**TÀI LIỆU KHẢO SÁT DỰ ÁN**

**HỆ THỐNG QUẢN LÝ BÁN HÀNG TRỰC TUYẾN**

Mục Lục

[**THAY ĐỔI PHIÊN BẢN** 3](#_Toc195654481)

[**1.** **Tổng quan về dự án** 4](#_Toc195654482)

[**1.1** **Định nghĩa bài toán** 4](#_Toc195654483)

[**1.2** **Tổng quan về bài toán** 4](#_Toc195654484)

[**1.3** **Tổng quan nghiệp vụ của bài toán** 5](#_Toc195654485)

[**1.4** **Mẫu câu hỏi hay mẫu khảo sát nghiệp vụ nhóm đã làm** 5](#_Toc195654486)

[**2.** **Giải pháp thực hiện** 6](#_Toc195654487)

[**2.1** **Công nghệ sử dụng** 6](#_Toc195654488)

[**2.2** **Dịch vụ của phần mềm** 6](#_Toc195654489)

[**2.3** **Công cụ phát triển** 6](#_Toc195654490)

[**2.4** **Nhiệm vụ cần thực hiện** 7](#_Toc195654491)

# **THAY ĐỔI PHIÊN BẢN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phiên bản | Ngày thay đổi | Người cập nhật | Ghi chú |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# **Tổng quan về dự án**

* 1. **Định nghĩa bài toán**

Dự án xây dựng một hệ thống quản lý bán hàng trực tuyến cho cửa hàng kinh doanh quần áo nhằm đáp ứng nhu cầu quản lý hiệu quả các hoạt động kinh doanh trong bối cảnh cạnh tranh ngày càng gay gắt của ngành thời trang. Hệ thống được thiết kế để tích hợp cả bán hàng trực tuyến qua website hoặc ứng dụng di động và bán hàng trực tiếp tại cửa hàng, đảm bảo sự liền mạch giữa các kênh bán hàng. Mục tiêu chính là tối ưu hóa quy trình quản lý sản phẩm, đơn hàng, khách hàng, kho hàng và nhân viên, đồng thời cung cấp các công cụ phân tích dữ liệu để hỗ trợ ra quyết định kinh doanh.

Cửa hàng hiện tại được tổ chức với cơ cấu phân chia rõ ràng thành các bộ phận như quản lý cấp cao (giám đốc, giám sát vận hành, quản lý vận hành), nhân viên bán hàng, nhân viên kho, nhân viên thu ngân và nhân viên hỗ trợ khách hàng. Mỗi bộ phận đảm nhận một vai trò cụ thể, từ giám sát hoạt động hàng ngày, quản lý hàng hóa, đến tư vấn và hỗ trợ khách hàng. Tuy nhiên, việc quản lý thủ công hoặc sử dụng các công cụ không đồng bộ khiến cửa hàng gặp khó khăn trong việc theo dõi tồn kho, xử lý đơn hàng nhanh chóng và cung cấp trải nghiệm khách hàng tốt nhất. Hệ thống mới sẽ tự động hóa các quy trình này, cho phép nhân viên và quản lý truy cập thông tin theo thời gian thực, quản lý đơn hàng trực tuyến hiệu quả, đồng thời hỗ trợ các chiến lược marketing như chương trình khách hàng thân thiết hoặc ưu đãi cá nhân hóa.

Hệ thống cũng cần đảm bảo tính bảo mật cao để bảo vệ thông tin khách hàng và giao dịch, cùng với khả năng mở rộng để tích hợp các tính năng mới như phân tích dữ liệu bán hàng nâng cao hoặc kết nối với các sàn thương mại điện tử. Dự án không chỉ nhằm khắc phục những hạn chế của hệ thống cũ mà còn hướng đến việc xây dựng một nền tảng linh hoạt, đáp ứng nhu cầu phát triển lâu dài của cửa hàng trong kỷ nguyên số hóa.

* 1. **Tổng quan về bài toán**

Ngành thời trang hiện nay đang chứng kiến sự cạnh tranh mạnh mẽ, đặc biệt với sự phát triển của thương mại điện tử. Các cửa hàng quần áo không chỉ cần cung cấp sản phẩm chất lượng mà còn phải tối ưu hóa quy trình kinh doanh để đáp ứng kỳ vọng ngày càng cao của khách hàng. Qua quá trình điều tra và khảo sát tại một cửa hàng bán lẻ quần áo, chúng tôi nhận thấy rằng hệ thống quản lý hiện tại được tổ chức theo mô hình truyền thống với các bộ phận chuyên biệt, nhưng thiếu sự kết nối và tự động hóa.

* Cơ cấu tổ chức của cửa hàng bao gồm:
* **Quản lý cấp cao**: Giám đốc chịu trách nhiệm toàn diện về doanh thu, lợi nhuận, quản lý nhân sự và hàng hóa; giám sát vận hành đảm bảo các hoạt động hàng ngày diễn ra mượt mà; quản lý vận hành lập kế hoạch, quản lý ngân sách và đào tạo nhân viên.
* **Nhân viên bán hàng**: Tư vấn trực tiếp cho khách hàng, hỗ trợ lựa chọn sản phẩm và giữ gìn hình ảnh cửa hàng.
* **Nhân viên kho**: Quản lý hàng tồn kho, kiểm tra và sắp xếp hàng hóa để đảm bảo cung ứng kịp thời cho cửa hàng và kênh trực tuyến.
* **Nhân viên thu ngân**: Xử lý thanh toán, đảm bảo tính chính xác trong giao dịch và cung cấp hóa đơn.
* **Nhân viên hỗ trợ khách hàng**: Giải quyết thắc mắc, khiếu nại và nâng cao trải nghiệm mua sắm.

