

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP ĐỀ MINH HỌA THƯỜNG KÌ 02

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Môn thi: Kiến Trúc Tích Hợp Hệ Thống

Lớp: DHTH18

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Ngày thi: 2024

Thời gian: 60 phút

Họ tên: MSSV.....

Siêu thị XYZ cần xây dựng trang web eKYC để đánh giá khách hàng trung thành. Trang web có các chức năng sau: Quản lý khách hàng, Quản lý tư vấn viên, Quản lý bán hàng và báo cáo thống kê về khách hàng trung thành, bán hàng, báo cáo doanh thu.

➤ **Quản lý khách hàng**

Khách hàng có thể đăng nhập vào trang web để xem thông tin, danh sách đơn hàng, điểm thưởng và tiền hoàn lại.

Thông tin khách hàng sẽ được cập nhật trên trang web như sau:

- Quét ID, hệ thống sẽ trích xuất thông tin và hiển thị trên màn hình để xem và chỉnh sửa
- Chụp ảnh khuôn mặt để xác thực dữ liệu khuôn mặt.

Nếu khách hàng đã mua một hoặc nhiều lần tại siêu thị, thì thông tin khách hàng sẽ được hiển thị như sau: Họ tên, Số điện thoại di động, Địa chỉ, Điểm thưởng. Thông tin sản phẩm, tong tiền mua hàng.

Hệ thống cho phép đội ngũ quản lý trang web xóa, cập nhật và chèn thông tin khách hàng.

➤ **Quản lý tư vấn viên**

Hiển thị danh sách các tư vấn viên gần vị trí của khách hàng. Trang web cho phép khách hàng xem thông tin cơ bản của tư vấn viên, năng lực tư vấn, đánh giá và nhận xét về tư vấn viên. Khách hàng được phép chọn tư vấn viên phù hợp với mong muốn của mình. Trang web hỗ trợ khách hàng trò chuyện hoặc gọi điện thoại di động cho tư vấn viên. Sau khi gặp tư vấn viên, khách hàng có thể tặng điểm cho tư vấn viên dựa trên mức độ hài lòng của họ.

Danh sách tư vấn viên sẽ được đội ngũ quản lý trang web cập nhật, thêm hoặc xóa. Để trở thành tư vấn viên, họ phải được đào tạo trong một tháng tại công ty. Sau một tháng, họ được cấp Chứng Chỉ để trở thành tư vấn viên.

Hàng ngày, đội ngũ quản lý trang web đăng nhập vào trang web để quản lý doanh số và đơn hàng của khách hàng. Sau khi đăng nhập thành công, họ có thể xem số lượng đơn hàng trong ngày, số lượng đơn hàng cần xử lý thủ công, các tác vụ đã quá hạn nhưng chưa được xử lý. Nhóm có thể xem chi tiết các đơn hàng và họ có thể xử lý chúng khi cần như cập nhật thông tin đơn hàng.

Nhóm có thể tặng điểm thưởng cho khách hàng dựa trên đơn hàng và mức độ tin tưởng của khách hàng. Khi điểm thưởng đạt 1000 điểm, chúng sẽ được đổi thành 100.000 VND. Hàng tuần, nhóm thực hiện báo cáo thống kê cho các đầu mối của công ty về doanh số, doanh thu và mức độ tin tưởng của khách hàng. Mức độ tin tưởng sẽ đánh giá bằng điểm thưởng hoặc tiền thưởng mà khách hàng nhận được. Bên cạnh đó, họ có thể xem danh sách các cuộc gọi hỗ trợ khách hàng trong quá khứ, danh sách các cuộc họp tư vấn và các bình luận hoặc điểm của khách hàng với tư vấn viên. Để chăm sóc khách hàng, nhóm cũng quản lý ngày sinh nhật của khách hàng. Hệ thống sẽ thông báo trên trang web khi đến ngày sinh nhật của khách hàng. Nhóm sẽ gửi lời chúc mừng sinh nhật đến khách hàng qua email hoặc SMS. Họ cũng trò chuyện hoặc gọi điện cho khách hàng trên trang web.

Để quản lý trang web và mạng, người quản trị sẽ chăm sóc nó. Họ có thể tạo, cập nhật và xóa tài khoản cho khách hàng, nhóm quản lý, cổ vấn. Tùy thuộc vào quyền của người dùng, mà họ sẽ có quyền hạn chế hoặc quyền truy cập đầy đủ vào trang web. Họ có thể đặt lại mật khẩu cho họ khi cần thiết thông qua email hoặc SMS.

Trang web được viết bằng ngôn ngữ C# sử dụng mô hình MVC và khung Hibernate trong lớp Model. Dữ liệu được lưu trữ bằng NAT và khoảng 10GB/năm.

Hệ thống thu sử dụng cho người dùng truy cập bên trong và bên ngoài công ty. Hệ thống điện thoại VoIP được sử dụng cho công ty. Có 2 máy chủ thư chạy cân bằng tải và nằm trong DMZ. Tương tự, có 2 máy chủ web sử dụng trang web này. Các máy chủ web này chạy ở chế độ Stand-By và nằm trong LAN. Có 2 máy chủ cơ sở dữ liệu cài đặt SQL Server và 2 máy chủ khác cài đặt cơ sở dữ liệu Oracle. Tất cả chúng đều nằm trong LAN và chạy ở chế độ cân bằng tải. Có 2 đường Internet được kết nối với 2 bộ định tuyến và chạy chế độ cân bằng tải. Mạng có một tường lửa để kiểm soát bảo mật của hệ thống. Tất cả các dịch vụ đều hoạt động 24/24, 7 ngày một tuần và 365 ngày một năm. Hệ thống, trang web và mạng được quản lý bởi các quản trị viên.

Câu 1: Thiết lập bảng testcase chức năng và phi chức năng.

Câu 2: Vẽ sơ đồ thành phần cho hệ thống phần mềm

Câu 3: Vẽ sơ đồ tuần tự cho chức năng xác thực khách hàng.

Câu 4: Vẽ mô hình activity cho chức năng xét điểm thưởng của khách hàng.

Câu 5: Vẽ sơ đồ triển khai cho hệ thống phần cứng.

-----**Hết**-----