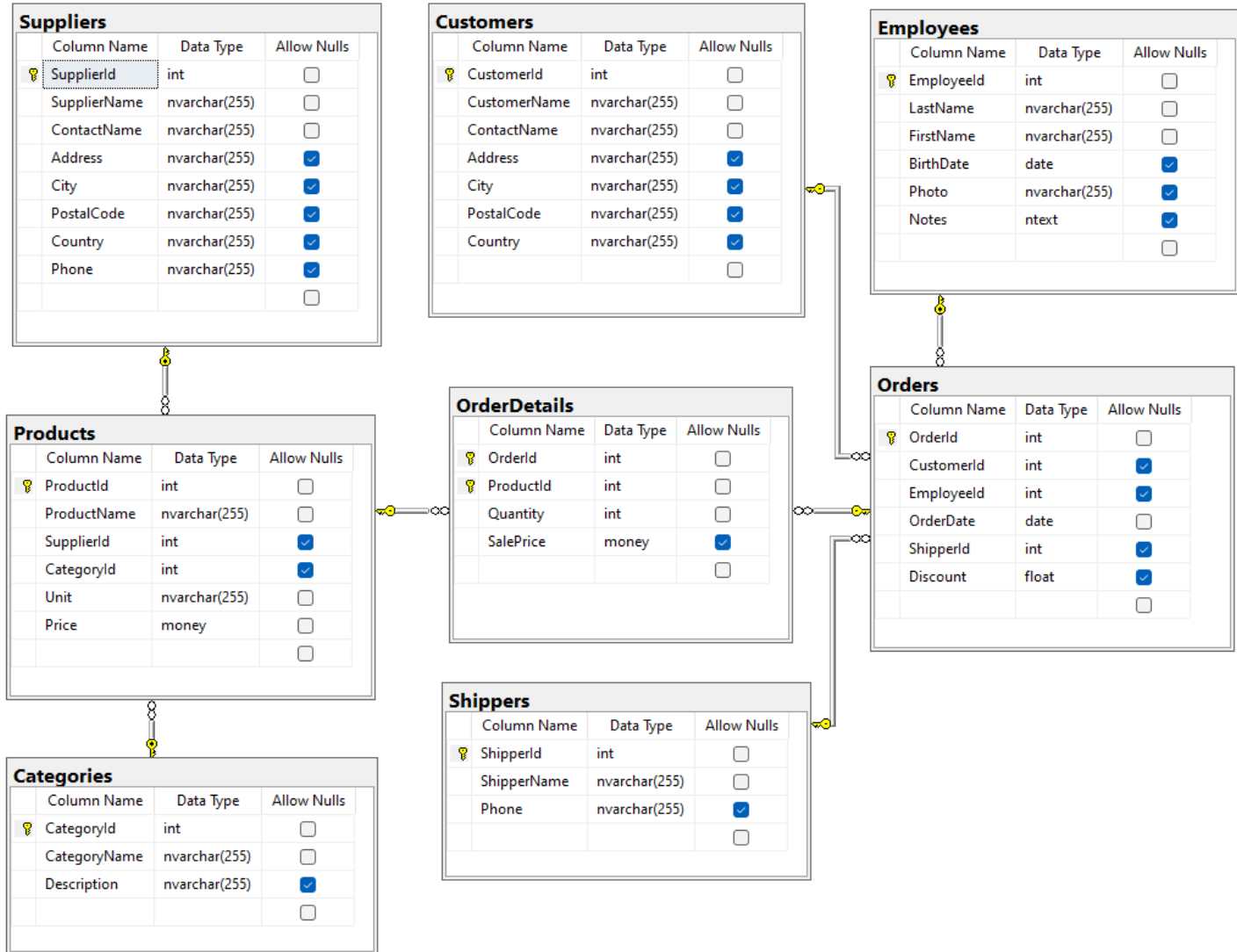


BÀI THỰC HÀNH 1

I. Cài đặt cơ sở dữ liệu

1. Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server, tạo cơ sở dữ liệu có tên là **SampleShopDB**.
2. Thiết kế các bảng dữ liệu cho cơ sở dữ liệu theo sơ đồ sau đây:



