-- Tạo database mới

CREATE DATABASE shopwebcopy;

USE shopwebcopy;

-- Tạo bảng users

CREATE TABLE users (

user\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

username VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,

email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,

password\_hash VARCHAR(255) NOT NULL,

first\_name VARCHAR(50),

last\_name VARCHAR(50),

phone VARCHAR(15),

role ENUM('customer', 'admin') DEFAULT 'customer',

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

updated\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- Tạo bảng categories

CREATE TABLE categories (

category\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name VARCHAR(100) NOT NULL,

parent\_id INT,

description TEXT,

FOREIGN KEY (parent\_id) REFERENCES categories(category\_id) ON DELETE SET NULL

);

-- Tạo bảng brands

CREATE TABLE brands (

brand\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name VARCHAR(100) NOT NULL,

description TEXT

);

-- Tạo bảng products

CREATE TABLE products (

product\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

name VARCHAR(100) NOT NULL,

description TEXT,

category\_id INT,

brand\_id INT,

primary\_image\_url VARCHAR(255),

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

updated\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (category\_id) REFERENCES categories(category\_id) ON DELETE SET NULL,

FOREIGN KEY (brand\_id) REFERENCES brands(brand\_id) ON DELETE SET NULL

);

-- Tạo bảng product\_variants

CREATE TABLE product\_variants (

variant\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

product\_id INT,

sku VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,

weight DECIMAL(5,2),

image\_url VARCHAR(255),

FOREIGN KEY (product\_id) REFERENCES products(product\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- Tạo bảng variant\_attributes

CREATE TABLE variant\_attributes (

attribute\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

variant\_id INT,

attribute\_type VARCHAR(50) NOT NULL,

attribute\_value VARCHAR(50) NOT NULL,

FOREIGN KEY (variant\_id) REFERENCES product\_variants(variant\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- Tạo bảng variant\_sizes

CREATE TABLE variant\_sizes (

variant\_size\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

variant\_id INT,

size VARCHAR(50) NOT NULL,

price DECIMAL(10,2) NOT NULL,

stock\_quantity INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (variant\_id) REFERENCES product\_variants(variant\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- Tạo bảng addresses

CREATE TABLE addresses (

address\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

user\_id INT,

recipient\_name VARCHAR(100) NOT NULL,

phone VARCHAR(15) NOT NULL,

street VARCHAR(255) NOT NULL,

city VARCHAR(50) NOT NULL,

state VARCHAR(50),

country VARCHAR(50) NOT NULL,

is\_default BOOLEAN DEFAULT FALSE,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES users(user\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- Tạo bảng promotions (được tạo trước để tránh lỗi foreign key với orders)

CREATE TABLE promotions (

promotion\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

code VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,

description TEXT,

discount\_type ENUM('percentage', 'fixed') NOT NULL,

discount\_value DECIMAL(10,2) NOT NULL,

start\_date DATE NOT NULL,

end\_date DATE NOT NULL,

min\_order\_value DECIMAL(10,2)

);

-- Tạo bảng orders

CREATE TABLE orders (

order\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

user\_id INT,

address\_id INT,

total\_amount DECIMAL(10,2) NOT NULL,

status ENUM('pending', 'processing', 'shipped', 'delivered', 'cancelled') DEFAULT 'pending',

promotion\_id INT,

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

updated\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES users(user\_id) ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (address\_id) REFERENCES addresses(address\_id) ON DELETE SET NULL,

FOREIGN KEY (promotion\_id) REFERENCES promotions(promotion\_id) ON DELETE SET NULL

);

-- Tạo bảng order\_items

CREATE TABLE order\_items (

order\_item\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

order\_id INT,

variant\_size\_id INT,

quantity INT NOT NULL,

price DECIMAL(10,2) NOT NULL,

FOREIGN KEY (order\_id) REFERENCES orders(order\_id) ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (variant\_size\_id) REFERENCES variant\_sizes(variant\_size\_id) ON DELETE SET NULL

