

Computer Science Advanced

LAB 5. GIỚI THIỆU VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Bài Tập: Khởi Tạo Cơ Sở Dữ Liệu

Northwind là một cơ sở dữ liệu của Microsoft được dùng để làm mẫu cho tính năng của nhiều phần mềm, bao gồm **Microsoft SQL Server**. CSDL này lưu trữ dữ liệu bán hàng của công ty tưởng tượng **Northwind Traders**, hoạt động trong lĩnh vực phân phối thực phẩm.

Trong bài tập này, ta sẽ tạo và đưa dữ liệu vào phiên bản đơn giản của CSDL **Northwind**. CSDL này sẽ tiếp tục được sử dụng trong các bài tiếp theo.



1. TẠO VÀ LIÊN KẾT BẢNG

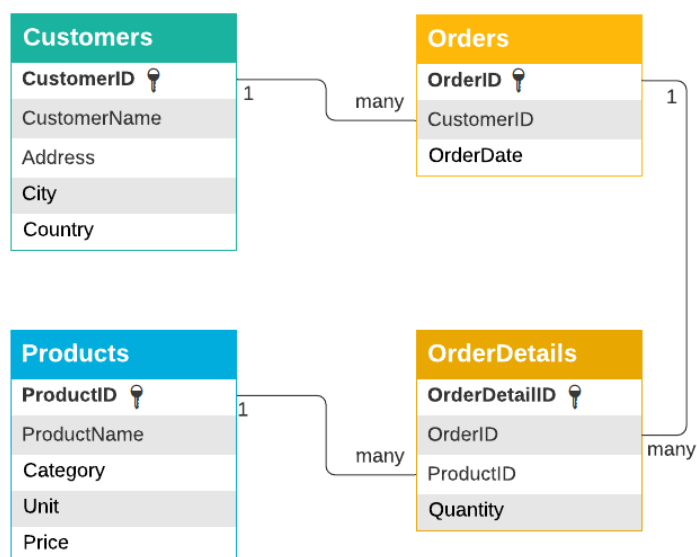
Sử dụng ngôn ngữ SQL và DBMS để khởi tạo một cơ sở dữ liệu tên **Northwind**, bao gồm các bảng:

- **Customers**: Thông tin công ty khách mua hàng.
- **Products**: Thông tin về sản phẩm.
- **Orders**: Thông tin đơn hàng.
- **OrderDetails**: Thông tin về các sản phẩm và số lượng sản phẩm trong đơn hàng.

Tên cột, khóa chính và **quan hệ giữa các bảng** được thể hiện trong hình bên.

Ví dụ: **Customers** có khóa chính là **CustomerID**. Bảng này có **quan hệ 1-nhiều** với **Orders** qua trường **CustomerID**, như vậy:

- **CustomerID** trong **Orders** là **khóa ngoại** của **CustomerID** trong **Customers**.
- **Một customer** có thể có **nhiều order**.
- **Một order** được đặt bởi duy nhất **một customer**.



Ghi chú:

- Sử dụng câu lệnh **CREATE TABLE** để tạo bảng. Tham khảo dữ liệu ở phần sau để xác định kiểu dữ liệu phù hợp cho từng trường.
- Nếu có sai sót trong quá trình tạo, sử dụng các câu lệnh **DROP TABLE** và **ALTER TABLE** để chỉnh sửa lại cho phù hợp.

2. ĐƯA DỮ LIỆU VÀO BẢNG

Sử dụng câu lệnh **INSERT** để đưa dữ liệu bên dưới vào các bảng đã tạo.

Nếu có sai sót trong quá trình xử lý, sử dụng các câu lệnh **UPDATE** và **DELETE** để chỉnh sửa cho phù hợp.

Customers

CustomerID	CustomerName	Address	City	Country
1	Alfreds Futterkiste	Obere Str. 57	Berlin	Germany
2	Ana Trujillo Emparedados	Avda. de la Constitución 2222	México D.F.	Mexico
3	Antonio Moreno Taquería	Mataderos 2312	México D.F.	Mexico
4	Around the Horn	120 Hanover Sq.	London	UK
5	Berglunds snabbköp	Berguvsvägen 8	Luleå	Sweden

Products

ProductID	ProductName	Category	Unit	Price
1	Chais	Beverages	10 boxes x 20 bags	18
2	Chang	Beverages	24 - 12 oz bottles	19
3	Aniseed Syrup	Condiments	12 - 550 ml bottles	10
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	Condiments	48 - 6 oz jars	22
5	Chef Anton's Gumbo Mix	Condiments	36 boxes	21.35

Orders

OrderID	CustomerID	OrderDate
10248	2	7/4/1996
10249	3	7/5/1996
10250	3	7/8/1996
10251	5	7/8/1996
10252	1	7/9/1996

OrderDetails

OrderDetailID	OrderID	ProductID	Quantity
1	10248	1	12
2	10248	3	10
3	10248	2	5
4	10249	4	9
5	10249	1	40

Chú ý:

- Để viết một chuỗi chứa ký tự nhảy đơn ' trong SQL, ta cần viết thêm một nhảy đơn ' vào trước nó, tương tự như cách sử dụng \ cho các ký tự đặc biệt trong Python. Ví dụ: ' Chef Anton 's Cajun Seasoning '
- Ngày tháng trong bảng **Orders** được định dạng theo MM/DD/YYYY.