

Một nhà hàng Pizza muốn tự động hóa các nghiệp vụ đặt và bán bánh pizza cho khách hàng như sau:

Tại mỗi bàn ăn sẽ được trang bị một màn hình cảm ứng để khách hàng sử dụng để xem danh sách các loại bánh pizza và có thể lựa chọn loại bánh họ muốn. Nhà hàng cung cấp hai loại bánh pizza cơ bản: loại thứ nhất là loại “***bánh tự khách hàng làm***” chỉ có thành phần cơ bản đầu tiên là sốt cà chua, còn lại khách hàng có thể chọn bất kỳ thành phần cho sẵn khác để tạo thành bánh; loại thứ 2 là “***bánh làm sẵn***” với nhiều loại khác nhau, và các thành phần của bánh đã được chọn sẵn không thay đổi. Mỗi loại bánh khách hàng có thể chọn vỏ bánh giòn hoặc dày, và chọn kích thước của bánh: “*cỡ nhỏ*”, “*cỡ trung*” hoặc “*cỡ lớn*”.

Khách hàng cũng có thể đặt phần có cả bánh và loại nước uống đi kèm (như Cô-Ca, nước chanh đối với tất cả các cỡ bánh). Khi khách hàng xác nhận thông tin đặt bánh xong, khách hàng sẽ thấy tổng tiền của phần bánh. Sau đó màn hình sẽ hiển thị qui trình chuẩn bị các vật liệu và làm bánh. Khi ăn xong khách hàng có thể thanh toán bằng các hình thức tiện lợi nhất (tiền mặt hoặc qua thẻ tín dụng).

### **Yêu cầu:**

- a) Phân tích và mô hình hóa chức năng cho hệ thống đặt bánh Pizza bằng sơ đồ use case.
- b) Đặc tả các chức năng hệ thống bằng bảng mô tả & sơ đồ tuần tự (sequence diagram).
- c) Thiết kế giao diện cho hệ thống đặt bánh pizza
- d) Thiết kế sơ đồ lớp cho hệ thống, và chuyển sơ đồ lớp sang mô hình dữ liệu quan hệ.
- e) Thiết kế các chức năng phần mềm theo mô hình 3 lớp.