

PHẦN NỘI DUNG

CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN

1. Mô tả chi tiết bài toán

Với sự phát triển của khoa học công nghệ hiện đại và vai trò không thể thiếu của mạng internet dẫn đến sự thay đổi rất lớn trong xu hướng hành vi mua sắm của người tiêu dùng trên thế giới nói chung và tại Việt Nam nói riêng. Người tiêu dùng đã chuyển dần từ hình thức mua sắm truyền thống bình thường là “đến tận nơi - xem tận chỗ” sang hình thức mua sắm thông qua các kênh thương mại điện tử. Và lĩnh vực mua bán các thiết bị văn phòng cũng không ngoại lệ.

Ngày nay các thiết bị máy văn phòng trở nên rất là phổ biến, dễ tiếp cận được với đại đa số người dùng, website bán các thiết bị văn phòng ra đời với mục đích đó, website bán các sản phẩm như máy tính, máy in, máy scan và các linh kiện vật tư liên quan. Để có thể mua hàng trên website, người dùng cần tạo tài khoản bằng tên, số điện thoại, email. Khách hàng có thể xem thông tin khuyến mãi, xem thông tin về các sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm theo tên, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, thanh toán, đổi trả hàng (nếu cần). Thay vì khách hàng phải đi đến cửa hàng để tìm kiếm sản phẩm và hỏi thêm một số thông tin về sản phẩm sẽ mất nhiều thời gian cũng như công sức đi lại, thêm vào đó nếu chỉ có cửa hàng, khách hàng sẽ phải đến vào lúc cửa hàng mở cửa. Trong thời đại 4.0, ngày nay chúng ta việc viết một Website bán hàng hết sức cần thiết, đặc biệt về bán thiết bị văn phòng. Khi mà dân văn phòng phải làm việc từ sáng đến tối, sẽ không còn nhiều thời gian để có thể đến tham khảo các sản phẩm ở cửa hàng một cách trực tuyến. Điều này sẽ được giải quyết bằng cách cửa hàng sẽ có một trang web bán hàng hoạt động 24/24. Đặc biệt, khả năng tiếp cận toàn cầu, sẽ có thêm nhiều khách hàng ở tỉnh thành khác thay vì chỉ có một số lượng nhỏ khách hàng lân cận. Ngoài ra, còn cung cấp cho chủ doanh nghiệp thêm dữ liệu khách hàng thông qua thống kê từ Website. Thêm nữa, khi chủ doanh nghiệp có một Website bán hàng thiết bị văn phòng sẽ chuyên nghiệp hơn, từ đó vượt lên những đối thủ khác. Cùng với đó khi khách hàng đang phân vân lựa chọn nên mua sản phẩm ở cửa hàng nào, nhưng do chúng ta có website, khách hàng có thể lên tham khảo từ những feedback của những khách hàng trước để yên tâm về cửa hàng mà mình chọn lựa (dịch vụ, chăm sóc khách hàng, bảo hành, sửa chữa,...)

Giao diện

Giao diện chính của sản phẩm sẽ theo thiên hướng trực quan, tối giản, dễ sử dụng, các hoạt ảnh cũng sẽ không quá nhiều, thông tin giao diện bao gồm banner, thanh điều hướng, các sản phẩm đang được khuyến mãi hoặc bán chạy của cửa hàng.

Giao diện trang sản phẩm bao gồm các sản phẩm theo phân loại sản phẩm, hiển thị thông tin cơ bản của một sản phẩm khi rê chuột vào

Giao diện trang chi tiết sản phẩm bao gồm thông tin chi tiết sản phẩm như giá cả, phân loại, chức năng, bảo hành, cấu hình, tình trạng máy, các ưu đãi liên quan của sản phẩm đang xem và đánh giá của khách hàng về sản phẩm.

Giao diện trang giỏ hàng bao gồm các sản phẩm, số lượng sản phẩm, giá từng sản phẩm, phí vận chuyển và tổng số tiền tạm tính của giỏ hàng.

Giao diện trang đặt hàng thường rõ ràng, hỗ trợ quá trình mua sắm một cách dễ dàng, bao gồm giỏ hàng, phí vận chuyển và các phương thức thanh toán.

