

1a

```
USE AdventureWorks2012;
GO

/* а) добавьте в таблицу dbo.StateProvince поле CountryRegionName типа nvarchar(50);*/
ALTER TABLE dbo.StateProvince
    ADD CountryRegionName NVARCHAR(50);
GO
```

100 %

Сообщения

Выполнение команд успешно завершено.

Время выполнения: 2020-11-04T22:56:21.7864797+03:00

1b

```
V4_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Error (70)*
/* б) объявите табличную переменную с такой же структурой как dbo.StateProvince и заполните ее данными из dbo.StateProvince.
Заполните поле CountryRegionName данными из Person.CountryRegion поля Name;*/
DECLARE @StateProvinceVar TABLE
(
    StateProvinceId [INT] NOT NULL,
    StateProvinceCode [NCHAR](3) NOT NULL,
    CountryRegionCode [NVARCHAR](3) NOT NULL,
    Name [dbo].[NAME] NOT NULL,
    TerritoryId [INT] NOT NULL,
    ModifiedDate [DATETIME] NOT NULL,
    CountryRegionName [NVARCHAR](50)
);
INSERT INTO @StateProvinceVar
SELECT SP.StateProvinceId,
       SP.StateProvinceCode,
       SP.CountryRegionCode,
       SP.Name,
       SP.TerritoryId,
       SP.ModifiedDate,
       CR.Name AS CountryRegionName
FROM [dbo].[StateProvince] AS SP
JOIN person.CountryRegion AS CR
    ON SP.CountryRegionCode = CR.CountryRegionCode;

SELECT * FROM @StateProvinceVar;
```

110 %

Результаты

	StateProvinceId	StateProvinceCode	CountryRegionCode	Name	TerritoryId	ModifiedDate	CountryRegionName
1	5	AS	AS	American Samoa	1	2008-03-11 10:17:21.587	American Samoa
2	84	FR	FR	France	7	2002-06-01 00:00:00.000	France
3	34	MH	MH	Marshall Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	Marshall Islands
4	16	FM	FM	Micronesia	9	2008-03-11 10:17:21.587	Micronesia
5	38	MP	MP	Northern Mariana Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	Northern Mariana Islands
6	62	PW	PW	Palau	9	2008-03-11 10:17:21.587	Palau

Сообщения

Запрос успешно выполнен.

THE-MAIN-MAN (15.0 RTM) THE-MAIN-MAN\Error (70) AdventureWorks2012 00:00:00 6 строки

```
V4_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Error (70)*
GO

/* б) объявите табличную переменную с такой же структурой как dbo.StateProvince и заполните ее данными из dbo.StateProvince.
Заполните поле CountryRegionName данными из Person.CountryRegion поля Name;*/
DECLARE @StateProvinceVar TABLE
(
    StateProvinceId [INT] NOT NULL,
    StateProvinceCode [NCHAR](3) NOT NULL,
    CountryRegionCode [NVARCHAR](3) NOT NULL,
    Name [dbo].[NAME] NOT NULL,
    TerritoryId [INT] NOT NULL,
    ModifiedDate [DATETIME] NOT NULL,
    CountryRegionName [NVARCHAR](50)
);
INSERT INTO @StateProvinceVar
SELECT SP.StateProvinceId,
       SP.StateProvinceCode,
       SP.CountryRegionCode,
       SP.Name,
       SP.TerritoryId,
       SP.ModifiedDate,
       CR.Name AS CountryRegionName
FROM [dbo].[StateProvince] AS SP
JOIN person.CountryRegion AS CR
    ON SP.CountryRegionCode = CR.CountryRegionCode;
```

110 %

Сообщения

(загружено строк: 6)

Время выполнения: 2020-11-05T17:36:10.4661156+03:00

110 %

Запрос успешно выполнен.

