

Семинар 10 – Программирование на Transact-SQL

Обзор

На этом семинаре Вы будете использовать базовые конструкции программирования на языке Transact-SQL для работы с данными в базе данных **AdventureWorksLT**.

Что необходимо для выполнения

- Доступ к облачному сервису Microsoft Azure SQL Database с БД **AdventureWorksLT**.
или
- Установленный Microsoft SQL Server с SQL Server Management Studio и БД **AdventureWorksLT**.

Задача 1: Создание скриптов для добавления заказов

Вам необходимо написать скрипты, которые упрощают добавление информации по новым заказам в базу данных. Вы планируете создать скрипт для добавления записи заголовка заказа и отдельный скрипт для добавления записей товаров заказа для указанного заголовка заказа. Оба скрипта должны использовать переменные, чтобы облегчить их повторное использование.

Подсказка: посмотрите документацию по [переменным](#) и оператору [IF...ELSE](#) в справочнике по Transact-SQL.

1. Напишите код для добавления заголовка заказа

Ваш скрипт для добавления заголовка заказа должен позволять пользователям указывать значения для даты заказа (столбец **OrderDate**), срока платежа (столбец **DueDate**) и идентификатора клиента (столбец **CustomerID**). Идентификатор **SalesOrderID** должен быть сгенерирован автоматически – необходимо использовать следующее значение для последовательности **SalesLT.SalesOrderNumber** и присваиваться переменной. Затем скрипт должен добавить запись в таблицу **SalesLT.SalesOrderHeader** с использованием этих значений и жестко запрограммированного значения «CARGO TRANSPORT 5» для способа доставки и со значениями по умолчанию или NULL для всех остальных столбцов.

После того, как скрипт добавил запись, он должен отобразить использованное значение **SalesOrderID** с помощью команды PRINT.

Проверьте свой код со следующими значениями:

Order Date	Due Date	Customer ID
< сегодня >	< сегодня + 7 дней >	1

2. Напишите код, добавляющий товар к заказу

Скрипт для добавления товара в заказ должен позволять указывать идентификатор заказа, идентификатор товара, проданное количество товара и цену за единицу товара. Затем скрипт должен проверить, существует ли указанный идентификатор заказа в таблице

SalesLT.SalesOrderHeader. Если существует, то скрипт должен добавить данные по товару в таблицу **SalesLT.SalesOrderDetail** (используя значения по умолчанию или NULL для неуказанных столбцов). Если идентификатор заказа не существует в таблице **SalesLT.SalesOrderHeader**, то скрипт должен выводить сообщение «Заказ не существует». Вы можете проверить наличие записи в таблице с использованием предиката EXISTS.

Проверьте свой код со следующими значениями:

Sales Order ID	Product ID	Quantity	Unit Price
< SalesOrderID полученный в предыдущей задаче по добавлению заголовка заказа >	760	1	782,99

Затем проверьте свой код вновь со следующими значениями:

Sales Order ID	Product ID	Quantity	Unit Price
0	760	1	782,99

Задача 2: Обновление цен на велосипеды (категория «Bikes»)

В компании Adventure Works определили, что средняя рыночная цена на велосипед составляет 2000 долларов США, а потребительское исследование показало, что максимальная цена, которую клиент может заплатить за велосипед, составляет 5000 долларов США. Вам необходимо написать скрипт на Transact-SQL, который постепенно увеличивает цену (в столбце **ListPrice**) для всех велосипедов на 10%, пока средняя цена велосипеда не будет по крайней мере такой же, как средняя по рынку, или пока самый дорогой велосипед не будет стоить выше приемлемой максимальной цены, указанной в потребительском исследовании.

Подсказка: посмотрите документацию по [WHILE](#) в справочнике по Transact-SQL.

1. Напишите цикл WHILE, чтобы обновить цены на велосипеды

Цикл должен:

- Выполняться только в том случае, если средняя цена (в столбце **ListPrice**) товаров в родительской категории «Bikes» меньше средней по рынку. Обратите внимание, что категории товаров в родительской категории «Bikes» можно определить из представления **SalesLT.vGetAllCategories**.
- Обновить все товары, находящиеся в родительской категории «Bikes», увеличив цену (в столбце **ListPrice**) на 10%.

- Определить новую среднюю и максимальную отпускную цену для товаров, находящихся в родительской категории «Bikes».
- Если новая максимальная цена больше или равна максимально допустимой цене (5000 долларов США), выйти из цикла, а в противном случае – продолжить выполнение.

После завершения выполнения цикла выведите на экран методом PRINT среднюю цену продаваемых велосипедов («Новая средняя цена на велосипед») и максимальную цену велосипеда («Новая максимальная цена велосипеда»).