

# BÀI TẬP LỚN

## PHÂN TÍCH THIẾT KẾ YÊU CẦU- PHẦN 2

### 1. Phân tích hệ thống

#### + Tiếp tục Hoàn thiện các Mô hình hóa CHỨC NĂNG

- biểu đồ phân rã chức năng FDD của hệ thống
- biểu đồ mức ngữ cảnh
- Xây dựng biểu đồ luồng DFD cho hệ thống ở: mức đỉnh (mức 1), mức dưới đỉnh (mức 2, mức 3,...)

(sử dụng các case tool: DFD editor hoặc Ms Visio hoặc draw.io)

#### + Mô hình hóa DỮ LIỆU

Các bước làm như sau (thực hiện gộp cả quá trình thiết kế):

- Liệt kê chính xác hóa và lựa chọn thông tin cơ sở: dựa vào tài liệu hồ sơ khảo sát xây dựng một từ điển dữ liệu bao gồm tất cả các thuộc tính. Chính xác hóa bằng cách bổ sung thêm các từ vào tên gọi thuộc tính sao cho tên gọi của nó mang đầy đủ ý nghĩa. Tiến hành lựa chọn các đặc trưng cần thiết.
- Xác định các thực thể và các thuộc tính của nó, sau đó xác định thuộc tính định danh cho mỗi thực thể tìm được. (Có thể nêu ý nghĩa của từng thực thể: dùng để thể hiện điều gì, thuộc nghiệp vụ nào)
- Xác định các mối quan hệ và các thuộc tính riêng của nó.

=> Xác định sơ đồ thực thể - mối quan hệ (E-R)

- Chuyển mô hình E-R sang mô hình quan hệ (nếu lựa chọn)
- Chuẩn hóa thành dạng chuẩn 3 (không cần nêu chi tiết: từ các thực thể ban đầu, đưa ra chuẩn 3 mà không cần trình bày cách chuẩn hóa và từng bước chuẩn hóa) => danh sách các thực thể sau chuẩn hóa

- Xây dựng ma trận liên kết thực thể-khóa (không đưa các thuộc tính vào trong sơ đồ ER)

=> **Vẽ sơ đồ mô hình dữ liệu quan hệ (RM)**

- Xây dựng các cấu trúc cho từng bảng dữ liệu (thứ tự, tên thuộc tính, kiểu dữ liệu, kích thước hoặc các ràng buộc, ý nghĩa)

## **2. Thiết kế kiến trúc hệ thống**

- Xác định kiểu kiến trúc hệ thống: Mô hình tập trung hay phân tán? Kỹ thuật nào trong mô hình lựa chọn? (mô hình tập trung trên 1 máy, mô hình tập trung có “remote”; phân tán: client server (application; web; service...); .... Quan hệ giữa các thành phần của hệ thống

- Công nghệ lập trình, công nghệ lưu trữ dữ liệu (hệ quản trị CSDL) dự kiến

- Phân rã hệ thống thành các **module** (hoặc các hệ thống con) theo 1 kiến trúc nhất định (mô hình phần mềm) – Xây dựng sơ đồ cấu trúc hệ thống.

## **3. Thiết kế các biểu mẫu, báo cáo, giao diện**

Sử dụng một CASE TOOL figma, mockup,... để design một số biểu mẫu, giao diện cơ bản cho các chức năng của hệ thống (có thể viết thành tài liệu mô tả cho người dùng)

**HOÀN CHỈNH BÁO CÁO TOÀN BỘ CHO ĐỀ TÀI NỘP VÀO NGÀY  
20/11/2025 (1 file word: *Tên lớp\_Khóa\_Mã nhóm.docx*)**