chu trình xử lý thông tin trong bán hàng online: input → processing → storage → output. nghe hơi học thuật chứ thực tế lúc đặt hàng shopee/lazada là thế.

input

người dùng chọn sp, bấm thêm giỏ, nhập địa chỉ, số dt, ghi chú giao hàng.

nhập phương thức thanh toán (ví, thẻ, cod), mã giảm giá, chọn đơn vị vận chuyển.

hệ thống cũng nhận thêm dữ liệu ẩn như id người dùng, cookie/phiên đăng nhập.

processing

kiểm tra tồn kho theo từng sp/biến thể (màu, size). nếu hết hàng thì báo lại ngay.

tính tổng tiền: đơn giá × số lượng + phí ship + thuế − mã giảm (nếu hợp lệ).

kiểm tra gian lận cơ bản, tạo mã đơn tạm, gửi yêu cầu xác thực thanh toán qua cổng (gateway).

storage

ghi vào csdl: bảng order, order\_items, payment, shipping\_info, logs.

cập nhật tồn kho (trừ tạm/reserve) để tránh người khác đặt trùng lúc.

lưu trạng thái đơn: pending → paid → packing → shipped → delivered (tuỳ hệ thống).

output

hiện trang xác nhận đơn + mã đơn, gửi email/sms/app notification.

trả api cho bên vận chuyển tạo mã vận đơn, cho phép theo dõi (tracking).

dashboard của shop cập nhật biểu đồ doanh thu, tồn kho, top sp bán chạy.

sơ đồ: (e lấy ví dụ từ shopify/shopee)

người dùng  
 ↓ nhập: chọn sp → thêm giỏ → điền địa chỉ / mã giảm  
 ↓ xử lý: check tồn kho → tính tiền + ship + thuế → xác thực thanh toán  
 ↓ lưu trữ: tạo order# → reserve hàng → ghi db (order, items, payment)  
 ↓ xuất: trang xác nhận + email/sms → api vận chuyển → tracking

ghi chú: nếu thanh toán fail hoặc hết hàng → vòng lại bước nhập để sửa (giống vòng lặp). mục tiêu là dữ liệu sạch, đơn rõ ràng, giao hàng nhanh.