THE-MAIN-MAN (15.0 RTM) THE-MAIN-MAN\Error (70) AdventureWorks2012 00:00:00 0 строки

1c

V4\_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (70))\* ✕

```

/* c) обновите поле CountryRegionName в dbo.StateProvince данными из табличной переменной;*/

UPDATE dbo.StateProvince
SET dbo.StateProvince.CountryRegionName = V.CountryRegionName
FROM @StateProvinceVar AS V
WHERE StateProvince.StateProvinceId = V.StateProvinceId;

GO

SELECT * FROM dbo.StateProvince;
GO

```

110 %

Результаты Сообщения

(затронуто строк: 6)

(затронуто строк: 6)

(затронуто строк: 6)

Время выполнения: 2020-11-05T17:39:29.4714523+03:00

V4\_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (70))\* ✕

```

/* c) обновите поле CountryRegionName в dbo.StateProvince данными из табличной переменной;*/

UPDATE dbo.StateProvince
SET dbo.StateProvince.CountryRegionName = V.CountryRegionName
FROM @StateProvinceVar AS V
WHERE StateProvince.StateProvinceId = V.StateProvinceId;

GO

SELECT * FROM dbo.StateProvince;
GO

```

110 %

Результаты Сообщения

	StateProvinceID	StateProvinceCode	CountryRegionCode	Name	TerritoryID	ModifiedDate	CountryNum	CountryRegionName
1	5	AS	AS	American Samoa	1	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	American Samoa
2	84	FR	FR	France	7	2002-06-01 00:00:00.000	NULL	France
3	34	MH	MH	Marshall Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	Marshall Islands
4	16	FM	FM	Micronesia	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	Micronesia
5	38	MP	MP	Northern Mariana Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	Northern Mariana Islands
6	62	PW	PW	Palau	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	Palau

1d

V4\_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (70))\* ✕

```

/* d) удалите штаты из dbo.StateProvince, которые отсутствуют в таблице Person.Address;*/

DELETE
FROM dbo.StateProvince
WHERE StateProvinceId NOT IN
(
SELECT StateProvinceId
FROM person.address
);

SELECT * FROM dbo.StateProvince;
GO

```

110 %

Результаты Сообщения

StateProvinceID	StateProvinceCode	CountryRegionCode	Name	TerritoryID	ModifiedDate	CountryNum	CountryRegionName
-----------------	-------------------	-------------------	------	-------------	--------------	------------	-------------------

```
V4_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (70))* -> X
/* d) удалите штаты из dbo.StateProvince, которые отсутствуют в таблице Person.Address;*/

DELETE
FROM dbo.StateProvince
WHERE StateProvinceId NOT IN
(
    SELECT StateProvinceId
    FROM person.address
);

SELECT * FROM dbo.StateProvince;
GO
```

110 %

Результаты Сообщения

(затронуто строк: 6)

(затронуто строк: 0)

Время выполнения: 2020-11-05T17:43:13.7766768+03:00

1e

```
V4_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (70))* -> X
/* e) удалите поле CountryRegionName 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;*/

SELECT *
FROM AdventureWorks2012.INFORMATION_SCHEMA.CONSTRAINT_TABLE_USAGE
WHERE TABLE_SCHEMA = 'dbo' AND TABLE_NAME = 'StateProvince';
GO

ALTER TABLE dbo.StateProvince
DROP CONSTRAINT
    ConstCountryRegionCodeNotNumber,
    UniqueName,
    COLUMN CountryRegionName;
GO
```

110 %

Сообщения

Выполнение команд успешно завершено.

Время выполнения: 2020-11-05T17:48:13.9767786+03:00

```
V4_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (70))* -> X
/* e) удалите поле CountryRegionName 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;*/

SELECT *
FROM AdventureWorks2012.INFORMATION_SCHEMA.CONSTRAINT_TABLE_USAGE
WHERE TABLE_SCHEMA = 'dbo' AND TABLE_NAME = 'StateProvince';
GO

ALTER TABLE dbo.StateProvince
DROP CONSTRAINT
    ConstCountryRegionCodeNotNumber,
    UniqueName,
    COLUMN CountryRegionName;
GO
```

110 %

Результаты Сообщения

	TABLE_CATALOG	TABLE_SCHEMA	TABLE_NAME	CONSTRAINT_CATALOG	CONSTRAINT_SCHEMA	CONSTRAINT_NAME
1	AdventureWorks2012	dbo	StateProvince	AdventureWorks2012	dbo	UniqueName
2	AdventureWorks2012	dbo	StateProvince	AdventureWorks2012	dbo	ConstCountryRegionCodeNotNumber

1f

```
V4_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (70))* -> X
/* f) удалите таблицу dbo.StateProvince. */

DROP TABLE dbo.StateProvince;
GO
```

110 %

Сообщения

Выполнение команд успешно завершено.

