**Đề cương Module Hệ thống Quản lý Quán Cafe**

**1. Giới thiệu**

**1.1. Mục tiêu của hệ thống**

* Xây dựng một nền tảng quản lý toàn diện cho quán cafe, bao gồm quản lý bàn, thực đơn, hóa đơn, nhân viên, và doanh thu.
* Tăng tính hiệu quả và chuyên nghiệp trong vận hành quán cafe.
* Giảm tải công việc quản lý thủ công và cải thiện trải nghiệm của khách hàng.

**1.2. Đối tượng sử dụng**

* **Chủ quán cafe**: Quản lý toàn bộ hệ thống, theo dõi doanh thu, nhân viên, và thực đơn.
* **Nhân viên phục vụ**: Quản lý hóa đơn, đặt hàng, và thanh toán.
* **Quản lý nhân sự**: Quản lý thông tin nhân viên và lịch trực.

**2. Các chức năng chính**

**2.1. Quản lý bàn**

* **Xem danh sách bàn**:
  + Hiển thị danh sách bàn hiện có, bao gồm số bàn và trạng thái (trống, đang sử dụng, đã đặt trước).
* **Thêm bàn**:
  + Ghi nhận thông tin bàn mới (số bàn, trạng thái ban đầu).
* **Sửa bàn**:
  + Cập nhật trạng thái bàn (trống, đang sử dụng, hoặc đã đặt trước).
* **Xóa bàn**:
  + Xóa thông tin bàn không còn sử dụng.

**2.2. Quản lý thực đơn đồ uống**

* **Xem danh sách đồ uống**:
  + Hiển thị thông tin đồ uống bao gồm tên, ghi chú, số lượng, và giá tiền.
* **Thêm đồ uống**:
  + Ghi nhận thông tin đồ uống mới vào thực đơn.
* **Sửa đồ uống**:
  + Cập nhật thông tin về giá, số lượng, hoặc ghi chú của đồ uống.
* **Xóa đồ uống**:
  + Xóa đồ uống không còn phục vụ khỏi thực đơn.

**2.3. Quản lý hóa đơn**

* **Đặt hàng và thanh toán**:
  + Tạo hóa đơn, thêm đồ uống, và in biên lai cho khách.
  + Hỗ trợ thanh toán qua tiền mặt, thẻ ngân hàng, hoặc ví điện tử.

**2.4. Quản lý nhân viên**

* **Xem danh sách nhân viên**:
  + Hiển thị thông tin nhân viên bao gồm tên, mã số, giới tính, số điện thoại.
* **Thêm nhân viên**:
  + Ghi nhận thông tin nhân viên mới.
* **Sửa nhân viên**:
  + Cập nhật thông tin nhân viên.
* **Xóa nhân viên**:
  + Xóa thông tin nhân viên không còn làm việc.

**2.5. Ghi nhận ca trực**

* **Xem danh sách ca trực**:
  + Hiển thị thông tin ca trực của nhân viên (ID nhân viên, ca trực, ngày trực).
* **Thêm ca trực**:
  + Ghi nhận lịch làm việc mới của nhân viên.
* **Xóa ca trực**:
  + Xóa thông tin ca trực không hợp lệ hoặc không còn áp dụng.

**2.6. Thống kê doanh thu**

* **Xem doanh thu**:
  + Hiển thị số lượng sản phẩm bán ra, tổng doanh thu, và thông tin chi tiết hóa đơn.
* **Thống kê theo ngày**:
  + Lọc và hiển thị doanh thu theo ngày cụ thể.

**2.7. Quản lý người dùng**

* **Đăng nhập**:
  + Cho phép người dùng đăng nhập với vai trò Admin hoặc User.
  + Xác thực tài khoản và quản lý phiên làm việc.
* **Đăng ký**:
  + Tạo tài khoản người dùng mới và thiết lập quyền truy cập (Admin/User).

**3. Yêu cầu hệ thống**

**3.1. Yêu cầu phần mềm**

* **Giao diện**:
  + Thiết kế thân thiện với người dùng, hỗ trợ trên cả máy tính và điện thoại.
* **Hệ thống cơ sở dữ liệu**:
  + Lưu trữ thông tin về bàn, đồ uống, hóa đơn, nhân viên, và doanh thu.
  + Hỗ trợ sao lưu định kỳ và bảo mật cao.

**3.2. Yêu cầu phần cứng**

* Máy chủ có cấu hình tối thiểu:
  + RAM: 16GB.
  + CPU: Đa nhân.
* Thiết bị tương thích với máy in hóa đơn và các thiết bị hỗ trợ thanh toán.

**4. Quy trình triển khai**

1. **Thu thập yêu cầu**:
   * Xác định rõ các chức năng cần thiết từ phía chủ quán và nhân viên.
2. **Thiết kế**:
   * Xây dựng giao diện UI/UX và cấu trúc cơ sở dữ liệu.
3. **Phát triển**:
   * Lập trình module theo từng chức năng và kiểm thử liên tục.
4. **Đào tạo**:
   * Cung cấp tài liệu hướng dẫn và đào tạo nhân viên sử dụng hệ thống.
5. **Triển khai**:
   * Cài đặt hệ thống tại quán cafe và theo dõi phản hồi.
6. **Bảo trì**:
   * Nâng cấp định kỳ và xử lý các lỗi phát sinh.

**5. Kết luận**

Hệ thống Quản lý Quán Cafe là giải pháp giúp tối ưu hóa quy trình vận hành, tăng tính chuyên nghiệp và hiệu quả. Đây là một công cụ quan trọng hỗ trợ các chủ quán cafe nâng cao chất lượng phục vụ và cải thiện doanh thu.