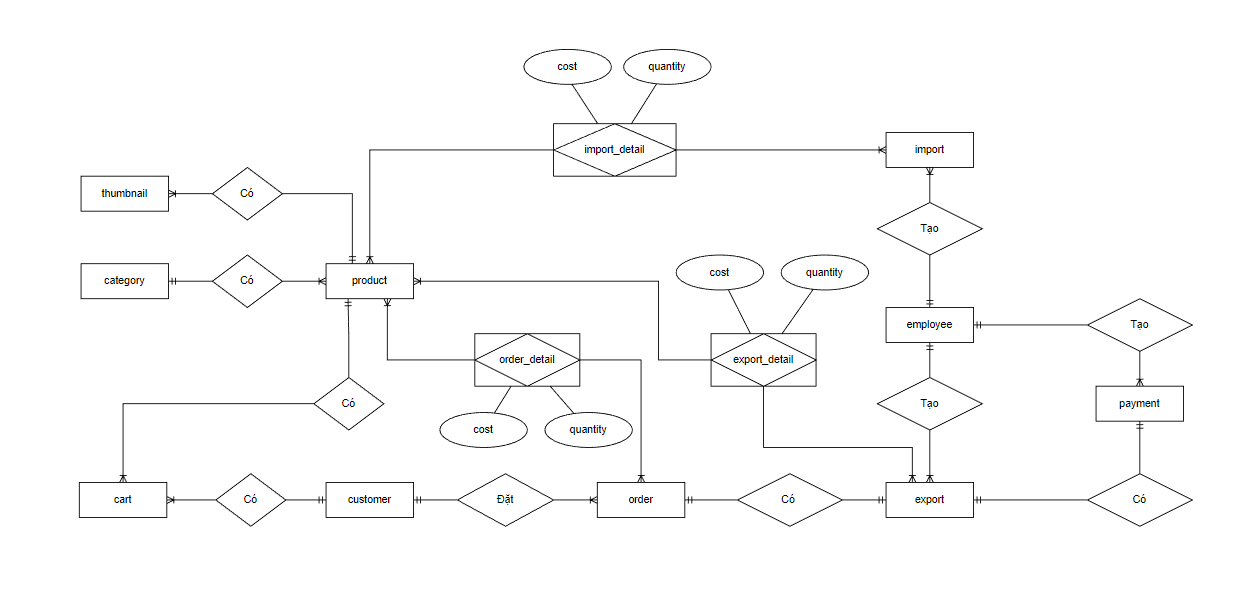
Xác định thực thể:

* Product (id, name, cost , size, quantity, description, color, image ,disable)
* Category (id,name)
* Thumbnail (id,name)
* Customer (id, password, email, disable)
* Employee (id, first\_name, last\_name,cccd, email,password, phone, address, role, disable)
* Cart (id, quantity)
* Order (id, first\_name, last\_name, adresss, email, phone, date, message, is\_cancelled)
* Export (id, date, info\_shipment, zip\_code)
* Payment (id, date, method, amount)
* Import (id, date, supplier)

Mô hình ERD



Mô tả cơ sở dữ liệu:

**Quy ước: Primary key**: (gạch chân) id , **Foreign key** : (in đậm) **id\_product** , **PK\_FK**: (vừa thuộc khóa chính, vừa là khóa ngoại, gạch chân) **id\_order,id\_product**

Product (id, name, cost , size, quantity, description, color, image ,disable, **id\_category**)

Category (id, name)

Thumbnail (id, name, **id\_product**)

Customer (id, password,emai, disable)

Employee (id, first\_name, last\_name, cccd, email, password, phone, address, role, disable)

Cart (**id\_customer, id\_product**,quantity)

Order (id, first\_name, last\_name, adresss, email, phone, date, message, is\_cancelled ,**id\_customer**)

Order\_Detail (**id\_order,id\_product**, cost, quantity)

Export (id, date, info\_shipment, zip\_code, **id\_order, id\_employee**)

Export\_Detail (**id\_export, id\_product**, cost, quantity)

Payment (id, date, method, amount, **id\_export, id\_employee**)

Import (id, date, supplier, **id\_employee**)

Import\_Detail (**id\_import, id\_product**, cost,quantity)

Thực thể Product: Thông tin sản giày

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50) | Khóa chính |  |
| 2 | name |  | nvarchar(100) |  |  |
| 3 | cost |  | float |  |  |
| 5 | quantity | Số lượng tồn kho | int |  |  |
| 6 | description |  | nvarchar(200) |  |  |
| 8 | image | Hình ảnh chính của sản phẩm | varchar(100) |  |  |
| 9 | disable | Sản phẩm còn được bán hay không | boolean |  |  |
| 10 | id\_category |  | varchar(50) | Khóa ngoại |  |

Thực thể size: Thông tin size loại giày

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50) | Khóa chính |  |
| 2 | name |  | nvarchar(50) |  |  |

Thực thể color: Thông tin color loại giày

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50) | Khóa chính |  |
| 2 | name |  | nvarchar(50) |  |  |

Thực thể product\_colors: 1 product có thể có nhiều màu, 1 màu có thể thuộc về nhiều product

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50) | Khóa chính |  |
| 2 | Product\_id |  | nvarchar(50) |  |  |
| 3 | Color\_id |  | Nvarchar(50) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Thực thể product\_sizes: 1 product có thể có nhiều size, 1 size có thể thuộc về nhiều product