Mặc dù cơ cấu này cho phép phân công công việc rõ ràng, nhưng các quy trình thủ công như ghi chép đơn hàng, kiểm kê kho hoặc thống kê doanh thu gây ra nhiều bất cập. Ví dụ, nhân viên kho mất nhiều thời gian để kiểm tra số lượng hàng hóa, trong khi nhân viên bán hàng khó theo dõi lịch sử mua sắm của khách hàng để đưa ra gợi ý phù hợp. Đối với kênh trực tuyến, cửa hàng hiện chỉ có website cơ bản, thiếu các tính năng như theo dõi trạng thái đơn hàng, tích hợp thanh toán đa dạng hoặc gợi ý sản phẩm thông minh. Những hạn chế này dẫn đến việc xử lý đơn hàng chậm trễ, giảm sự hài lòng của khách hàng và khó khăn trong việc đánh giá hiệu quả kinh doanh.

Hệ thống quản lý bán hàng trực tuyến được đề xuất sẽ giải quyết các vấn đề trên bằng cách tích hợp tất cả các bộ phận vào một nền tảng duy nhất. Hệ thống sẽ cho phép quản lý sản phẩm theo các thuộc tính như kích cỡ, màu sắc, thương hiệu; theo dõi đơn hàng từ lúc đặt đến khi giao; quản lý thông tin khách hàng để cá nhân hóa trải nghiệm mua sắm; và tạo báo cáo doanh thu, tồn kho theo thời gian thực. Đặc biệt, hệ thống sẽ hỗ trợ cả bán hàng trực tuyến và trực tiếp, đảm bảo tính đồng bộ giữa các kênh và cung cấp giao diện thân thiện cho cả nhân viên và khách hàng.

* 1. **Tổng quan nghiệp vụ của bài toán**
* **Quản lý sản phẩm**: Thêm, sửa, xóa thông tin sản phẩm (mã hàng, tên, loại, giá, kích cỡ, màu sắc).
* **Quản lý đơn hàng**: Xử lý đơn hàng trực tuyến và trực tiếp, theo dõi trạng thái (chờ xử lý, đang giao, hoàn thành).
* **Quản lý khách hàng**: Lưu trữ thông tin khách hàng, quản lý khách hàng thân thiết với điểm tích lũy và ưu đãi.
* **Quản lý kho hàng**: Theo dõi số lượng tồn kho, nhập/xuất hàng, kiểm tra hàng hóa theo mã và loại.
* **Thống kê và báo cáo**: Tạo báo cáo doanh thu, tồn kho, chi phí và hiệu suất bán hàng.
  1. **Mẫu câu hỏi hay mẫu khảo sát nghiệp vụ nhóm đã làm**
* Hệ thống có cần tích hợp thanh toán trực tuyến qua các cổng như Momo, VNPay hay thẻ ngân hàng không?
* Khách hàng mong muốn nhận thông báo đơn hàng qua email, SMS hay ứng dụng di động?
* Cửa hàng có yêu cầu phân loại sản phẩm theo kích cỡ, màu sắc hoặc thương hiệu trên giao diện trực tuyến không?
* Hệ thống có cần hỗ trợ chính sách đổi trả hàng trực tuyến và quản lý phiếu bảo hành không?
* Các báo cáo doanh thu hoặc tồn kho cần xuất định kỳ theo tuần, tháng hay quý?

1. **Giải pháp thực hiện**
   1. **Công nghệ sử dụng**

* Frontend: ReactJS để phát triển giao diện web thân thiện, đáp ứng nhanh và dễ sử dụng cho cả khách hàng và nhân viên.
* Backend: Node.js với Express framework để xử lý API hiệu quả và linh hoạt.
* Cơ sở dữ liệu: MySQL để lưu trữ thông tin sản phẩm, đơn hàng, khách hàng và kho hàng, đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu.
* Bảo mật: Sử dụng JWT cho xác thực người dùng, mã hóa dữ liệu bằng HTTPS và sao lưu dữ liệu định kỳ.
  1. **Dịch vụ của phần mềm**
* Quản lý danh mục sản phẩm và tồn kho theo thời gian thực.
* Xử lý đơn hàng trực tuyến và trực tiếp với trạng thái cập nhật liên tục.
* Tích hợp thanh toán trực tuyến qua nhiều cổng thanh toán.
* Quản lý khách hàng thân thiết với hệ thống điểm tích lũy và ưu đãi.
* Báo cáo doanh thu, tồn kho và chi phí bán hàng chi tiết.
  1. **Công cụ phát triển**
* IDE: Visual Studio Code cho lập trình frontend và backend.
* Quản lý mã nguồn: Git và GitHub để theo dõi và quản lý phiên bản.
* Kiểm thử: Sử dụng Selenium để kiểm thử tự động giao diện web, đảm bảo các chức năng như đặt hàng, thanh toán, và quản lý sản phẩm hoạt động chính xác trên nhiều trình duyệt (Chrome, Firefox, Edge). Sử dụng RestAssured để kiểm thử API, cho phép xác minh các yêu cầu HTTP và phản hồi từ backend một cách tự động và tích hợp với quy trình phát triển.
  1. **Nhiệm vụ cần thực hiện**
* Phân tích yêu cầu chi tiết từ cửa hàng, khách hàng và nhân viên.
* Thiết kế giao diện người dùng trực quan cho website.
* Phát triển các module chính: sản phẩm, đơn hàng, khách hàng, kho và báo cáo.
* Tích hợp cổng thanh toán trực tuyến và kiểm thử bảo mật hệ thống.
* Triển khai hệ thống trên nền tảng đám mây và đào tạo nhân viên sử dụng.