5	7	EM	0	NULL	Dylan	A	Miller	NULL	2	2003-03-05 00:00:00.000	60	Mr. Dylan Miller
6	8	EM	0	NULL	Diane	L	Margheim	NULL	0	2003-01-23 00:00:00.000	70	Ms. Diane Margheim
7	9	EM	0	NULL	Gigi	N	Matthew	NULL	0	2003-02-10 00:00:00.000	80	Ms. Gigi Matthew
8	10	EM	0	NULL	Michael	NULL	Raheem	NULL	2	2003-05-28 00:00:00.000	90	Mr. Michael Raheem
9	11	EM	0	NULL	Ovidiu	V	Cracium	NULL	0	2004-12-29 00:00:00.000	100	Mr. Ovidiu Cracium
10	12	EM	0	NULL	Thierry	B	D'Hers	NULL	2	2002-01-04 00:00:00.000	110	Mr. Thierry D'Hers

Query executed successfully. DESKTOP-MVQ5JU7\SQLEXPRESS ... DESKTOP-MVQ5JU7\NegaTI... AdventureWorks2012 00:00:00 260 rows

E) Удалите все созданные ограничения и значения по умолчанию. После этого, удалите поле ID.

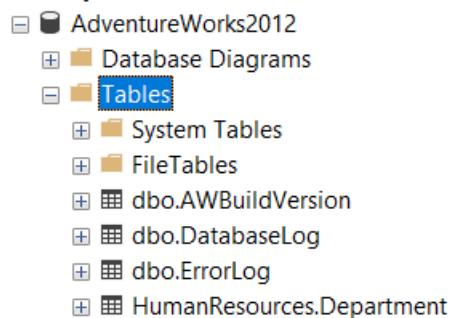


Получение всех Check, Default и PK:

```
DECLARE @Query nvarchar(512) = ' ALTER TABLE dbo.Person DROP CONSTRAINT '
SELECT @Query = @Query + name + ', '
FROM sys.objects
WHERE type IN ('C', 'D', 'PK') AND parent_object_id = (
SELECT object_id
FROM sys.objects
WHERE schema_name(schema_id) = 'dbo' AND name = 'Person')
SET @Query = RTRIM(SUBSTRING(@Query, 0, LEN(@Query)))

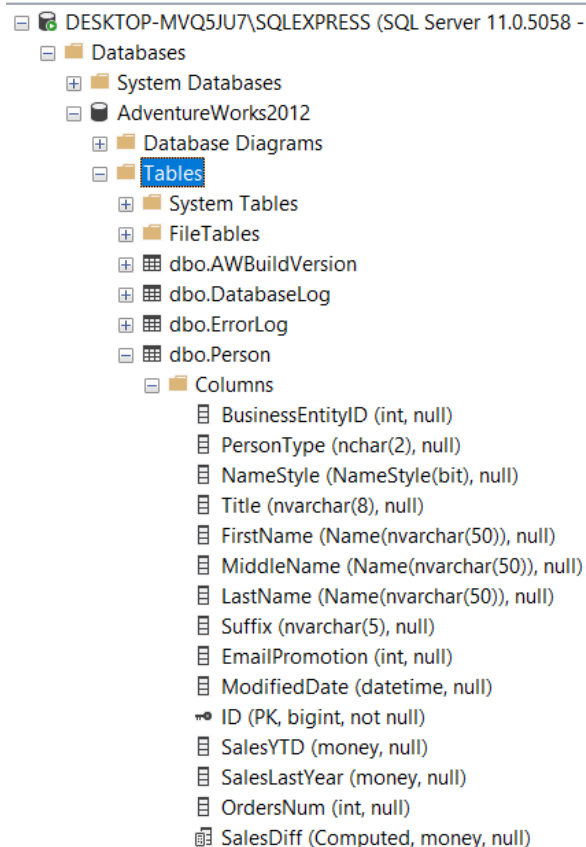
execute (@Query)
```

F) Удалите таблицу dbo.Person.



Задание 2

А) Добавьте в таблицы dbo.Person поля SalesYTD MONEY, SalesLastYear MONEY и OrdersNum INT. Также создайте в таблице вычисляемое поле SalesDiff, считающее разницу значений в полях SalesYTD и SalesLastYear.



Б) Создайте временную таблицу #Person, с первичным ключом по полю BusinessEntityID. Временная таблица должна включать все поля таблицы dbo.Person за исключением поля SalesDiff.

С) Заполните временную таблицу данными из dbo.Person. Поля SalesYTD и SalesLastYear заполните значениями из таблицы Sales.SalesPerson. Посчитайте количество заказов, оформленных каждым продавцом (SalesPersonID) в таблице Sales.SalesOrderHeader и заполните этими значениями поле OrdersNum. Подсчет количества заказов осуществите в Common Table Expression (CTE).