Время выполнения: 2020-11-05T17:50:08.1443255+03:00

2a

V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (61)) V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (57))\* ✕ V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (67))

```

/* а) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы.
Добавьте в таблицу dbo.StateProvince поля SalesYTD MONEY и SumSales MONEY.
Также создайте в таблице вычисляемое поле SalesPercent,
вычисляющее процентное выражение значения в поле SumSales от значения в поле SalesYTD.*/

ALTER TABLE dbo.StateProvince
ADD SalesYTD MONEY;
GO

ALTER TABLE dbo.StateProvince
ADD SumSales MONEY;
GO

ALTER TABLE dbo.StateProvince
ADD SalesPercent AS ROUND(SalesYTD / SumSales * 100, 0) persisted;
GO

```

110 %

Сообщения

Выполнение команд успешно завершено.

Время выполнения: 2020-11-05T17:54:54.1647073+03:00

2b

V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (61)) V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (57))\* ✕ V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (67)) V4\_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (61))

```

/* б) создайте временную таблицу #StateProvince, с первичным ключом по полю StateProvinceID.
Временная таблица должна включать все поля таблицы dbo.StateProvince за исключением поля SalesPercent.*/

CREATE TABLE #StateProvince
(
    StateProvinceID [INT] NOT NULL PRIMARY KEY,
    StateProvinceCode [NCHAR](3) COLLATE sql_latin1_general_cp1_ci_as NOT NULL,
    CountryRegionCode [NCHAR](3) COLLATE sql_latin1_general_cp1_ci_as NOT NULL,
    Name VARCHAR(50) NOT NULL,
    TerritoryID [INT] NOT NULL,
    ModifiedDate [DATETIME] NOT NULL,
    CountryNum [INT],
    SalesYTD MONEY,
    SumSales MONEY
);

SELECT * FROM #StateProvince;
GO

```

110 %

Результаты Сообщения

StateProvinceID	StateProvinceCode	CountryRegionCode	Name	TerritoryID	ModifiedDate	CountryNum	SalesYTD	SumSales
1	AS	AS	American Samoa	1	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	3298694,4938	3298694,4938
2	FM	FM	Micronesia	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548,9776	9114195,9104
3	MH	MH	Marshall Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548,9776	9114195,9104
4	MP	MP	Northern Mariana Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548,9776	9114195,9104
5	PW	PW	Palau	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548,9776	9114195,9104
6	FR	FR	France	7	2002-06-01 00:00:00.000	NULL	2396539,7601	2396539,7601

2c

V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (61)) V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (57))\* ✕ V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (67)) V4\_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (61))

```

/* в) заполните временную таблицу данными из dbo.StateProvince.
Поле SalesYTD заполните значениями из таблицы Sales.SalesTerritory.
Посчитайте сумму продаж (SalesYTD) для каждой территории (TerritoryID) в таблице Sales.SalesPerson
и заполните этими значениями поле SumSales. Подсчет суммы продаж осуществите в Common Table Expression (CTE).*/

WITH SumSales_CTE AS (SELECT ST.TerritoryID, SUM(ST.SalesLastYear) AS SumSales
FROM dbo.StateProvince AS SP
JOIN Sales.SalesTerritory AS ST
ON SP.TerritoryID = ST.TerritoryID
GROUP BY ST.TerritoryID)

INSERT INTO #StateProvince
(
    StateProvinceID,
    StateProvinceCode,
    CountryRegionCode,
    Name,
    TerritoryID,
    ModifiedDate,
    CountryNum,
    SalesYTD,
    SumSales
)
SELECT
    SP.StateProvinceID,
    SP.StateProvinceCode,
    SP.CountryRegionCode,
    SP.Name,
    SP.TerritoryID,
    SP.ModifiedDate,
    SP.CountryNum,
    ST.SalesYTD,
    SumSales_CTE.SumSales
FROM #StateProvince AS SP
JOIN Sales.SalesTerritory AS ST
ON SP.TerritoryID = ST.TerritoryID

