

Задание №2

Задания направлены на выборку данных из всех таблиц базы данных AdventureWorks2012.

Вариант 1

- а) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу `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`.
- в) 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).
- г) удалите из таблицы `dbo.Person` одну строку (где `BusinessEntityID = 290`)
- е) 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 и 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`.

Вариант 2

- а) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу `dbo.PersonPhone` поля `JobTitle NVARCHAR(50)`, `BirthDate DATE` и `HireDate DATE`. Также создайте в таблице вычисляемое поле `HireAge`, считающее количество лет, прошедших между `BirthDate` и `HireDate`.
- б) создайте временную таблицу `#PersonPhone`, с первичным ключом по полю `BusinessEntityID`. Временная таблица должна включать все поля таблицы `dbo.PersonPhone` за исключением поля `HireAge`.
- в) заполните временную таблицу данными из `dbo.PersonPhone`. Поля `JobTitle`, `BirthDate` и `HireDate` заполните значениями из таблицы `HumanResources.Employee`. Выберите только сотрудников с `JobTitle = 'Sales Representative'`. Выборку данных для вставки в табличную переменную осуществите в Common Table Expression (CTE).
- г) удалите из таблицы `dbo.PersonPhone` одну строку (где `BusinessEntityID = 275`)
- е) напишите Merge выражение, использующее `dbo.PersonPhone` как `target`, а временную таблицу как `source`. Для связи `target` и `source` используйте `BusinessEntityID`. Обновите поля `JobTitle`, `BirthDate` и `HireDate`, если запись присутствует и в `source` и в `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`.

Вариант 3

- а) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу `dbo.Address` поля `CountryRegionCode` `NVARCHAR(3)` и `TaxRate` `SMALLMONEY`. Также создайте в таблице вычисляемое поле `DiffMin`, считающее разницу между значением в поле `TaxRate` и минимальной налоговой ставкой 5.00.
- б) создайте временную таблицу `#Address`, с первичным ключом по полю `AddressID`. Временная таблица должна включать все поля таблицы `dbo.Address` за исключением поля `DiffMin`.
- в) заполните временную таблицу данными из `dbo.Address`. Поле `CountryRegionCode` заполните значениями из таблицы `Person.StateProvince`. Поле `TaxRate` заполните значениями из таблицы `Sales.SalesTaxRate`. Выберите только те записи, где `TaxRate > 5`. Выборку данных для вставки в табличную переменную осуществите в `Common Table Expression (CTE)`.
- г) удалите из таблицы `dbo.Address` одну строку (где `StateProvinceID = 36`)
- е) напишите `Merge` выражение, использующее `dbo.Address` как `target`, а временную таблицу как `source`. Для связи `target` и `source` используйте `AddressID`. Обновите поля `CountryRegionCode` и `TaxRate`, если запись присутствует в `source` и `target`. Если строка присутствует во временной таблице, но не существует в `target`, добавьте строку в `dbo.Address`. Если в `dbo.Address` присутствует такая строка, которой не существует во временной таблице, удалите строку из `dbo.Address`.

Вариант 4

- 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`.
- б) создайте временную таблицу `#StateProvince`, с первичным ключом по полю `StateProvinceID`. Временная таблица должна включать все поля таблицы `dbo.StateProvince` за исключением поля `SalesPercent`.
- 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)`.
- г) удалите из таблицы `dbo.StateProvince` одну строку (где `StateProvinceID = 5`)
- е) 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`.

Вариант 5

- а) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу `dbo.Employee` поля `SumTotal` `MONEY` и `SumTaxAmt` `MONEY`. Также создайте в таблице вычисляемое

поле WithoutTax, вычисляющее разницу между общей суммой уплаченных налогов (SumTaxAmt) и общей суммой продаж (SumTotal).

b) создайте временную таблицу #Employee, с первичным ключом по полю BusinessEntityID. Временная таблица должна включать все поля таблицы dbo.Employee за исключением поля WithoutTax.

c) заполните временную таблицу данными из dbo.Employee. Посчитайте сумму продаж (TotalDue) и сумму налогов (TaxAmt) для каждого сотрудника (EmployeeID) в таблице Purchasing.PurchaseOrderHeader и заполните этими значениями поля SumTotal и SumTaxAmt. Выберите только те записи, где SumTotal > 5 000 000. Подсчет суммы продаж и суммы налогов осуществите в Common Table Expression (CTE).

d) удалите из таблицы dbo.Employee строки, где MaritalStatus = 'S'

e) напишите Merge выражение, использующее dbo.Employee как target, а временную таблицу как source. Для связи target и source используйте BusinessEntityID. Обновите поля SumTotal и SumTaxAmt, если запись присутствует в source и target. Если строка присутствует во временной таблице, но не существует в target, добавьте строку в dbo.Employee. Если в dbo.Employee присутствует такая строка, которой не существует во временной таблице, удалите строку из dbo.Employee.