Chức năng

Về chức năng thêm sản phẩm mới (quản trị viên làm): quản trị viên chọn chức năng thêm sản phẩm mới, nhập mã sản phẩm, loại sản phẩm, tên sản phẩm, hình mô tả sản phẩm, video của sản phẩm, số lượng tồn của sản phẩm, giá gốc sản phẩm, thời hạn bảo hành của sản phẩm

Về chức năng sửa sản phẩm (quản trị viên làm): quản trị viên chọn chức năng sửa sản phẩm, chọn sản phẩm cần sửa và xác nhận sửa.

Về chức năng xóa sản phẩm (quản trị viên làm): quản trị viên chọn chức năng xóa sản phẩm và xác nhận sửa

Về chức năng quản lý tình trạng đơn hàng (quản trị viên làm): thay đổi tình trạng đơn hàng (ví dụ như từ trạng thái chờ xác nhận chuyển qua đã xác nhận đơn hàng).

Về chức năng tạo chương trình khuyến mãi (quản trị viên làm): quản trị viên chọn chức năng thêm chương trình khuyến mãi: chọn sản phẩm trong chương trình khuyến mãi, thiết lập các thông số giảm giá cho từng sản phẩm hoặc các dòng sản phẩm, chọn thời gian bắt đầu và thời gian kết thúc chương trình khuyến mãi.

Về chức năng thống kê doanh thu (quản trị viên làm): quản trị viên chọn chức năng thống kê doanh thu theo tuần, theo tháng hoặc theo năm để lập báo cáo doanh thu

Về chức năng chat trực tuyến và hỗ trợ qua điện thoại (nhân viên làm): nhân viên cửa hàng có thể trả lời khách hàng khi khách hàng gửi một thông điệp hoặc một cuộc gọi qua hotline của trang web, hoặc khách hàng có thể để lại thông tin cá nhân, nhân viên cửa hàng sẽ chủ động liên hệ với khách hàng để tư vấn về các sản phẩm.

Về chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng (khách hàng có tài khoản thực hiện): khách hàng đã đăng nhập vào website, chọn sản phẩm mình muốn thêm vào giỏ hàng, ấn thêm sản phẩm vào giỏ hàng, giỏ hàng được cập nhật số lượng

Về chức năng lọc sản phẩm: website cho phép người dùng lọc sản phẩm theo giá, theo thương hiệu của một phân loại sản phẩm nào đó.

Về chức năng đăng ký tài khoản (khách hàng chưa có tài khoản làm): người dùng nhập tên, số điện thoại, email (nếu có) để tạo tài khoản người dùng

Về chức năng cập nhật thông tin khách hàng (do khách hàng đã có tài khoản làm): người dùng vào chức năng cập nhật thông tin cá nhân, thay đổi thông tin cần sửa đổi và xác nhận cập nhật.

Về chức năng đăng nhập: khách hàng, quản trị viên, nhân viên có tài khoản có thể đăng nhập vào trang web thực hiện quy trình nghiệp vụ của mình

Về chức năng đăng xuất: khách hàng, quản trị viên, nhân viên đã đăng nhập vào trang web có thể đăng xuất nếu muốn

Về chức năng thanh toán trực tuyến: trang web cho phép người dùng thanh toán trực tuyến qua momo.

Về chức năng đánh giá sản phẩm: sau khi hoàn thành đơn hàng, khách hàng có thể đánh giá sản phẩm từ 1 đến 5 sao

Về chức năng xem lịch sử đơn hàng: khách hàng có thể xem lịch sử đơn hàng, lịch sử đánh giá đơn hàng của mình theo tháng, năm

Về chức năng bảo trì sản phẩm: khi nhận được yêu cầu bảo trì sản phẩm từ khách hàng, nhân viên bảo trì sản phẩm tiến hành tiếp nhận sản phẩm, tiến hành bảo trì sản phẩm và bàn giao lại cho khách hàng khi đã bảo trì xong

Hệ thống bao gồm 4 nhóm người dùng:

Khách hàng chưa có tài khoản, khách hàng có tài khoản, quản trị viên, nhân viên.