);

-- Tạo bảng cart

CREATE TABLE cart (

cart\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

user\_id INT,

total\_amount DECIMAL(10,2) DEFAULT 0,

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES users(user\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- Tạo bảng cart\_items

CREATE TABLE cart\_items (

cart\_item\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

cart\_id INT,

variant\_size\_id INT,

quantity INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (cart\_id) REFERENCES cart(cart\_id) ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (variant\_size\_id) REFERENCES variant\_sizes(variant\_size\_id) ON DELETE SET NULL

);

-- Tạo bảng payments

CREATE TABLE payments (

payment\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

order\_id INT,

amount DECIMAL(10,2) NOT NULL,

method ENUM('cod', 'credit\_card', 'paypal', 'bank\_transfer') NOT NULL,

status ENUM('pending', 'completed', 'failed') DEFAULT 'pending',

transaction\_id VARCHAR(100),

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (order\_id) REFERENCES orders(order\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- Tạo bảng reviews

CREATE TABLE reviews (

review\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

product\_id INT,

user\_id INT,

rating INT NOT NULL CHECK (rating >= 1 AND rating <= 5),

comment TEXT,

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (product\_id) REFERENCES products(product\_id) ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES users(user\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- Tạo bảng product\_images

CREATE TABLE product\_images (

image\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

product\_id INT,

image\_url VARCHAR(255) NOT NULL,

is\_primary BOOLEAN DEFAULT FALSE,

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (product\_id) REFERENCES products(product\_id) ON DELETE CASCADE

);

-- Thêm chỉ mục (index) để tối ưu tìm kiếm

CREATE INDEX idx\_user\_email ON users(email);

CREATE INDEX idx\_product\_sku ON product\_variants(sku);

CREATE INDEX idx\_order\_status ON orders(status);

CREATE INDEX idx\_product\_images ON product\_images(product\_id);

-- Chèn dữ liệu vào bảng users

INSERT INTO users (username, email, password\_hash, first\_name, last\_name, phone, role) VALUES

('customer1', 'customer1@example.com', '$2y$10$examplehash1', 'Nguyen', 'Van A', '0901234567', 'customer'),

('admin1', 'admin1@example.com', '$2y$10$examplehash2', 'Tran', 'Thi B', '0912345678', 'admin'),

('customer2', 'customer2@example.com', '$2y$10$examplehash3', 'Le', 'Van C', '0923456789', 'customer');

-- Chèn dữ liệu vào bảng addresses

INSERT INTO addresses (user\_id, recipient\_name, phone, street, city, state, country, is\_default) VALUES

(1, 'Nguyen Van A', '0901234567', '123 Le Loi', 'Ho Chi Minh', 'HCM', 'Vietnam', TRUE),

(1, 'Nguyen Van A', '0901234567', '456 Tran Hung Dao', 'Hanoi', 'HN', 'Vietnam', FALSE),

(3, 'Le Van C', '0923456789', '789 Nguyen Trai', 'Da Nang', 'DN', 'Vietnam', TRUE);

-- Chèn dữ liệu vào bảng categories

INSERT INTO categories (name, parent\_id, description) VALUES

('Áo', NULL, 'Danh mục áo các loại'),

('Áo sơ mi', 1, 'Áo sơ mi nam và nữ'),

('Quần', NULL, 'Danh mục quần các loại'),

('Váy', NULL, 'Danh mục váy nữ');

-- Chèn dữ liệu vào bảng brands

INSERT INTO brands (name, description) VALUES

('Uniqlo', 'Thương hiệu thời trang Nhật Bản'),

('Zara', 'Thương hiệu thời trang Tây Ban Nha'),

('H&M', 'Thương hiệu thời trang Thụy Điển');

-- Chèn dữ liệu vào bảng products

INSERT INTO products (name, description, category\_id, brand\_id, primary\_image\_url) VALUES