```

110 %

Результаты Сообщения

StateProvinceID	StateProvinceCode	CountryRegionCode	Name	TerritoryID	ModifiedDate	CountryNum	SalesYTD	SumSales
1	AS	AS	American Samoa	1	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	3298694,4938	3298694,4938
2	FM	FM	Micronesia	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548,9776	9114195,9104
3	MH	MH	Marshall Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548,9776	9114195,9104
4	MP	MP	Northern Mariana Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548,9776	9114195,9104
5	PW	PW	Palau	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548,9776	9114195,9104
6	FR	FR	France	7	2002-06-01 00:00:00.000	NULL	2396539,7601	2396539,7601

2d

V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (61))    V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (57))\*    V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (67))    V4\_1.sql - THE-M

```

/* d) удалите из таблицы dbo.StateProvince одну строку (где StateProvinceID = 5)*/
DELETE
FROM dbo.StateProvince
WHERE StateProvinceID = 5;

SELECT * FROM dbo.StateProvince;
GO

```

110 %

Результаты    Сообщения

	StateProvinceID	StateProvinceCode	CountryRegionCode	Name	TerritoryID	ModifiedDate	CountryNum	SalesYTD	SumSales	SalesPercent
1	84	FR	FR	France	7	2002-06-01 00:00:00.000	NULL	NULL	NULL	NULL
2	34	MH	MH	Marshall Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	NULL	NULL	NULL
3	16	FM	FM	Micronesia	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	NULL	NULL	NULL
4	38	MP	MP	Northern Mariana Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	NULL	NULL	NULL
5	62	PW	PW	Palau	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	NULL	NULL	NULL

2e

V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (61))    V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (57))\*    V4\_2.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (67))    V4\_1.sql - THE-MA...IN-MAN\Erop (70))\*

```

/* e) напишите Merge выражение, использующее dbo.StateProvince как target, а временную таблицу как source.
Для связи target и source используйте StateProvinceID. Обновите поля SalesYTD и SumSales, если запись присутствует в source и target.
Если строка присутствует во временной таблице, но не существует в target, добавьте строку в dbo.StateProvince.
Если в dbo.StateProvince присутствует такая строка, которой не существует во временной таблице, удалите строку из dbo.StateProvince. */

```

```

MERGE dbo.StateProvince AS TARGET
using #StateProvince AS SOURCE
ON TARGET.StateProvinceID = source.StateProvinceID
WHEN matched THEN
    UPDATE SET TARGET.SalesYTD = SOURCE.SalesYTD,
             TARGET.SumSales = SOURCE.SumSales
    WHEN NOT MATCHED THEN
        INSERT VALUES (StateProvinceCode,
                        CountryRegionCode,
                        Name,
                        TerritoryID,
                        ModifiedDate,
                        CountryNum,
                        SalesYTD,
                        SumSales)
    WHEN NOT MATCHED BY SOURCE THEN
        DELETE;

SELECT * FROM dbo.StateProvince;
GO

```

110 %

Результаты    Сообщения

	StateProvinceID	StateProvinceCode	CountryRegionCode	Name	TerritoryID	ModifiedDate	CountryNum	SalesYTD	SumSales	SalesPercent
1	87	AS	AS	American Samoa	1	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	3298694.4938	3298694.4938	100.00
2	84	FR	FR	France	7	2002-06-01 00:00:00.000	NULL	2396539.7601	2396539.7601	100.00
3	34	MH	MH	Marshall Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548.9776	9114195.9104	25.00
4	16	FM	FM	Micronesia	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548.9776	9114195.9104	25.00
5	38	MP	MP	Northern Mariana Islands	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548.9776	9114195.9104	25.00
6	62	PW	PW	Palau	9	2008-03-11 10:17:21.587	NULL	2278548.9776	9114195.9104	25.00