Quy trình nghiệp vụ theo từng đối tượng thành viên:

Quản trị viên:

- + cập nhật thông tin menu: chọn quản lý menu -> chọn chỉnh sửa một sản phẩm cụ thể -> thay đổi thông tin (như giá, mô tả sản phẩm, hình ảnh mô tả sản phẩm), chọn cập nhật thông tin
- + quản lý tình trạng đơn hàng: chọn quản lý tình trạng đơn hàng -> chọn đơn hàng cần quản lý -> xác nhận hoặc hủy bỏ đơn hàng -> cập nhật tình trạng đơn hàng
- + thêm chương trình khuyến mãi : chọn chương trình khuyến mãi -> chọn thêm chương trình khuyến mãi -> điền các thông tin khuyến mãi (như tên chương trình khuyến mãi, thời gian bắt đầu, kết thúc chương trình khuyến mãi, chọn các sản phẩm được khuyến mãi trong chương trình, phần trăm được khuyến mãi) -> cập nhật khuyến mãi
- + thống kê doanh thu : chọn chức năng thống kê doanh thu -> chọn phương thức thống kê (như theo ngày, tuần, tháng, năm) -> lưu thống kê

Nhân viên:

- + Chat với khách hàng : chọn chức năng chat với khách hàng -> chọn khách hàng đang có nhu cầu chat -> chat với khách hàng -> kết thúc chat
- + Thông kê hàng tồn: chọn chức năng thống kê hàng tồn -> chọn phân loại hàng cần thống kê -> chọn thống kê.
- + Tiếp nhận thông tin sản phẩm cần bảo trì -> nếu sản phẩm còn thời hạn bảo hành -> tạo mã bảo hành, thông báo khách hàng thời gian bảo trì -> bảo trì và cập nhật thông tin bảo trì vào cơ sở dữ liệu

Khách hàng chưa có tài khoản:

- + Tạo tài khoản : khách hàng chọn chức năng đăng ký -> điền thông tin bao gồm số điện thoại / email và mật khẩu -> xác nhận qua OTP-> nhập mã OTP -> tạo tài khoản thành công
- + Xem sản phẩm

Khách hàng có tài khoản:

- + Thêm sản phẩm vào giỏ hàng: khách hàng đăng nhập vào trang web -> chọn sản phẩm muốn mua -> bấm vào nút thêm vào giỏ hàng (thêm sản phẩm vào giỏ hàng thành công)

- + Thanh toán : khách hàng vào giỏ hàng điều chỉnh số lượng trong giỏ hàng, chọn các sản phẩm muốn thanh toán -> nhấn thanh toán -> khách hàng được chuyển sang trang thanh toán
- + Thanh toán trực tuyến : khách hàng vào trang thanh toán -> xem số tiền cần thanh toán -> thanh toán trực tuyến qua momo.
- + Lọc sản phẩm : khách hàng chọn chức năng lọc sản phẩm -> chọn phương thức cần lọc (như giá từ thấp đến cao hoặc theo thương hiệu sản phẩm) -> bấm lọc
- + Cập nhật thông tin khách hàng : khách hàng chọn chức năng cập nhật thông tin -> chỉnh sửa thông tin cá nhân của mình -> bấm cập nhật.
- + Xem lịch sử mua hàng, bình luận, đánh giá sản phẩm: khách hàng vào lịch sử mua hàng -> chọn sản phẩm cần đánh giá -> đánh giá -> cập nhật đánh giá

Đặc tả yêu cầu Phi chức năng :

- + Về hiệu suất: Đảm bảo tốc độ tải trang web với tốc độ nhanh nhất có thể bằng cách tối ưu về mặt hình ảnh, về mã nguồn, lưu trữ và cache, tối ưu hóa tài nguyên tĩnh,...
- + Về an toàn và bảo mật: Sử dụng giao thức HTTPS, đặt chính sách mật khẩu mạnh mẽ và yêu cầu người dùng tuân thủ,...
- + Độ tin cậy : hệ thống hoạt động tốt trong thời gian một ...
- + Giao diện : thân thiện, dễ sử dụng trên nhiều thiết bị khác nhau như điện thoại, máy tính bảng, laptop...
- + Về tương thích: đảm bảo trang web hoạt động mượt mà trên các trình duyệt phổ biến. Ngoài ra trang web phải tương thích và hoạt động tốt trên các thiết bị di động.
- + Tối ưu hóa SEO: tối ưu hóa công cụ tìm kiếm bằng cách sử dụng các thẻ HTML5 có ý nghĩa, tối ưu hóa tiêu đề và mô tả trang, đảm bảo trang web có responsive design để tương thích trên các thiết bị khác nhau,...