1. Giới thiệu

* **Mục đích:** Tài liệu này mô tả yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống SmartGrocery.
* **Đối tượng:** Nhóm phát triển, khách hàng, tester, quản trị viên hệ thống.

2. Yêu cầu chức năng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Chức năng** | **Mô tả** |
| F01 | Quản lý sản phẩm | Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm sản phẩm theo mã, tên, loại hàng |
| F02 | Quản lý kho | Theo dõi tồn kho, cảnh báo hết hàng, hết hạn |
| F03 | Bán hàng | Tạo đơn hàng, tính tiền, in hóa đơn, áp dụng khuyến mãi |
| F04 | Thanh toán điện tử | Hỗ trợ QR code, ví điện tử (Momo, ZaloPay, VNPay) |
| F05 | Quản lý khách hàng | Lưu thông tin, lịch sử mua hàng, tích điểm |
| F06 | Phân tích dữ liệu | Thống kê doanh thu, sản phẩm bán chạy, đề xuất nhập hàng |
| F07 | Quản lý nhân viên | Phân quyền truy cập, theo dõi hoạt động bán hàng |
| F08 | Giao diện khách hàng | Đặt hàng online, xem khuyến mãi, theo dõi đơn hàng |

3. Yêu cầu phi chức năng

* **Hiệu năng:** Hệ thống xử lý đơn hàng trong
* **Bảo mật:** Mã hóa dữ liệu, phân quyền truy cập, xác thực 2 lớp
* **Khả năng mở rộng:** Có thể tích hợp AI, IoT, chatbot trong tương lai
* **Khả dụng:** Hệ thống hoạt động 24/7, downtime <1%
* **Khả năng tương thích:** Chạy tốt trên Chrome, Firefox, Safari, Android/iOS
* **Ngôn ngữ:** Tiếng Việt và tiếng Anh

4. Ràng buộc hệ thống

* **Cơ sở dữ liệu:** MySQL hoặc MongoDB
* **Frontend:** ReactJS (web), Flutter (mobile)
* **Backend:** Node.js hoặc Django
* **Hạ tầng:** Cloud-based (Firebase, AWS hoặc Azure)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |