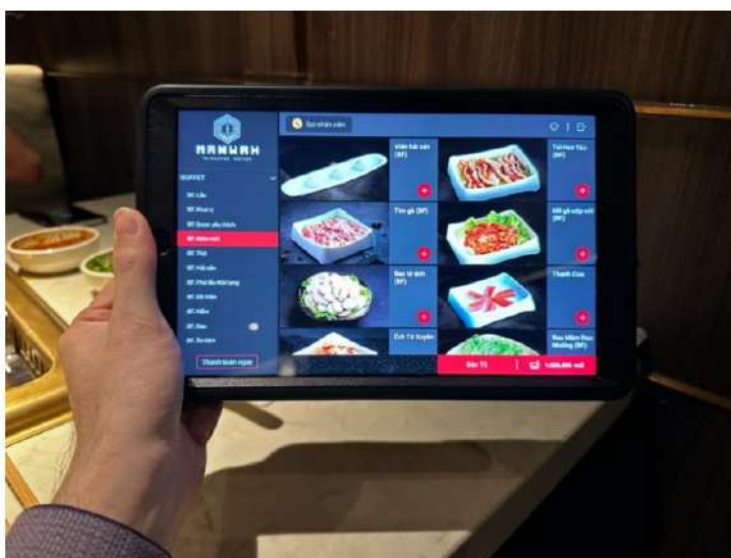


DỰ ÁN GIỮA KỲ **Phân Hệ Quản Lý Đơn Hàng Của Thực Khách**

Nhằm tin học hóa quá trình giao tiếp giữa nhân viên phục vụ của nhà hàng và thực khách, nhà hàng đã đặt yêu cầu xây dựng một phân hệ quản lý đơn hàng của thực khách, ví dụ như **Hình 1**. Phân hệ mới cho phép (1) thực khách/khách hàng, (2) nhân viên phục vụ, (3) nhân viên bếp có thể tương tác với nhau theo thời gian thực, tăng cường trải nghiệm dùng bữa và giảm thiểu sai sót. Thực khách có thể chủ động trong việc gọi món ăn và kiểm soát các món ăn đã gọi, cũng như tổng tiền của hóa đơn. Với nhân viên phục vụ, thay vì phải thực hiện các thao tác thủ công, chẳng hạn, ghi đơn hàng vào phiếu gọi món, chuyển phiếu gọi món cho bếp để chuẩn bị món ăn, thì việc triển khai phân hệ này cho phép giảm thiểu các thao tác thủ công như trước đây và đảm bảo tính chính xác. Bên cạnh đó, phân hệ cho phép nhân viên bếp kiểm soát các món ăn được gọi từ thực khách, đặc biệt là đảm bảo tính chính xác cho các ghi chú từ thực khách, điều mà trước đây thường xảy ra sai sót.



Hình 1 Ví dụ một phân hệ gọi món tại nhà hàng

Qua quá trình thu thập yêu cầu tại nhà hàng, các chức năng chính của hệ thống được mô tả như trong **Bảng 1**. Trong đó, nhà hàng xác định có 4 đối tượng sẽ trực tiếp sử dụng hệ thống, gồm: nhân viên quản lý, nhân viên phục vụ, nhân viên bếp, thực khách.

Bảng 1. Các công việc chính của từng loại người dùng trong phân hệ

<i>Người dùng</i>	<i>Công việc chính</i>
Nhân viên phục vụ	<ul style="list-style-type: none">- Tạo mới một đơn hàng (mở bàn) khi đón tiếp thực khách vào nhà hàng.- Hỗ trợ thực khách ghi nhận các món ăn vào đơn hàng.- Kết thúc đơn hàng khi thực khách có yêu cầu thanh toán.

<i>Người dùng</i>	<i>Công việc chính</i>
Nhân viên bếp	<ul style="list-style-type: none">- Đọc các đơn hàng gọi món từ thực khách, trong đó, đơn hàng gồm món ăn và các ghi chú đi kèm.- Kiểm soát thực đơn – Nhân viên bếp có thể bật/tắt món ăn phụ thuộc vào nguồn nguyên liệu sẵn có.- Đánh dấu các đơn hàng gọi món đã thực hiện thành công để nhân viên phục vụ mang đến cho thực khách.
Nhân viên quản lý	<ul style="list-style-type: none">- Thực hiện các công việc như nhân viên phục vụ.- Tổng hợp các phiếu tính tiền đã được tạo trong ca trực.- Xem lịch sử các phiếu tính tiền theo thời gian (năm, tháng, ngày).

Để đơn giản trong quá trình thiết kế và hiện thực phân hệ này, phạm vi đề tài được xác định như sau:

- Phân hệ chỉ phục vụ trực tiếp tại nhà hàng, không phục vụ cho các đơn hàng trực tuyến.
- Phân hệ hoạt động độc lập với các phân hệ khác trong hệ thống quản lý và vận hành nhà hàng.
- Các nhóm được chủ động chọn lựa loại menu phục vụ, chẳng hạn, gọi món (à-la-carte), buffet.

Yêu cầu:

1. Dựa vào mô tả trên, anh/chị tiến hành tìm hiểu và phân tích phân hệ, đặc biệt là các chức năng và dữ liệu của phân hệ.
2. Mô tả kết quả của quá trình phân tích bằng lược đồ UML, trong đó, bao gồm tối thiểu lược đồ Use Case và ERD.
3. Liệt kê các chức năng (API) của phân hệ, trong đó, làm rõ Input/Output của từng chức năng.
4. Hiện thực cơ sở dữ liệu của phân hệ bằng SQL hoặc NoSQL.
5. Lập trình các chức năng (API) của phân hệ.
6. Lập trình giao diện tương tác người dùng của phân hệ, ưu tiên sử dụng giao diện dạng Web.

--- HẾT ---