II. Import và chuyển đổi dữ liệu

1. Cho file Excel chứa dữ liệu tổng hợp của cơ sở dữ liệu ở trên. Tải file dữ liệu từ 1 trong 2 link dưới đây:

- https://ums.husc.edu.vn/downloads/tnphong/BaiThucHanh_01_Data.xlsx
- https://ums.husc.edu.vn/downloads/tnphong/BaiThucHanh_01_Data.xls

Sử dụng công cụ Import dữ liệu của SQL Server để import dữ liệu từ file Excel vào CSDL đã tạo ở trên (theo các bước được hướng dẫn bên dưới). **Dữ liệu được import và lưu trong bảng có tên là SampleShopData.**

- Sử dụng các câu lệnh INSERT và SELECT để chuyển toàn bộ dữ liệu từ bảng **SampleShopData** (đã import ở trên) vào trong các bảng đã cài đặt trong cơ sở dữ liệu.

III. Thay đổi thiết kế và xử lý dữ liệu

Bổ sung cho bảng Orders trường:

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
Discount	Float	Mức giảm giá áp dụng cho các mặt hàng trong đơn hàng (ví dụ: giảm giá 10% thì trường nhận giá trị là 0.1)

Bổ sung cho bảng OrderDetails trường:

Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mô tả
SalePrice	Money	Số tiền phải trả cho mỗi đơn vị hàng trong đơn hàng

Sử dụng lệnh UPDATE để cập nhật giá trị cho các trường vừa bổ sung:

- Cập nhật giá trị của trường Discount theo yêu cầu sau: giảm giá 10% cho những đơn hàng từ tháng 1 đến tháng 3 của năm 2017, giảm giá 15% cho những đơn hàng từ tháng 10 đến tháng 12 của năm 2017, những đơn hàng còn lại không giảm giá (mức giảm giá là 0).
- Căn cứ vào mức giảm giá của mỗi đơn hàng và giá niêm yết (trường Price trong bảng Products) để tính giá trị của trường SalePrice trong bảng OrderDetails.

IV. Truy vấn dữ liệu với câu lệnh SELECT

Sử dụng câu lệnh SELECT, viết các câu lệnh thực hiện các yêu cầu truy vấn dữ liệu sau đây:

- Hiển thị mã hàng, tên hàng, đơn vị tính, giá và tên nhà cung cấp của các mặt hàng có giá nhỏ hơn hoặc bằng 20 hoặc lớn hơn 40.
- Nhà cung cấp có tên là *Tokyo Traders* có nhu cầu tặng quà cho những khách hàng đã từng mua hàng của họ. Hãy giúp họ có được thông tin của những khách hàng này!
- Hãy cho biết mã hàng, tên hàng, giá và tên loại hàng của những mặt hàng có giá từ 20 đến 40.
- Hãy cho biết mã hàng, tên hàng, đơn vị tính và giá của những mặt hàng được cung cấp bởi các nhà cung cấp ở *USA, Germany, France và Italy*.
- Hiển thị mã hàng, tên hàng, đơn vị tính và giá của những mặt hàng được cung cấp bởi các nhà cung cấp có số điện thoại (Phone) thỏa một trong số các điều kiện sau đây:
 - Số điện thoại bắt đầu bởi (100).
 - Số điện thoại bắt đầu bởi (03) và kết thúc bởi 1, 2 hoặc 5.
 - Số điện thoại bắt đầu bởi 0, 1, 2 hoặc 3.
 - Số điện thoại bắt đầu có dạng (xy). Trong đó:
 - x là số 0, 1, 2 hoặc 3.

- y là 1 số bất kỳ

Ví dụ: (08) 3255477

Lưu ý: Viết mỗi câu lệnh cho mỗi điều kiện ở trên

- Hiện thị danh sách mã hàng, tên hàng và đơn vị tính của những mặt hàng được bán trong tháng 7 năm 2017.
- Giả sử các đơn hàng của khách hàng ở Mỹ sẽ giao hàng sau 5 ngày đặt hàng, ở Canada giao hàng sau 7 ngày, còn khách hàng ở các quốc gia khác thì giao hàng sau 10 ngày.
Hãy cho biết mã đơn hàng, ngày đặt hàng, ngày giao hàng, tên và địa chỉ của khách hàng của các đơn hàng được đặt trong tháng 7 năm 2017.
- Thống kê số mặt hàng được cung cấp bởi mỗi nhà cung cấp.
- Thống kê số mặt hàng theo mỗi loại hàng.
- Hãy cho biết tổng số lượng hàng đã bán và doanh thu của mỗi mặt hàng trong năm 2017 (Số liệu thống kê phải hiển thị được cả những mặt hàng không bán được trong năm 2017)

