

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM
Thời gian: 90 phút

PHẦN 1: LÝ THUYẾT

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: Các nguyên lý kiểm thử phần mềm.

PHẦN 2: ỨNG DỤNG

Xét phần mềm “Quản lý trường 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	

Yêu cầu:

- Thiết kế dữ liệu (*lập sơ đồ logic*) cho phần mềm trên.
- Thiết kế màn hình “Ăn trưa” tàu với tính đúng đắn.

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	Khối lớp
Tên giáo viên dạy:	Điện thoại:	Họ tên bảo mẫu:
STT	Họ tên trẻ	Ghi chú
QĐ2: 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
QĐ4: 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				

STT	Yêu Cầu	Người Dùng	Phần Mềm	Ghi Chú
1	Tiếp nhận nhà cho thuê	Cung cấp thông tin theo BM1	Kiểm tra QĐ1 và ghi nhận	
2		Cung cấp thông tin theo BM2	Kiểm tra QĐ2 và ghi nhận	
3	Tra cứu nhà	Cung cấp thông tin về chuyến tàu muốn tìm	Tìm và xuất theo BM4	
4	Lập báo cáo	Cung cấp tháng cần lập báo cáo	Xuất báo cáo theo BM5	
5	Thay đổi qui định	Thay đổi các qui định theo QĐ6	Cập nhật qui định	

Quản lý trung tâm dịch vụ khách hàng

STT	Yêu Cầu	Người Dùng	Phần Mềm	Ghi Chú
1	Tiếp nhận yêu cầu khách hàng	Cung cấp thông tin theo BM1	Kiểm tra QĐ1 và ghi nhận	
2	Phân loại yêu cầu	Cung cấp thông tin theo BM2	Kiểm tra QĐ2 và ghi nhận	
3	Theo dõi, tra cứu thông tin trạng thái yêu cầu.	Cung cấp thông tin về chuyến tàu muốn tìm	Tìm và xuất theo BM4	
4	Lập báo cáo thống kê	Cung cấp tháng cần lập báo cáo	Xuất báo cáo theo BM5	
5	Thay đổi qui	Thay đổi các qui định	Cập nhật qui định	

	định	theo QĐ6		