**Background**

Nhà hàng hiện tại có ba vai trò chính trong hoạt động hàng ngày: phục vụ, bếp, và thu ngân. Mỗi vai trò đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo trải nghiệm khách hàng và hiệu quả vận hành:

- **Phục vụ**: Tiếp xúc trực tiếp với khách hàng, ghi nhận các món ăn và thức uống mà khách hàng yêu cầu.

- **Bếp**: Nhận thông tin về các món ăn cần chuẩn bị từ nhân viên phục vụ, chế biến và thông báo khi món đã sẵn sàng.

- **Thu ngân**: Xử lý thanh toán, đảm bảo tính chính xác và nhanh chóng.

Hiện tại, tất cả nhân viên sử dụng giấy để hỗ trợ các hoạt động. Quy trình vận hành còn thủ công và rời rạc, dẫn đến việc:

- Nhân viên phải di chuyển nhiều giữa các khu vực, gây mất thời gian và giảm hiệu suất.

- Thông tin dễ bị sai lệch do giao tiếp bằng lời hoặc ghi chép không chính xác.

Mục tiêu của dự án là xây dựng một ứng dụng tích hợp, cho phép:

1. Nhân viên phục vụ chỉ cần gặp khách hàng và gọi món trực tiếp trên ứng dụng.

2. Nhân viên bếp chỉ cần tập trung chế biến món ăn dựa trên danh sách hiển thị trong ứng dụng.

3. Thu ngân xử lý thanh toán dễ dàng tại quầy mà không cần trao đổi trực tiếp với phục vụ hoặc bếp.

Ứng dụng sẽ tập trung vào việc quản lý vận hành hiệu quả, giúp giảm thiểu sai sót và tăng năng suất.

**Requirements**

Ứng dụng cần đáp ứng các yêu cầu sau, được phân loại theo mức độ ưu tiên:

**Must-have** (Bắt buộc phải có)

1. Giao diện dành riêng cho từng vai trò:

- **Nhân viên phục vụ**: Ghi nhận order từ khách hàng và gửi trực tiếp tới bếp.

- **Nhân viên bếp**: Nhận danh sách món ăn cần chuẩn bị, cập nhật trạng thái "Đang làm" và "Hoàn thành".

- **Nhân viên thu ngân**: Xem danh sách hóa đơn, xử lý thanh toán.

2. Quản lý đồng bộ thời gian thực giữa các vai trò để đảm bảo dữ liệu không bị sai lệch.

3. Lưu trữ và quản lý thông tin order (món ăn, số lượng, bàn, thời gian).

4. Hỗ trợ phân quyền người dùng, đảm bảo nhân viên chỉ truy cập chức năng thuộc vai trò của họ.

5. Tích hợp thông báo:

- Bếp nhận thông báo khi có order mới.

- Phục vụ nhận thông báo khi món đã hoàn thành.

6. Hoạt động trên máy tính bảng với giao diện thân thiện, dễ sử dụng.

**Should-have** (Nên có)

1. Quản lý trạng thái bàn (đã đặt, đang phục vụ, trống).

2. Thống kê và báo cáo doanh thu, số lượng món ăn bán ra.

3. Tùy chỉnh menu: Thêm, xóa, chỉnh sửa món ăn trong ứng dụng.

**Could-have** (Có thể có)

1. Hỗ trợ đa ngôn ngữ (nếu nhà hàng phục vụ khách quốc tế).

2. Gợi ý combo món ăn hoặc món phổ biến khi phục vụ gọi món.

3. Tích hợp với hệ thống thanh toán không tiền mặt (ví dụ: ví điện tử, thẻ ngân hàng).

**Won’t-have** (Không có trong giai đoạn đầu)

1. Tích hợp hệ thống quản lý nhân sự (quản lý ca làm, lương).

2. Hỗ trợ giao hàng trực tuyến hoặc đặt bàn từ xa.

Công nghệ sử dụng

* Frontend: ReactJS hoặc VueJS.
* Backend: Node.js hoặc Python với Django/FastAPI.
* Database: PostgreSQL trên AWS RDS.
* Triển khai: AWS Elastic Beanstalk (để dễ quản lý backend) và AWS S3 (cho frontend tĩnh).
* Xác thực: JSON Web Token (JWT).