

## PHẦN 1 – PROMPT VIẾT TESTCASE CƠ BẢN

Ví dụ 1 – Viết testcase từ yêu cầu đăng nhập

Ví dụ 2 – Tạo test scenario cho đặt hàng

## PHẦN 2 – PROMPT TẠO TEST DATA

Ví dụ 3 – Sinh email hợp lệ / không hợp lệ

Ví dụ 4 – Sinh test data cho mật khẩu

## PHẦN 3 – PROMPT CHO API TESTING

Ví dụ 5 – Test CRUD API /users

Ví dụ 6 – Negative API Testing

## PHẦN 4 – PROMPT UNIT TEST & VÍ DỤ CODE

Ví dụ 7 – Viết unit test cho hàm Python (Java/ C#)

Ví dụ 8 – Tìm bug logic trong hàm giảm giá

## PHẦN 5 – PROMPT DEBUG CHUYÊN SÂU

Ví dụ 9 – Debug dựa trên log JavaScript

Ví dụ 10 – Debug hiệu năng truy vấn SQL

## PHẦN 6 – BÀI TẬP VÀ ĐÁP ÁN GỢI Ý (TÓM TẮT)

Bài tập 1 – Viết testcase đăng nhập (6 testcase) Đáp án gợi ý: phân chia theo nhóm email/mật khẩu đúng/sai/trống và tài khoản bị khoá.

Bài tập 2 – API /users với lỗi 400/401/403/404 Đáp án gợi ý: nêu rõ tình huống dẫn đến mỗi mã lỗi và response mong đợi.

Bài tập 3 – Debug race-condition khi cập nhật tồn kho Đáp án gợi ý: mô tả tình huống 2 request cùng giảm số lượng; đề xuất dùng transaction + row-level locking hoặc optimistic lock (version).

Bài tập nâng cao: Dùng prompt để viết Code và unit test cho số testcase

### **Lành vực FINTECH / NGÂN HÀNG SỐ**

Ví dụ 1.1 – Kiểm thử hàm kiểm tra chuyển tiền liên ngân hàng Ngữ cảnh: Hàm kiểm tra có đủ điều kiện trừ tiền trước khi gọi sang core banking.

Viết unit test

Ví dụ 1.2 – Tính phí chuyển tiền bậc thang (Java + JUnit)

Ngữ cảnh: Áp dụng biểu phí theo ngưỡng số tiền

Ví dụ 1.3 – Chống double-payment bằng idempotency key (Node.js)

Ngữ cảnh: Tránh thanh toán trùng nếu user bấm nút nhiều lần hoặc gateway callback nhiều lần

Viết unit test

Ví dụ 1.4 – OTP hết hạn do sai timezone (Python)

Ngữ cảnh: OTP được tạo trên server UTC nhưng kiểm tra bằng giờ local, gây trường hợp hết hạn ảo.

Ví dụ 1.5 – SQL phát hiện giao dịch bất thường trong 24h

Ngữ cảnh: Tìm user có tổng giao dịch > 50 triệu trong 24 giờ gần nhất.

Lĩnh vực E-COMMERCE / THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

Ví dụ 2.1 – Oversell trong flash sale do race-condition

Ngữ cảnh: Unit test cho hàm check tồn kho pass nhưng hệ thống vẫn oversell khi có nhiều request song song.

Ví dụ 2.2 – Áp mã giảm giá cho giỏ hàng (JS)

Ngữ cảnh: Lỗi thực tế: nhầm lẫn giữa 10 (10%) và 0.1 (10%).

Ví dụ 2.3 – API search sản phẩm với tiếng Việt & bảo mật

Ngữ cảnh: Search hỗ trợ tiếng Việt có dấu/không dấu, tránh SQL injection

Ví dụ 2.4 – Tính tổng tiền + giảm giá bằng float (Python) Ngữ cảnh: Dùng float có thể gây lệch 1–2 đồng khi cộng nhiều số lẻ.

Ngành LOGISTICS / VẬN TẢI

Ví dụ 3.1 – Tính trọng lượng quy đổi (dimensional weight)

Ngữ cảnh: Dùng để tính phí cho hàng cồng kềnh.

Ví dụ 3.2 – State machine trạng thái đơn hàng Ngữ cảnh: Kiểm soát flow NEW → PICKED → SHIPPING → DELIVERED / FAILED/ RETURNED.

Ví dụ 3.3 – API tính ETA theo traffic

Ngữ cảnh: Ước lượng thời gian giao hàng theo khoảng cách và mức độ kẹt xe

Ngành HEALTHCARE / Y TẾ

Ví dụ 4.1 – Hàm tính BMI với đơn vị chiều cao sai

Ngữ cảnh: Chiều cao có thể được nhập bằng cm nhưng code lại giả định mét

Ví dụ 4.2 – API đặt lịch khám tránh trùng lịch

Ngữ cảnh: Đặt lịch start/end cho bác sĩ, tránh overlap giữa các lịch

Ngành EDTECH / GIÁO DỤC

Ví dụ 5.1 – Chấm điểm trắc nghiệm tự động

Ngữ cảnh: So sánh đáp án học viên với đáp án đúng.

Ngành – GAME DEVELOPMENT

Ví dụ 6.1 – Matchmaking theo Elo

Ngữ cảnh: Kiểm tra 2 người chơi có thể ghép trận với nhau không.

Ngành ERP / HRM

Ví dụ 7.1 – Tính giờ làm việc (ca qua ngày)

Ngữ cảnh: Một số ca làm việc bắt đầu trước nửa đêm và kết thúc sau nửa đêm

Ngành : DATA ENGINEERING

Ví dụ 8.1 – Load CSV với encoding khác nhau

Ngữ cảnh: Một số file dùng UTF-8, một số dùng UTF-16 hoặc có BOM