

## BÀI TẬP LAB 1 CHƯƠNG LÝ THUYẾT

### THIẾT KẾ HỆ THỐNG THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

#### (Mỗi câu 1 điểm)

##### Câu 1:

So sánh **mô hình Thác nước (Waterfall)** và **mô hình Vòng xoắn (Spiral)** trong phát triển hệ thống TMĐT.

- Hãy đưa ra một ví dụ thực tế *không phổ biến trên Google* để minh chứng tại sao mô hình Thác nước có thể thất bại thảm hại trong dự án đó
- Nếu chỉ copy ví dụ **ứng dụng ngân hàng, ứng dụng bán vé** sẽ **bị loại**

##### Câu 2:

Giả sử nhóm bạn được giao thiết kế **sàn TMĐT livestream shopping**

- Nhưng công ty lại yêu cầu thay đổi liên tục trong 2 tuần/lần. Nếu dùng Waterfall, hệ thống có thể gặp “nghịch lý quản lý yêu cầu” gì?
- Đề xuất một cách xử lý mà **không được dùng từ khóa Agile/Scrum**

##### Câu 3:

Trong hệ thống TMĐT B2C, khách hàng rất quan tâm đến trải nghiệm cá nhân hóa.

- Hãy chứng minh: Nếu hệ thống khuyến nghị sản phẩm (Recommendation Engine) bị sai lệch dữ liệu **chỉ 5%** thì hậu quả về **chi phí vận hành + uy tín thương hiệu** có thể lớn hơn việc sai lệch **20% dữ liệu kho hàng**
- Yêu cầu: lập luận, không được tính toán công thức đơn giản

##### Câu 4:

Trong Use Case của hệ thống, khách hàng yêu cầu:

1. Đặt hàng chỉ khi đã tham gia chat và xem livestream
  2. Khách hàng có thể đặt hàng mà không cần tham gia chat
- Nếu bạn là **Business Analyst**, bạn sẽ xử lý mâu thuẫn này như thế nào? Trình bày 3 cách, chỉ rõ ưu nhược điểm từng cách

##### Câu 5:

So sánh **chuỗi cung ứng sản phẩm vật lý** với **dòng dữ liệu trong hệ thống TMĐT**

- Hãy đưa ra **ân dụ độc đáo** (không dùng máy bay – sân bay, nước – ống dẫn) để giải thích cho người không chuyên
- Nếu ai đưa ví dụ có sẵn trên sách/internet sẽ bị loại

#### Câu 6:

Cho kiến trúc hệ thống livestream.

- Hãy tìm ra **một điểm có thể trở thành single point of failure** nhưng lại **không được nhắc trong kiến trúc 4 layer** (Presentation, Application, Service, Data).
- Yêu cầu: Giải thích tại sao nó có thể khiến toàn bộ hệ thống sập

#### Câu 7:

Trong Class Diagram hệ thống, nếu **Class Order** bị loại bỏ hoàn toàn:

- Hãy chứng minh hệ thống **vẫn có thể hoạt động** (giao dịch, thanh toán, báo cáo) với kiến trúc thay thế khác
- Nhưng đồng thời chỉ rõ vì sao **Order** là **tối ưu** trong thiết kế hướng đối tượng

#### Câu 8:

Trong sách giá khoa Thiết kế thương mại điện tử yêu cầu quy trình phát triển hệ thống TMĐT phải đi qua đầy đủ vòng đời (phân tích – thiết kế – triển khai – vận hành)

- Nhưng startup chỉ có 3 sinh viên và 2 tháng thời gian
- Hãy trình bày 2 phương án phát triển khả thi, và chứng minh tại sao **nếu áp dụng lý thuyết đúng chuẩn** thì startup chắc chắn thất bại

#### Câu 9:

Trong hệ thống livestream shopping, dữ liệu analytics thu thập hành vi người dùng để gợi ý sản phẩm.

- Hãy giả lập một tình huống **dữ liệu analytics hoàn toàn đúng, nhưng quyết định kinh doanh lại sai lầm**
- Nếu sinh viên chỉ mô tả kiểu “dữ liệu sai → kết quả sai” sẽ bị trừ điểm

#### Câu 10:

Trong quản trị rủi ro TMĐT, có quan điểm: “Rủi ro lớn nhất là hacker xâm nhập.”

- Hãy lập luận để chứng minh rằng **rủi ro lớn nhất thực ra là do người dùng hợp pháp**
- Yêu cầu: nêu 2 kịch bản thực tế, phân tích tại sao người hợp pháp còn nguy hiểm hơn hacker

**Ghi chú:**

Làm theo nhóm ghi rõ mã số sinh viên, họ tên, lớp , trình bày chỉnh chu, có dẫn nguồn đầy đủ, có trích dẫn số liệu nếu đề yêu cầu