

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM**

**KHOA KINH TẾ**



**HCMUTE**

**BÁO CÁO CUỐI KỲ**

**MÔN HỌC: CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU CHO HỆ THỐNG  
KINH DOANH ĐỒ NỘI THẤT**

**GVHD: Thầy Phan Học**

**Mã môn học: DMSY233208\_23\_1\_01**

**Sinh viên thực hiện:**

**Huỳnh Lê Bảo Yến - 22126148**

**TP.HỒ CHÍ MINH, THÁNG 12, NĂM 2023**

## This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

## **Lời cảm ơn**

Lời đầu tiên em xin phép được gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất đến với thầy Phan Học trong suốt quá trình học tập. Thầy đã tận tâm hướng dẫn từ lúc bắt đầu môn học cũng như kết thúc dự án cuối kỳ.

Với nền tảng kiến thức chuyên ngành sâu rộng cùng với những kinh nghiệm thực tế bên ngoài, thầy đã gửi đến chúng em một khối lượng kiến thức vững chắc, giúp ích rất nhiều trong việc hoàn thành đề tài và làm nền tảng vững chắc trong tương lai.

Tuy nhiên, kiến thức là vô tận, dù đã rất cố gắng để hoàn thành một cách tốt nhất nhưng trong lúc thực hiện khó tránh khỏi thiếu sót. Em rất mong nhận được sự thông cảm và những lời góp ý tận tình của thầy. Thông qua đó em có thể rút ra được bài học kinh nghiệm và hoàn thành những sản phẩm trong tương lai một cách tốt hơn.

Cuối cùng một lần nữa chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến với Phan Học. Chúc thầy có sức khỏe thật tốt để tiếp tục con đường giảng dạy của mình.

Em xin chân thành cảm ơn!

# Thiết kế hệ thống

## 1. Mô tả hệ thống

Hệ thống cơ sở dữ liệu Nội Thất được thiết kế để quản lý thông tin về sản phẩm nội thất, người dùng, đơn đặt hàng và các thông tin liên quan khác. Hệ thống lưu trữ thông tin về tài khoản người dùng như mã người dùng, họ và tên lót, tên, giới tính, email, mật khẩu, có quyền quản trị hay không và địa chỉ người dùng. Mỗi người dùng có một hoặc nhiều địa chỉ nhận và trả hàng. Mỗi địa chỉ giao hàng kèm theo một số điện thoại giao hàng.

Hệ thống đồ nội thất được chia làm nhiều phòng, mỗi phòng có một hay nhiều danh mục sản phẩm. Mỗi phòng chứa các thông tin bao gồm hình ảnh và tên phòng. Mỗi danh mục bao gồm thông tin về mã danh mục, hình ảnh và tên danh mục. Mỗi sản phẩm có thể thuộc danh mục hoặc bộ sưu tập. Bộ sưu tập bao gồm các thông tin như mã bộ sưu tập, tên và mô tả. Mỗi sản phẩm có các thuộc tính bao gồm mã sản phẩm, tên sản phẩm, số lượng, giá cả, kích thước sản phẩm, phần trăm giảm giá, màu sắc, chất liệu, mô tả sản phẩm.

Khi người dùng đặt hàng thì đơn hàng sẽ chứa các thông tin về mã đơn hàng, mã người dùng, địa chỉ, phương thức thanh toán, trạng thái đơn hàng, tổng tiền, ngày tạo đơn. Mỗi đơn hàng chứa sẽ chứa một hoặc nhiều kiện hàng bao gồm: mã kiện hàng, mã sản phẩm, số lượng, đơn giá.

## 2. Xác định bảng và thuộc tính của bảng

Users (user\_id, first\_name, last\_name, gender, email, password, isAdmin, address\_id)

Orders (order\_id, user\_id, address\_id, paymentmethod, status, total, date)

Order\_item (orderid\_id, order\_id, product\_id, quantity, price)

Address (address\_id, address\_detail, phone, user\_id)

Product (product\_id, category\_id, collection\_id, name, quantity, price, size, discount, color, description, material, sold)

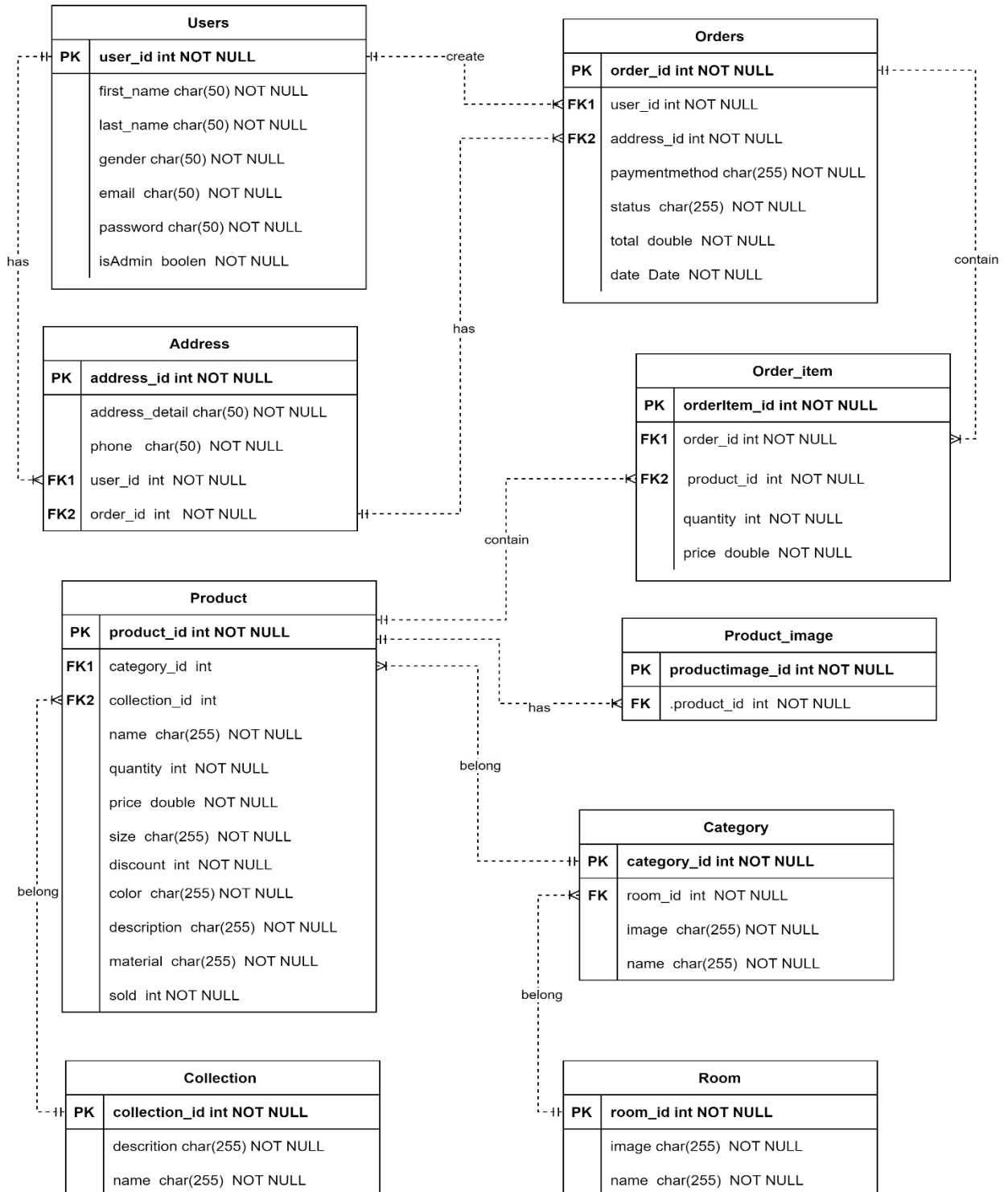
Product\_image (produceimage\_id, product\_id)

Collection (collection\_id, description, name)

Category (category\_id, room\_id, image, name)

Room (room\_id, image, name)

### 3. Lược đồ ERD



## **Code tạo cơ sở dữ liệu trong mysql**

```
CREATE DATABASE noithat;
```

```
USE noithat;
```

```
-- Tạo bảng Address
```

```
CREATE TABLE Address (  
    address_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    address_detail VARCHAR(50) NOT NULL,  
    phone VARCHAR(50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (address_id)  
);
```

```
-- Tạo bảng Users
```

```
CREATE TABLE Users (  
    user_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    first_name VARCHAR(50) NOT NULL,  
    last_name VARCHAR(50) NOT NULL,  
    gender VARCHAR(50) NOT NULL,  
    email VARCHAR(50) NOT NULL,  
    password VARCHAR(50) NOT NULL,  
    isAdmin BOOLEAN NOT NULL,  
    address_id INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (user_id),  
    FOREIGN KEY (address_id) REFERENCES Address (address_id)  
);
```

-- Tạo bảng Room

```
CREATE TABLE Room (  
    room_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    image VARCHAR(255) NOT NULL,  
    name VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (room_id)  
);
```

-- Tạo bảng Category

```
CREATE TABLE Category (  
    category_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    room_id INT NOT NULL,  
    image VARCHAR(255) NOT NULL,  
    name VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (category_id),  
    FOREIGN KEY (room_id) REFERENCES Room (room_id)  
);
```

-- Tạo bảng Collection

```
CREATE TABLE Collection (  
    collection_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    description VARCHAR(255) NOT NULL,  
    name VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (collection_id)  
);
```

-- Tạo bảng Product

```
CREATE TABLE Product (  
    product_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    category_id INT NOT NULL,  
    collection_id INT NOT NULL,  
    name VARCHAR(255) NOT NULL,  
    quantity INT NOT NULL,  
    price DOUBLE NOT NULL,  
    size VARCHAR(255) NOT NULL,  
    discount INT NOT NULL,  
    color VARCHAR(255) NOT NULL,  
    description VARCHAR(255) NOT NULL,  
    material VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (product_id),  
    FOREIGN KEY (category_id) REFERENCES Category (category_id),  
    FOREIGN KEY (collection_id) REFERENCES Collection (collection_id)  
);
```

-- Tạo bảng ProductImages

```
CREATE TABLE ProductImages (  
    productimage_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    product_id INT NOT NULL,  
    image VARCHAR(255) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (productimage_id),  
    FOREIGN KEY (product_id) REFERENCES Product (product_id)
```



);

-- Tạo bảng Orders

```
CREATE TABLE Orders (  
    order_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    user_id INT NOT NULL,  
    address_id INT NOT NULL,  
    paymentmethod VARCHAR(255) NOT NULL,  
    status VARCHAR(255) NOT NULL,  
    total DOUBLE NOT NULL,  
    date DATE NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (order_id),  
    FOREIGN KEY (user_id) REFERENCES Users (user_id),  
    FOREIGN KEY (address_id) REFERENCES Address (address_id)  
);
```

-- Tạo bảng OrderItems

```
CREATE TABLE OrderItems (  
    orderitem_id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    order_id INT NOT NULL,  
    product_id INT NOT NULL,  
    quantity INT NOT NULL,  
    price DOUBLE NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (orderitem_id),  
    FOREIGN KEY (order_id) REFERENCES Orders (order_id),
```

```
FOREIGN KEY (product_id) REFERENCES Product (product_id)
);
```

-- Chèn dữ liệu cho bảng Address

```
INSERT INTO Address (address_detail, phone) VALUES
('123 Đường Main', '123-456-7890'),
('456 Phố Sôi', '987-654-3210'),
('789 Ngõ Hoa', '555-123-4567'),
('321 Đường Xanh', '999-888-7777'),
('555 Ngõ Đỏ', '333-222-1111'),
('888 Đường Vàng', '111-999-8888'),
('222 Ngõ Hồng', '444-777-3333'),
('777 Đường Trắng', '666-555-4444'),
('444 Ngõ Tím', '222-333-6666'),
('666 Đường Đen', '888-666-2222');
```

-- Chèn dữ liệu cho bảng Room

```
INSERT INTO Room (image, name) VALUES
('phong1.jpg', 'Phòng Khách'),
('phong2.jpg', 'Phòng Ngủ'),
('phong3.jpg', 'Phòng Ăn'),
('phong4.jpg', 'Phòng Tắm'),
('phong5.jpg', 'Phòng Làm Việc'),
('phong6.jpg', 'Sân Vườn'),
```

('phong7.jpg', 'Phòng Trẻ Em'),  
('phong8.jpg', 'Phòng Thay Đồ'),  
('phong9.jpg', 'Phòng Gym'),  
('phong10.jpg', 'Phòng Đọc Sách');

-- Chèn dữ liệu cho bảng Category

INSERT INTO Category (room\_id, image, name) VALUES

(1, 'danhmuc1.jpg', 'Ghế Sofa'),  
(2, 'danhmuc2.jpg', 'Giường Ngủ'),  
(3, 'danhmuc3.jpg', 'Bàn Ăn'),  
(4, 'danhmuc4.jpg', 'Bồn Tắm'),  
(5, 'danhmuc5.jpg', 'Bàn Làm Việc'),  
(1, 'danhmuc6.jpg', 'Bàn Trà'),  
(2, 'danhmuc7.jpg', 'Giường Trẻ Em'),  
(3, 'danhmuc8.jpg', 'Tủ Quần Áo'),  
(4, 'danhmuc9.jpg', 'Dụng Cụ Vệ Sinh'),  
(5, 'danhmuc10.jpg', 'Kệ Sách');

-- Chèn dữ liệu cho bảng Collection

INSERT INTO Collection (description, name) VALUES

('Bộ sưu tập hiện đại', 'Nội Thất Hiện Đại'),  
('Bộ sưu tập cổ điển', 'Nội Thất Cổ Điển'),  
('Bộ sưu tập hiện đại cho trẻ em', 'Nội Thất Trẻ Em Hiện Đại'),  
('Bộ sưu tập phòng tắm sang trọng', 'Nội Thất Phòng Tắm'),

('Bộ sưu tập nội thất văn phòng', 'Nội Thất Văn Phòng'),  
('Bộ sưu tập sân vườn', 'Nội Thất Sân Vườn'),  
('Bộ sưu tập phòng trẻ em', 'Nội Thất Phòng Trẻ Em'),  
('Bộ sưu tập tủ quần áo', 'Nội Thất Tủ Quần Áo'),  
('Bộ sưu tập phòng gym', 'Nội Thất Phòng Gym'),  
('Bộ sưu tập đọc sách', 'Nội Thất Phòng Đọc Sách');

-- Chèn dữ liệu cho bảng Product

INSERT INTO Product (category\_id, collection\_id, name, quantity, price, size, discount, color, description, material) VALUES

(1, 1, 'Ghế Sofa Sành Điệu', 20, 499.99, 'Lớn', 10, 'Xám', 'Một chiếc sofa thoải mái cho phòng khách của bạn.', 'Vải'),

(2, 2, 'Giường Ngủ Sang Trọng', 15, 799.99, 'Queen', 5, 'Nâu', 'Một chiếc giường sang trọng cho một đêm ngủ ngon.', 'Gỗ'),

(3, 3, 'Bàn Ăn Gỗ Đẹp', 12, 299.99, 'Trung bình', 8, 'Nâu Đậm', 'Bàn ăn gỗ đẹp cho gia đình bạn.', 'Gỗ tự nhiên'),

(4, 4, 'Bồn Tắm Massage', 8, 1299.99, 'Lớn', 15, 'Trắng', 'Bồn tắm massage cho trải nghiệm thư giãn tốt nhất.', 'Acrylic'),

(5, 5, 'Bàn Làm Việc Hiện Đại', 18, 399.99, 'Lớn', 12, 'Đen', 'Bàn làm việc hiện đại cho không gian làm việc sáng tạo.', 'MDF'),

(1, 6, 'Bàn Trà Đơn Giản', 25, 99.99, 'Nhỏ', 5, 'Nâu Nhạt', 'Bàn trà đơn giản cho phòng khách.', 'Gỗ'),

(2, 7, 'Giường Trẻ Em Màu Sắc', 10, 199.99, 'Đơn', 3, 'Đa màu sắc', 'Giường trẻ em với màu sắc tươi tắn.', 'Gỗ'),

(3, 8, 'Tủ Quần Áo Hiện Đại', 14, 599.99, 'Lớn', 7, 'Trắng', 'Tủ quần áo hiện đại cho phòng ngủ của bạn.', 'MDF'),