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50) | Khóa chính |  |
| 2 | Product\_id |  | nvarchar(50) |  |  |
| 3 | Size\_id |  | Nvarchar(50) |  |  |

Thực thể category: Thông tin loại giày

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50) | Khóa chính |  |
| 2 | name |  | nvarchar(50) |  |  |

Thực thể Thumbnail: Thông tin về các hình nhỏ hơn của giày

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | int | Khóa chính |  |
| 2 | image |  | varchar(100) |  |  |
| 3 | id\_product |  | varchar(50) | Khóa ngoại |  |
| 4 | description |  |  |  |  |

Thực thể BestSellingProduct :Thông tin về sản phẩm bán chạy nhất

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | int | Khóa chính |  |
| 2 | Product\_id |  | int | Khóa ngoại |  |
| 3 | Sales\_quantity | Số lượng sản phẩm bán được | int |  |  |
| 4 | Sale\_revenue | Doanh thu từ sản phẩm | float |  |  |

Thực thể Customer: Thông tin tài khoản khách hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | int | Khóa chính |  |
| 2 | password |  | varchar(100) |  |  |
| 3 | email |  | varchar(100) |  |  |
| 4 | disable | Tài khoản có hiệu lực hay không | bit |  |  |

Thực thể Employee: Thông tin tài khoản nhân viên, admin của hệ thống

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50) | Khóa chính |  |
| 2 | first\_name |  | nvarchar(100) |  |  |
| 3 | last\_name |  | nvarchar(100) |  |  |
| 4 | cccd |  | varchar(50) |  |  |
| 5 | email |  | varchar(100) |  |  |
| 6 | password |  | varchar(100) |  |  |
| 7 | phone |  | varchar(24) |  |  |
| 8 | address |  | nvarchar(255) |  |  |
| 9 | role | Quyền hạn của tài khoản | varchar(20) |  |  |
| 10 | disable | Tài khoản có hiệu lực hay không | bit |  |  |

Thực thể Cart: Thông tin về các mục giỏ hàng

**Khóa chính = id\_customer + id\_product**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id\_customer |  | int | khóa Ngoại |  |
| 2 | id\_product |  | varchar(50) | khóa Ngoại |  |
| 3 | quantity |  | nvarchar(100) |  |  |

Thực thể Order: Thông tin về phiếu đặt hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | int | Khóa chính |  |
| 2 | first\_name |  | nvarchar(100) |  |  |
| 3 | last\_name |  | nvarchar(100) |  |  |
| 4 | address |  | nvarchar(255) |  |  |
| 5 | email |  | varchar(50) |  |  |
| 6 | phone |  | varchar(20) |  |  |
| 7 | date |  | date |  |  |
| 8 | message |  | nvarchar(255) |  |  |
| 9 | is\_cancelled | Đơn đặt hàng có bị hủy hay không | bit |  |  |
| 10 | id\_customer |  | int | Khóa ngoại |  |

Thực thể Order\_Detail: Thông tin về chi tiết đơn đặt hàng

**Khóa chính = id\_order + id\_product**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id\_order |  | int | khóa ngoại |  |
| 2 | id\_product |  | varchar(50) | khóa ngoại |  |
| 3 | cost |  | float |  |  |
| 4 | quantity |  | int |  |  |

Thực thể Export: Thông tin phiếu xuất hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50)) | Khóa chính |  |
| 2 | date |  | date |  |  |
| 3 | info\_shipment | Thông đơn tin vận chuyển | nvarchar(100) |  |  |
| 4 | zip\_code | Mã vận chuyển do đơn vị vận chuyển cung cấp | varchar(50) |  |  |
| 5 | id\_order | Đơn hàng xuất dựa trên phiếu đặt hàng nào | int | Khóa ngoại |  |
| 6 | id\_employee | Nhân viên tạo phiếu | varchar(50) | Khóa ngoại |  |

Thực thể Export\_Detail: Thông tin về chi tiết phiếu xuất hàng

**Khóa chính = id\_export + id\_product**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id\_export |  | varchar(50) | khóa ngoại |  |
| 2 | id\_product |  | varchar(50) | khóa ngoại |  |
| 3 | cost |  | float |  |  |
| 4 | quantity |  | int |  |  |

Thực thể Payment: Thông tin về thanh toán

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(10) | Khóa chính |  |
| 2 | date |  | date |  |  |
| 3 | method | Phương thức thanh toán | nvarchar(50) |  |  |
| 4 | amount | Số tiền thanh toán | float |  |  |
| 5 | id\_export |  | varchar(50) | Khóa ngoại |  |
| 6 | id\_employee | Nhân viên tạo phiếu | varchar(50) | Khóa ngoại |  |

Thực thể Import: Thông tin về đơn nhập hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id |  | varchar(50) | Khóa chính |  |
| 2 | date |  | date |  |  |
| 3 | supplier | Thông tin nhà cung cấp | nvarchar(100) |  |  |
| 4 | Id\_employee | Nhân viên tạo phiếu | varchar(50) | Khóa ngoại |  |

Thực thể Import\_Detail: Thông tin về chi tiết phiếu nhập hàng

**Khóa chính = id\_import + id\_product**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Thuộc tính | Mô tả | Kiểu dữ liệu | Khóa | Allow Nulls |
| 1 | id\_import |  | varchar(50) | khóa ngoại |  |
| 2 | id\_product |  | varchar(50) | khóa ngoại |  |
| 3 | cost |  | float |  |  |
| 4 | quantity |  | int |  |  |