

Семинар 1 – Введение в Transact-SQL

Обзор

На этом семинаре будут использоваться некоторые базовые запросы `SELECT` для извлечения данных из базы 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: Извлечение данных по клиентам

Adventure Works Cycles продает напрямую розничным торговцам, которые затем продают продукцию потребителям. Каждый розничный продавец, являющийся клиентом Adventure Works, предоставил контактные данные для всех взаимодействий с Adventure Works. Менеджер по продажам Adventure Works попросил Вас создать несколько отчетов, содержащих сведения о клиентах компании.

Подсказка: Воспользуйтесь при необходимости документацией по оператору [SELECT](#) в справочнике по Transact-SQL.

1. Получить сведения о клиентах

Ознакомьтесь с таблицей `Customer`, написав запрос Transact-SQL, который извлекает все столбцы для всех клиентов.

2. Получить данные по имени клиента

Создайте список всех имен клиентов, которые включают пять столбцов: обращение (`Title`), имя, отчество (если есть), фамилию и суффикс (если есть) для всех клиентов.

3. Получить имена клиентов и номера телефонов

У каждого клиента есть назначенный продавец. Вы должны написать запрос, чтобы создать список для обзвона, который перечисляет (в столбцах):

- Продавца (`Salesperson`)
- Столбец с именем **CustomerName**, который показывает, как следует приветствовать клиента (например, «Mr Smith»)
- Номер телефона клиента.

Задача 2: Получение данных о клиентах и продажах

По мере продолжения работы с данными клиента Adventure Works вы должны создавать запросы для отчетов, запрошенных командой продаж.

Подсказка: Воспользуйтесь при необходимости документацией по [Функциям преобразования](#) в справочнике по Transact-SQL.

1. Получить список компаний-клиентов

Вас попросили предоставить список всех компаний-клиентов в столбце **CustomerCompany** в формате <Идентификатор клиента>: <Название компании> - например, **78: Preferred Bikes**

2. Получить список изменений заказа клиента

Таблица **SalesLT.SalesOrderHeader** содержит записи заказов. Вас попросили получить данные для отчета, который показывает:

- Номер заказа клиента и номер версии в формате <Номер заказа> (<Редакция>) - например, **SO71774 (2)** в сформированном столбце **OrderRevision**.
- Дата заказа, преобразованная в стандартный формат ANSI (yyyy.mm.dd - например, **2015.01.31**) в столбце **OrderDate**.

Задача 3: Получить контактную информацию клиента

Некоторые записи в базе данных включают в себя отсутствующие или неизвестные значения, которые возвращаются как NULL. Вы должны создать несколько запросов, которые обрабатывают эти NULL-поля соответствующим образом.

Подсказка: Просмотрите документацию по функции [ISNULL](#) и [Expressions](#) в справочнике по Transact-SQL.

1. Получить имена контактов с отчествами, если они известны

Вас попросили написать запрос, который возвращает список имен клиентов. Список должен состоять из одного столбца с именем **CustomerName** в формате <имя> <фамилия> (например, **Keith Harris**), если отчество неизвестно, или <имя> <отчество> <фамилия> (например, **Jane M. Gates**), если в базе данных хранится отчество.

2. Получить первичные контактные данные

Клиенты могут предоставить Adventure Works адрес электронной почты, номер телефона или и то, и другое. Если адрес электронной почты доступен, то он должен использоваться как способ коммуникации; если нет, то следует использовать номер телефона. Вы должны написать запрос, который возвращает список идентификаторов клиентов в одном столбце, а второй столбец с именем **PrimaryContact**, который содержит адрес электронной почты, если он известен, и, в противном случае, номер телефона.

ВАЖНО: В примерах данных, представленных в **AdventureWorksLT**, нет записей клиентов без адреса электронной почты. Поэтому, чтобы убедиться, что ваш запрос работает должным образом, запустите следующий оператор UPDATE, чтобы удалить некоторые существующие адреса электронной почты перед созданием запроса (не волнуйтесь, вы узнаете об операторах UPDATE позже в курсе)

```
UPDATE SalesLT.Customer
SET EmailAddress = NULL
WHERE CustomerID % 7 = 1;
```

3. Получить статус доставки

Вас попросили создать запрос, который возвращает список идентификаторов заказов клиента и даты заказов с столбцом с именем **ShippingStatus**, который содержит текст «Shipped» для заказов с известной датой отправки (ShipDate) и «Awaiting Shipment» для заказов без даты отправки.

ВАЖНО: В примерах данных, представленных в **AdventureWorksLT**, нет записей заказов клиентов без даты отправки. Поэтому, чтобы убедиться, что Ваш запрос работает так, как ожидается, запустите следующий оператор UPDATE, чтобы удалить некоторые существующие даты отправки перед созданием запроса (не беспокойтесь, вы узнаете об операторах UPDATE позже в курсе).

```
UPDATE SalesLT.SalesOrderHeader  
SET ShipDate = NULL  
WHERE SalesOrderID > 71899;
```