# **1. Thống kê chức năng chính**

## **1.1. Chức năng người dùng (Customer)**

* **Đăng ký/Đăng nhập**
  + Đăng nhập qua email, Apple ID, hoặc tài khoản mạng xã hội.
* **Tìm kiếm và duyệt sản phẩm**
  + Tìm kiếm theo từ khóa, danh mục, bộ lọc (giá, màu, dung lượng, v.v.).
* **Chi tiết sản phẩm**
  + Ảnh sản phẩm, thông số kỹ thuật, so sánh, đánh giá.
* **Giỏ hàng**
  + Thêm/xoá/sửa sản phẩm, tính tổng giá tiền theo thời gian thực.
* **Thanh toán**
  + Hỗ trợ Apple Pay, thẻ tín dụng, chuyển khoản.
* **Theo dõi đơn hàng**
  + Trạng thái giao hàng, mã vận đơn, lịch sử mua hàng.
* **Đánh giá và nhận xét**
  + Viết review, đánh giá sản phẩm.
* **Tài khoản cá nhân**
  + Quản lý thông tin cá nhân, địa chỉ giao hàng, mật khẩu.

## **1.2. Chức năng quản trị viên (Admin)**

* **Quản lý sản phẩm**
  + Thêm/sửa/xoá sản phẩm, tồn kho, giá cả, mô tả.
* **Quản lý danh mục**
  + Sắp xếp và phân loại sản phẩm theo nhóm.
* **Quản lý đơn hàng**
  + Duyệt, huỷ, cập nhật trạng thái giao hàng.

# **2. Database**

* Tài khoản
  + id tài khoản
  + tên đăng nhập
  + mật khẩu
  + trạng thái hoạt động
* Người dùng
  + id người dùng
  + họ tên
  + email
  + số điện thoại
  + địa chỉ
  + vai trò
  + id tài khoản → id tài khoản
* Khách hàng
  + id khách hàng → id người dùng
  + ngày đăng ký
  + điểm tích lũy
  + id giỏ hàng → id giỏ hàng
* Nhân viên
  + id nhân viên → id người dùng
* Danh mục
  + id danh mục
  + tên danh mục
* Sản phẩm
  + id sản phẩm
  + tên sản phẩm
  + mô tả
  + giá
  + số lượng tồn kho
  + hình ảnh
  + id danh mục → id danh mục
* Giỏ hàng
  + id giỏ hàng
  + tổng giá giỏ hàng
* Chi tiết giỏ hàng
  + id giỏ hàng → id giỏ hàng
  + id sản phẩm → id sản phẩm
  + số lượng
  + tổng giá sản phẩm
* Đơn hàng
  + id đơn hàng
  + tổng tiền trước khuyến mãi
  + tổng tiền sau khuyến mãi
  + id khuyến mãi → id khuyến mãi
  + id thanh toán → id thanh toán
  + id khách hàng → id khách hàng
* Chi tiết đơn hàng
  + id đơn hàng → id đơn hàng
  + id sản phẩm → id sản phẩm
  + số lượng
  + tổng giá sản phẩm
* Thanh toán
  + id thanh toán
  + phương thức thanh toán
* Đánh giá
  + id đánh giá
  + id khách hàng → id khách hàng
  + nội dung đánh giá
  + số sao đánh giá

# 3. Classes

* Tài khoản
  + id tài khoản
  + tên đăng nhập
  + mật khẩu
  + trạng thái hoạt động
  + dang\_nhap()
  + dang\_xuat()
  + doi\_mat\_khau()
* Người dùng
  + id người dùng
  + họ tên
  + email
  + số điện thoại
  + địa chỉ
  + vai trò
  + id tài khoản → id tài khoản
  + xem\_thong\_tin()
  + cap\_nhat\_thong\_tin()
* Khách hàng
  + id khách hàng → id người dùng
  + ngày đăng ký
  + điểm tích lũy
  + id giỏ hàng → id giỏ hàng
  + xem\_lich\_su()
  + them\_diem\_tich\_luy()
  + xem\_gio\_hang()
* Nhân viên
  + id nhân viên → id người dùng
* Danh mục
  + id danh mục
  + tên danh mục
  + them\_danh\_muc()
  + xoa\_danh\_muc()
  + cap\_nhat\_danh\_muc()
* Sản phẩm
  + id sản phẩm
  + tên sản phẩm
  + mô tả
  + giá
  + số lượng tồn
  + hình ảnh
  + id danh mục → id danh mục
  + them\_san\_pham()
  + xoa\_san\_pham()
  + cap\_nhat\_san\_pham()
* Giỏ hàng
  + id giỏ hàng
  + tổng giá giỏ hàng
  + them\_san\_pham\_vao\_gio()
  + xoa\_san\_pham\_khoi\_gio()
  + cap\_nhat\_so\_luong()
  + xoa\_toan\_bo()
  + tinh\_tong\_gia()
  + xem\_chi\_tiet\_gio\_hang()
* Chi tiết giỏ hàng
  + id giỏ hàng → id giỏ hàng
  + id sản phẩm → id sản phẩm
  + số lượng
  + tổng giá sản phẩm
* Đơn hàng
  + id đơn hàng
  + tổng tiền
  + trạng thái đơn hàng
  + id khách hàng → id khách hàng
  + id thanh toán → id thanh toán
  + tao\_don\_hang()
  + cap\_nhat\_trang\_thai()
  + huy\_don\_hang()
  + xem\_chi\_tiet\_don\_hang()
* Chi tiết đơn hàng
  + id đơn hàng → id đơn hàng
  + id sản phẩm → id sản phẩm
  + số lượng
  + tổng giá sản phẩm
* Thanh toán
  + id thanh toán
  + phương thức thanh toán
  + trạng thái thanh toán
  + thanh\_toan()
  + hoan\_tien()
  + cap\_nhat\_trang\_thai()
* Đánh giá
  + id đánh giá
  + id khách hàng → id khách hàng
  + id sản phẩm → id sản phẩm
  + nội dung đánh giá
  + số sao
  + them\_danh\_gia()
  + xem\_danh\_gia()
  + xem\_so\_sao()

# **4. Giao diện**

1. Đăng nhập
2. Đăng ký
3. Quên mật khẩu
4. Trang chủ
5. Giỏ hàng
6. Thanh toán
7. Chi tiết sản phẩm
8. Thông tin cá nhân
9. Lịch sử mua hàng
10. Quản lý danh mục
11. Quản lý sản phẩm
12. Quản lý tài khoản