(4, 9, 'Dụng Cụ Vệ Sinh Cao Cấp', 30, 49.99, 'Nhỏ', 9, 'Trắng', 'Dụng cụ vệ sinh cao cấp cho phòng tắm.', 'Nhựa'),

(5, 10, 'Kệ Sách Góc Độc Đáo', 8, 129.99, 'Nhỏ', 11, 'Đen', 'Kệ sách góc độc đáo cho không gian đọc sách của bạn.', 'Gỗ MDF');

-- Chèn dữ liệu cho bảng ProductImages

INSERT INTO ProductImages (product\_id, image) VALUES

(1, 'sofa1.jpg'),

(2, 'bed1.jpg'),

(3, 'table1.jpg'),

(4, 'bathtub1.jpg'),

(5, 'desk1.jpg'),

(6, 'coffee\_table1.jpg'),

(7, 'kids\_bed1.jpg'),

(8, 'wardrobe1.jpg'),

(9, 'bathroom\_accessories1.jpg'),

(10, 'bookshelf1.jpg');

-- Chèn dữ liệu cho bảng Users

INSERT INTO Users (first\_name, last\_name, gender, email, password, isAdmin, address\_id)  
VALUES

('John', 'Doe', 'Nam', 'john@example.com', 'hashedpassword', 0, 1),

('Jane', 'Doe', 'Nữ', 'jane@example.com', 'hashedpassword', 1, 2),

('Linh', 'Nguyễn', 'Nữ', 'linh@example.com', 'hashedpassword', 0, 3),

('Hùng', 'Trần', 'Nam', 'hung@example.com', 'hashedpassword', 0, 4),

```
('Phuong', 'Lê', 'Nữ', 'phuong@example.com', 'hashedpassword', 0, 5),  
('Nam', 'Vũ', 'Nam', 'nam@example.com', 'hashedpassword', 0, 6),  
('Hạnh', 'Bùi', 'Nữ', 'hanh@example.com', 'hashedpassword', 0, 7),  
('Minh', 'Hoàng', 'Nam', 'minh@example.com', 'hashedpassword', 0, 8),  
('An', 'Ngô', 'Nữ', 'an@example.com', 'hashedpassword', 0, 9),  
('Tuấn', 'Đinh', 'Nam', 'tuan@example.com', 'hashedpassword', 0, 10);
```

-- Chèn dữ liệu cho bảng Orders

```
INSERT INTO Orders (user_id, address_id, paymentmethod, status, total, date) VALUES  
(1, 1, 'Thẻ Tín Dụng', 'Chờ Xử Lý', 499.99, '2023-01-01'),  
(2, 2, 'PayPal', 'Đã Hoàn Thành', 799.99, '2023-01-02'),  
(3, 3, 'Chuyển Khoản', 'Chờ Xử Lý', 299.99, '2023-01-03'),  
(4, 4, 'Thẻ Tín Dụng', 'Đã Giao Hàng', 1299.99, '2023-01-04'),  
(5, 5, 'PayPal', 'Chờ Xử Lý', 399.99, '2023-01-05'),  
(6, 6, 'Chuyển Khoản', 'Chờ Xử Lý', 99.99, '2023-01-06'),  
(7, 7, 'Thẻ Tín Dụng', 'Đã Hoàn Thành', 199.99, '2023-01-07'),  
(8, 8, 'PayPal', 'Chờ Xử Lý', 599.99, '2023-01-08'),  
(9, 9, 'Chuyển Khoản', 'Chờ Xử Lý', 49.99, '2023-01-09'),  
(10, 10, 'Thẻ Tín Dụng', 'Đã Giao Hàng', 129.99, '2023-01-10');
```

-- Chèn dữ liệu cho bảng OrderItems

```
INSERT INTO OrderItems (order_id, product_id, quantity, price) VALUES  
(1, 1, 2, 999.98),  
(2, 2, 1, 799.99),
```

(3, 3, 4, 1199.96),  
(4, 4, 1, 1299.99),  
(5, 5, 3, 1199.97),  
(6, 6, 5, 499.95),  
(7, 7, 2, 399.98),  
(8, 8, 1, 599.99),  
(9, 9, 10, 499.90),  
(10, 10, 3, 389.97);