

Quản lý cơ sở dữ liệu mua hàng

Thông tin về Sản phẩm (Brands và Phones):

Tên thương hiệu (BrandName).

Tên mẫu điện thoại (ModelName).

Dung lượng lưu trữ (StorageCapacity).

Giá (Price).

Thông tin về Khách hàng (Customers):

Tên khách hàng (FirstName và LastName).

Địa chỉ email (Email) - cần độ duy nhất (UNIQUE).

Số điện thoại (PhoneNumber).

Địa chỉ giao hàng (Address).

Thông tin về Đơn hàng (Orders):

Ngày đặt hàng (OrderDate).

Tổng số tiền đơn hàng (TotalAmount).

Thông tin chi tiết Đơn hàng (OrderDetails):

Số lượng sản phẩm (Quantity). Thành tiền (Subtotal).

Mối quan hệ giữa các entity:

- Mỗi điện thoại (Phones) thuộc về một thương hiệu (Brands) nhưng 1 thương hiệu lại có nhiều mẫu điện thoại: Many-to-One.
- Mỗi đơn hàng (Orders) thuộc về một khách hàng (Customers) nhưng 1 khách hàng thì có thể có nhiều đơn hàng: Many-to-One.
- Mối liên hệ giữa (Orders) và (OrderDetails), mỗi đơn hàng có thể có nhiều chi tiết đơn hàng nhưng mỗi chi tiết đơn hàng chỉ thuộc 1 đơn hàng: One-to-many
- Mối liên hệ giữa (OrderDetails) và (Phones): Mỗi chi tiết đơn hàng có thể có nhiều mẫu điện thoại và mỗi mẫu điện thoại có thể xuất hiện trong nhiều chi tiết đơn hàng khác nhau: Many-to-many

Ràng buộc dữ liệu:

Các trường quan trọng như tên mẫu điện thoại, địa chỉ email không được để trống (NOT NULL).

Giá sản phẩm (Price), tổng số tiền đơn hàng (TotalAmount), số lượng sản phẩm (Quantity), và thành tiền (Subtotal) phải là số không âm.

Entity "Brands":

Khóa chính: **BrandID**

Không có khóa ngoại

Entity "Phones":

Khóa chính: **PhoneID**

Khóa ngoại: **BrandID** (kết nối đến **Brands.BrandID**)

Entity "Customers":

Khóa chính: **CustomerID**

Không có khóa ngoại

Entity "Orders":

Khóa chính: **OrderID**

Khóa ngoại: **CustomerID** (kết nối đến **Customers.CustomerID**)

Entity "OrderDetails":

Khóa chính: **OrderDetailID**

Khóa ngoại:

OrderID (kết nối đến **Orders.OrderID**) **PhoneID** (kết nối đến **Phones.PhoneID**)

Trong các bảng trên:

Khóa chính (PK): Là trường hoặc tập hợp các trường định nghĩa duy nhất mỗi bản ghi trong bảng. Ví dụ, **BrandID** trong bảng "Brands," **PhoneID** trong bảng "Phones," **CustomerID** trong bảng "Customers," và **OrderID** trong bảng "Orders."

Khóa ngoại (FK): Là một hoặc nhiều trường trong một bảng, tham chiếu đến khóa chính trong bảng khác. Ví dụ, **BrandID** trong bảng "Phones" là khóa ngoại tham chiếu đến khóa chính **BrandID** trong bảng "Brands." Tương tự, **CustomerID** trong bảng "Orders" và **PhoneID, OrderID** trong bảng "OrderDetails" là các khóa phụ kết nối các bảng khác nhau.