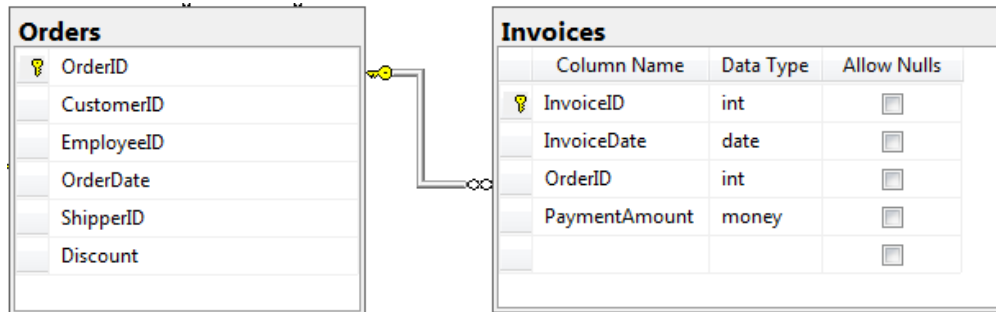
Lưu ý: Doanh thu của mỗi mặt hàng trong đơn hàng được tính theo công thức:

$$\text{Quantity} * \text{SalePrice}$$

- Giả sử, mức phí vận chuyển mà công ty phải chi trả cho các shipper trên mỗi đơn hàng được qui định như sau:
 - Các đơn hàng của khách hàng tại USA và Canada: mức phí vận chuyển là 3% trị giá của đơn hàng.
 - Các đơn hàng của khách hàng tại Argentina, Brazil, Mexico và Venezuela: mức phí vận chuyển là 5% trị giá của đơn hàng.
 - Các đơn hàng của khách hàng ở các quốc gia khác: mức phí vận chuyển là 7% trị giá của đơn hàng.
 Hãy cho biết mã đơn hàng, ngày đặt hàng, thông tin khách hàng, thông tin shipper, trị giá của đơn hàng và mức phí vận chuyển của mỗi đơn hàng.
- Dựa vào cách tính như đã qui định ở trên, hãy cho biết tổng số tiền mà công ty phải chi trả cho mỗi shipper là bao nhiêu.
- Hãy thống kê số lượng đơn hàng mà mỗi nhân viên đã bán được trong năm 2018 (Số liệu thống kê phải hiển thị cả những nhân viên không bán được hàng trong năm 2018)
- Hãy cho biết mã hàng, tên hàng và tổng doanh thu của những mặt hàng có doanh thu cao hơn mức doanh thu trung bình của các mặt hàng trong năm 2018.
- Hãy cho biết trong năm 2018, những tháng nào có doanh thu bán hàng cao nhất cao nhất.
- Với mỗi loại hàng, hãy cho biết doanh thu của những mặt hàng có tổng doanh thu cao nhất trong số các mặt hàng cùng loại.
- Công ty cần thưởng cho những nhân viên có doanh thu bán hàng tốt nhất trong các tháng của năm 2018. Hãy giúp công ty có được thông tin của những nhân viên này!
- Hãy lập bảng thống kê doanh thu của mỗi mặt hàng trong năm 2017, kết quả truy vấn được hiển thị theo mẫu sau đây:

ProductId	Name	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec

19. Khách hàng thanh toán tiền các đơn hàng cho công ty có thể thanh toán bằng hình thức trả góp (tức là trả thành nhiều lần). Mỗi lần khách hàng thanh toán, dữ liệu được lưu trữ trong bảng Invoices. Bảng này có cấu trúc và quan hệ với bảng Orders như hình bên dưới:



Với mỗi đơn hàng, hãy cho biết: mã đơn hàng, ngày đặt hàng, thông tin khách hàng, tổng trị giá đơn hàng, tổng số tiền đã thanh toán và tổng số tiền còn nợ.

20. Hãy cho biết tổng doanh thu bán hàng của mỗi tháng trong năm 2018 và mức biến động (tăng/giảm) của doanh thu so với tháng trước đó (Lưu ý: Tháng 1 không cần thể hiện mức biến động doanh thu)

---oOo---