('Áo sơ mi nam', 'Áo sơ mi nam cổ bẻ, chất liệu cotton', 2, 1, NULL),

('Quần jeans nữ', 'Quần jeans nữ ống suông, phong cách hiện đại', 3, 2, NULL),

('Váy maxi', 'Váy maxi dài, chất liệu lụa mềm mại', 4, 3, NULL);

-- Chèn dữ liệu vào bảng product\_variants

INSERT INTO product\_variants (product\_id, sku, weight, image\_url) VALUES

(1, 'SHIRT-M-S-BLUE', 0.3, 'https://example.com/shirt\_m\_blue.jpg'),

(1, 'SHIRT-M-M-BLACK', 0.3, 'https://example.com/shirt\_m\_black.jpg'),

(2, 'JEANS-F-M-BLUE', 0.5, 'https://example.com/jeans\_f\_blue.jpg'),

(3, 'MAXI-S-RED', 0.4, 'https://example.com/maxi\_s\_red.jpg');

-- Chèn dữ liệu vào bảng variant\_sizes

INSERT INTO variant\_sizes (variant\_id, size, price, stock\_quantity) VALUES

(1, 'S', 500000.00, 100),

(2, 'M', 500000.00, 80),

(3, 'M', 800000.00, 50),

(4, 'S', 1200000.00, 30);

-- Chèn dữ liệu vào bảng variant\_attributes

INSERT INTO variant\_attributes (variant\_id, attribute\_type, attribute\_value) VALUES

(1, 'size', 'S'),

(1, 'color', 'Blue'),

(2, 'size', 'M'),

(2, 'color', 'Black'),

(3, 'size', 'M'),

(3, 'color', 'Blue'),

(4, 'size', 'S'),

(4, 'color', 'Red');

-- Chèn dữ liệu vào bảng promotions

INSERT INTO promotions (code, description, discount\_type, discount\_value, start\_date, end\_date, min\_order\_value) VALUES

('SALE20', 'Giảm 20% cho đơn hàng trên 1 triệu', 'percentage', 20.00, '2025-05-01', '2025-05-31', 1000000.00),

('FIXED100', 'Giảm 100k cho mọi đơn hàng', 'fixed', 100000.00, '2025-06-01', '2025-06-15', 500000.00);

-- Chèn dữ liệu vào bảng orders

INSERT INTO orders (user\_id, address\_id, total\_amount, status, promotion\_id) VALUES

(1, 1, 1000000.00, 'delivered', NULL),

(3, 3, 1200000.00, 'pending', NULL);

-- Chèn dữ liệu vào bảng order\_items

INSERT INTO order\_items (order\_id, variant\_size\_id, quantity, price) VALUES

(1, 1, 1, 500000.00),

(1, 2, 1, 500000.00),

(2, 4, 1, 1200000.00);

-- Chèn dữ liệu vào bảng cart

INSERT INTO cart (user\_id, total\_amount) VALUES

(1, 0.00),

(3, 0.00);

-- Chèn dữ liệu vào bảng cart\_items

INSERT INTO cart\_items (cart\_id, variant\_size\_id, quantity) VALUES

(1, 3, 2),

(2, 1, 1);

-- Chèn dữ liệu vào bảng payments

INSERT INTO payments (order\_id, amount, method, status, transaction\_id) VALUES

(1, 1000000.00, 'credit\_card', 'completed', 'TX123456'),

(2, 1200000.00, 'cod', 'pending', NULL);

-- Chèn dữ liệu vào bảng reviews

INSERT INTO reviews (product\_id, user\_id, rating, comment) VALUES

(1, 1, 5, 'Áo rất đẹp, chất liệu thoải mái!'),

(2, 3, 4, 'Quần jeans vừa vặn, giao hàng nhanh.');

SHOW TABLES;

DESCRIBE orders;

DESCRIBE order\_items;

DESCRIBE payments;

SELECT \* FROM orders;

SELECT \* FROM order\_items;

SELECT \* FROM payments;