

*Thời gian: 90 phút*

**Câu 1:** Trình bày mô hình thác nước (*water fall*). Nêu các ưu và khuyết điểm của mô hình này.

**Câu 2:** Trình bày tóm tắt các kỹ thuật sử dụng trong việc xác định yêu cầu phần mềm.

**Câu 3:** Trong quá trình chuyển đổi thiết kế sang mã lệnh (code), việc chọn lựa ngôn ngữ lập trình để cài đặt dựa vào những tiêu chí nào? Giải thích

Xét phần mềm “Quản lý nhà trẻ” với các “*yêu cầu phần mềm*” như sau:

STT	Yêu Cầu	Người Dùng	Phần Mềm	Ghi Chú
1	Tiếp nhận trẻ	Cung cấp thông tin theo BM1	Kiểm tra QĐ1 và ghi nhận	
2	Xếp lớp	Cung cấp thông tin theo BM2	Kiểm tra QĐ2 và ghi nhận	
3	Tra cứu trẻ	Cung cấp thông tin về trẻ muốn tìm	Tìm và xuất theo BM3	
4	Ăn trưa	Cung cấp thông tin theo BM4	Kiểm tra QĐ4 và ghi nhận	
5	Lập báo cáo tháng	Cung cấp tháng cần lập báo cáo	Xuất báo cáo theo BM5	

1. Thiết kế dữ liệu (*lập sơ đồ logic*) cho phần mềm trên.
2. Thiết kế màn hình “Ăn trưa” với tính đúng đắn, tính tiện dụng

BM1	THÔNG TIN TRẺ	
Họ tên trẻ:	Ngày sinh:	Địa chỉ:
Họ tên phụ huynh:	Điện thoại:	Quận/Huyện:
QĐ1: Chỉ nhận trẻ từ 3 đến 5 tuổi. Có 22 quận/huyện (1,2,...,22).		

BM2 XẾP LỚP		
Tên lớp:		Sĩ số
Tên giáo viên dạy:		Khối lớp
		Họ tên bảo mẫu:
STT	Họ tên trẻ	Ghi chú
<b>QĐ2:</b> Có ba khối lớp (mầm, chồi, lá). Mỗi khối có 4 lớp. Mỗi lớp có không quá 30 trẻ. Mỗi giáo viên có một số điện thoại để phụ huynh và nhà trường liên lạc khi cần thiết.		

BM3 DANH SÁCH CÁC TRẺ						
STT	Họ tên	Ngày sinh	Địa chỉ	Họ tên phụ huynh	Điện thoại	Quận/Huyện
1						
2						

BM4 GHI NHẬN ĂN TRƯA			
Tên lớp:		Ngày:	
STT	Tên món ăn	Loại món ăn	Số lượng
<b>QĐ4:</b> Một ngày ăn không quá ba món, có 5 loại món ăn (A,B,C,D,E)			

BM5 BÁO CÁO TÌNH HÌNH ĂN TRƯA TRONG THÁNG				
Lớp:		Tháng:	Số ngày ăn:	
STT	Tên món ăn	Số lần ăn	Loại món ăn	Tỉ lệ
1				
2				