BusinessEntityID	PersonType	NameStyle	Title	FirstName	MiddleName	LastName	Suffix	EmailPromotion	ModifiedDate	ID	SalesYTD	SalesLastYear	OrdersNum
1	EM	0	NULL	Terri	Lee	Duffy	NULL	1	2002-02-24 00:00:00.000	10	NULL	NULL	NULL
2	EM	0	NULL	Roberto	NULL	Tamburello	NULL	0	2001-12-05 00:00:00.000	20	NULL	NULL	NULL
3	EM	0	NULL	Rob	NULL	Walters	NULL	0	2001-12-29 00:00:00.000	30	NULL	NULL	NULL
4	EM	0	Ms.	Gail	A	Erickson	NULL	0	2002-01-30 00:00:00.000	40	NULL	NULL	NULL
5	EM	0	Mr.	Josief	H	Goldberg	NULL	0	2002-02-17 00:00:00.000	50	NULL	NULL	NULL
6	EM	0	NULL	Dylan	A	Miller	NULL	2	2003-03-05 00:00:00.000	60	NULL	NULL	NULL
7	EM	0	NULL	Diane	L	Margheim	NULL	0	2003-01-23 00:00:00.000	70	NULL	NULL	NULL
8	EM	0	NULL	Gigi	N	Matthew	NULL	0	2003-02-10 00:00:00.000	80	NULL	NULL	NULL
9	EM	0	NULL	Michael	NULL	Raheem	NULL	2	2003-05-28 00:00:00.000	90	NULL	NULL	NULL

Query executed successfully. DESKTOP-MVQ5JU7\SQLEXPRESS ... DESKTOP-MVQ5JU7\NegaT... AdventureWorks2012 00:00:00 288 rows

D) удалите из таблицы dbo.Person одну строку (где BusinessEntityID = 290)

BusinessEntityID		PersonType	NameStyle	Title	FirstName	MiddleName	LastName	Suffix	EmailPromotion	ModifiedDate	ID	SalesYTD	SalesLastYear	OrdersNum	SalesDiff
283	285	SP	0	Mr.	Syed	E	Abbas	NULL	0	2007-04-08 00:00:00.000	2...	NULL	NULL	NULL	NULL
284	286	SP	0	NULL	Lynn	N	Tsofilas	NULL	2	2007-06-24 00:00:00.000	2...	NULL	NULL	NULL	NULL
285	287	SP	0	NULL	Amy	E	Alberts	NULL	1	2006-05-11 00:00:00.000	2...	NULL	NULL	NULL	NULL
286	288	SP	0	NULL	Rachel	B	Valdez	NULL	0	2007-06-24 00:00:00.000	2...	NULL	NULL	NULL	NULL
287	289	SP	0	NULL	Jae	B	Pak	NULL	0	2006-06-24 00:00:00.000	2...	NULL	NULL	NULL	NULL

Query completed with errors. | DESKTOP-MVQ5JU7\SQLEXPRESS ... | DESKTOP-MVQ5JU7\NegaTi... | AdventureWorks2012 | 00:00:00 | 287 rows

E) Напишите Merge выражение, использующее dbo.Person как target, а временную таблицу как source. Для связи target и source используйте BusinessEntityID. Обновите поля SalesYTD, SalesLastYear и OrdersNum таблицы dbo.Person, если запись присутствует в source и в target. Если строка присутствует во временной таблице, но не существует в target, добавьте строку в dbo.Person. Если в dbo.Person присутствует такая строка, которой не существует во временной таблице, удалите строку из dbo.Person.

BusinessEntityID		PersonType	NameStyle	Title	FirstName	MiddleName	LastName	Suffix	EmailPromotion	ModifiedDate	ID	SalesYTD	SalesLastYear	OrdersNum	SalesDiff
284	286	SP	0	NULL	Lynn	N	Tsofilas	NULL	2	2007-06-24 00:00:00.000	2...	142181...	2278548.9776	109	85673...
285	287	SP	0	NULL	Amy	E	Alberts	NULL	1	2006-05-11 00:00:00.000	2...	519905...	0.00	39	-51990...
286	288	SP	0	NULL	Rachel	B	Valdez	NULL	0	2007-06-24 00:00:00.000	2...	182706...	1307949.7917	130	-51911...
287	289	SP	0	NULL	Jae	B	Pak	NULL	0	2006-06-24 00:00:00.000	2...	411687...	1635823.3967	348	-24810...
288	290	SP	0	NULL	Ranjit	R	Varkey Ch...	NULL	0	2006-06-24 00:00:00.000	2...	312161...	2396539.7601	175	-72507...

Query completed with errors. | DESKTOP-MVQ5JU7\SQLEXPRESS ... | DESKTOP-MVQ5JU7\NegaTi... | AdventureWorks2012 | 00:00:00 | 288 rows