Вариант 6

a) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу dbo.Person поля TotalGroupSales MONEY и SalesYTD MONEY. Также создайте в таблице вычисляемое поле RoundSales, округляющее значение в поле SalesYTD до целого числа.

b) создайте временную таблицу #Person, с первичным ключом по полю BusinessEntityID. Временная таблица должна включать все поля таблицы dbo.Person за исключением поля RoundSales.

c) заполните временную таблицу данными из dbo.Person. Поле SalesYTD заполните значениями из таблицы Sales.SalesTerritory. Посчитайте общую сумму продаж (SalesYTD) для каждой группы территорий (Group) в таблице Sales.SalesTerritory и заполните этими значениями поле TotalGroupSales. Подсчет суммы продаж осуществите в Common Table Expression (CTE).

d) удалите из таблицы dbo.Person строки, где EmailPromotion = 2

e) напишите Merge выражение, использующее dbo.Person как target, а временную таблицу как source. Для связи target и source используйте BusinessEntityID. Обновите поля TotalGroupSales и SalesYTD, если запись присутствует в source и 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.

Вариант 7

a) 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.

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

с) 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)`.

d) удалите из таблицы `dbo.PersonPhone` одну строку (где `BusinessEntityID = 297`)

e) 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`.

Вариант 8

a) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу `dbo.Address` поля `AccountNumber` `NVARCHAR(15)` и `MaxPrice` `MONEY`. Также создайте в таблице вычисляемое поле `AccountID`, которое будет добавлять к значению в поле `AccountNumber` приставку 'ID'.

b) создайте временную таблицу `#Address`, с первичным ключом по полю `ID`. Временная таблица должна включать все поля таблицы `dbo.Address` за исключением поля `AccountID`.

с) заполните временную таблицу данными из `dbo.Address`. Поле `AccountNumber` заполните данными из таблицы `Purchasing.Vendor`. Определите максимальную цену продукта (`StandardPrice`), поставляемого каждым поставщиком (`BusinessEntityID`) в таблице `Purchasing.ProductVendor` и заполните этими значениями поле `MaxPrice`. Подсчет максимальной цены осуществите в `Common Table Expression (CTE)`.

d) удалите из таблицы `dbo.Address` одну строку (где `ID = 293`)

e) напишите `Merge` выражение, использующее `dbo.Address` как `target`, а временную таблицу как `source`. Для связи `target` и `source` используйте `ID`. Обновите поля `AccountNumber` и `MaxPrice`, если запись присутствует в `source` и `target`. Если строка присутствует во временной таблице, но не существует в `target`, добавьте строку в `dbo.Address`. Если в `dbo.Address` присутствует такая строка, которой не существует во временной таблице, удалите строку из `dbo.Address`.

Вариант 9

a) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу `dbo.StateProvince` поля `TaxRate` `SMALLMONEY`, `CurrencyCode` `NCHAR(3)` и `AverageRate` `MONEY`. Также создайте в таблице вычисляемое поле `IntTaxRate`, округляющее значение в поле `TaxRate` в большую сторону до ближайшего целого.

b) создайте временную таблицу `#StateProvince`, с первичным ключом по полю `StateProvinceID`. Временная таблица должна включать все поля таблицы `dbo.StateProvince` за исключением поля `IntTaxRate`.

с) заполните временную таблицу данными из `dbo.StateProvince`. Поле `CurrencyCode` заполните данными из таблицы `Sales.Currency`. Поле `TaxRate` заполните значениями налоговой ставки к розничным сделкам (`TaxType = 1`) из таблицы `Sales.SalesTaxRate`. Если для какого-то штата налоговая ставка не найдена, заполните `TaxRate` нулем. Определите максимальное значение курса обмена валюты (`AverageRate`) в таблице `Sales.CurrencyRate` для каждой валюты (указанной в поле

ToCurrencyCode) и заполните этими значениями поле AverageRate. Определение максимального курса для каждой валюты осуществите в Common Table Expression (CTE).

d) удалите из таблицы dbo.StateProvince строки, где CountryRegionCode='CA'

e) напишите Merge выражение, использующее dbo.StateProvince как target, а временную таблицу как source. Для связи target и source используйте StateProvinceID. Обновите поля TaxRate, CurrencyCode и AverageRate, 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.

Вариант 10

a) выполните код, созданный во втором задании второй лабораторной работы. Добавьте в таблицу dbo.Employee поле SumSubTotal MONEY. Также создайте в таблице вычисляемое поле LeaveHours, вычисляющее сумму часов отпуска и больничных в полях VacationHours и SickLeaveHours.

b) создайте временную таблицу #Employee, с первичным ключом по полю ID. Временная таблица должна включать все поля таблицы dbo.Employee за исключением поля LeaveHours.

c) заполните временную таблицу данными из dbo.Employee. Посчитайте общую сумму без учета налогов и стоимости доставки (SubTotal), на которую сотрудник (EmployeeID) оформил заказов в таблице Purchasing.PurchaseOrderHeader и заполните этими значениями поле SumSubTotal. Подсчет суммы осуществите в Common Table Expression (CTE).

d) удалите из таблицы dbo.Employee строки, где LeaveHours > 160

e) напишите Merge выражение, использующее dbo.Employee как target, а временную таблицу как source. Для связи target и source используйте ID. Обновите поле SumSubTotal, если запись присутствует в source и target. Если строка присутствует во временной таблице, но не существует в target, добавьте строку в dbo.Employee. Если в dbo.Employee присутствует такая строка, которой не существует во временной таблице, удалите строку из dbo.Employee.