

PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG - NHÓM 14

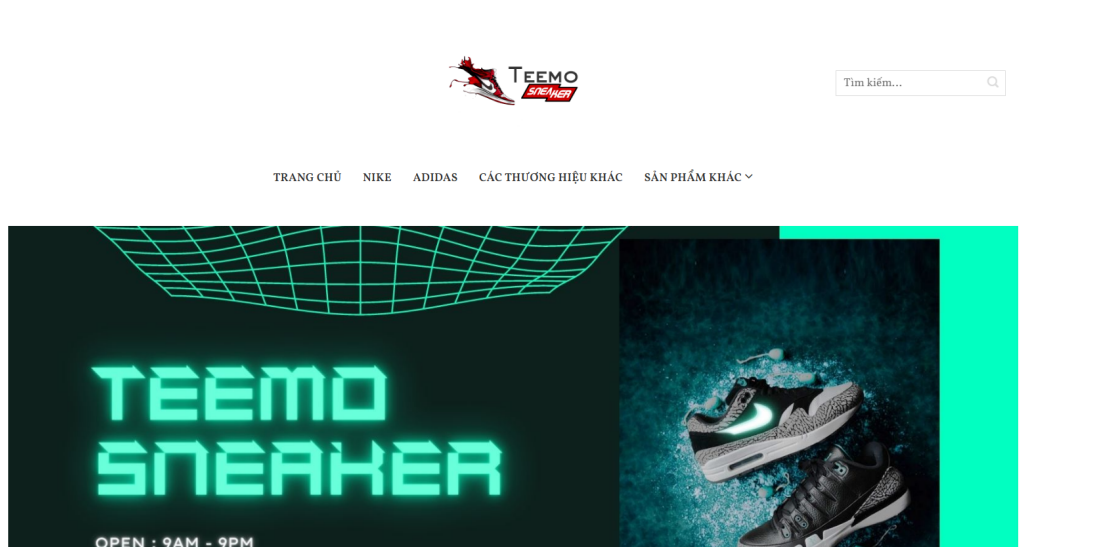
Chủ đề: Quản lý cửa hàng Giày

Giới thiệu về cửa hàng Giày sử dụng hệ thống thông tin:

Ngày nay, nhu cầu mua sắm của người dân Việt Nam đang đạt đến đỉnh điểm tính từ năm 2017 đến nay, cùng với đó sự phát triển của công nghệ thông tin đang mạnh mẽ. Việc triển khai các sản phẩm lên sàn thương mại điện tử đã giúp cho các doanh nghiệp có thể tăng cường khả năng quảng bá và tiếp cận khách hàng, nâng cao trải nghiệm mua sắm trực tuyến và cải thiện độ tin cậy của quy trình mua bán.

Nắm bắt những xu hướng đó, cửa hàng giày Teemo có nhu cầu xây dựng một hệ thống thông tin quản lý cửa hàng trên website để có thể phát triển việc kinh doanh giày dép và một số sản phẩm khác. Hệ thống thông tin bao gồm:

- + Tạo tài khoản cho khách hàng nhằm giữ thông tin khách hàng cho những lần đăng nhập tiếp theo
- + Hệ thống lưu trữ tất cả các sản phẩm hiện đang kinh doanh của cửa hàng.
- + Giải quyết các vấn đề về sự phàn nàn của khách hàng
- + Giao diện bắt mắt, các tính năng, biểu tượng thân thiện với người dùng
- + Hệ thống dễ sử dụng
- + Hệ thống có sự sắp xếp sản phẩm theo danh mục thông minh
- + Hệ thống hoạt động tốt, nhanh chóng



1. Các chức năng hệ thống hiện đang có

Sau khi truy cập website: <https://teemosneaker.com/> hiển thị giao diện các mẫu giày và chức năng mua sắm, cụ thể gồm:

- Quản lý về giày, phân loại dòng giày (Nike, Adidas, ...)
- Quản lý về các sản phẩm phụ kiện khác (áo, quần, dép thể thao, ...)
- Thanh tìm kiếm nhanh cho người dùng nhằm truy cập tới sản phẩm của Shop nhanh hơn
- Các hình thức thanh toán khi mua hàng online trên website.

-> Đánh giá: trang web này chủ yếu tập trung vào giao diện web, quảng bá sản phẩm nhưng chưa có sự quan tâm tới khách hàng

2. Các chức năng hệ thống cần có:

Hệ thống cần có những chức năng cơ bản sau:

- Quản lý khách hàng (vì khách hàng là người đem nguồn lợi nhuận trực tiếp đến shop): cho phép tạo tài khoản, đăng nhập, cập nhật thông tin (ngày, tháng, năm sinh),... nhằm lưu thông tin khách hàng một cách tối ưu nhất nhưng vẫn nắm bắt được thông tin khách hàng.
- Quản lý ưu đãi cho từng khách hàng (mỗi khách hàng sẽ có một ưu đãi khác nhau khi đã từng mua sản phẩm bên shop): dựa vào số đơn hàng đặt, số đơn hàng thành công, số đơn hàng hủy,...
- Quản lý đăng ký vệ sinh giày miễn phí khi mua giày tại shop:
- Quản lý chức năng bảo hành sản phẩm: nhằm đánh vào tâm lý khách hàng, muốn khách hàng có thể tin tưởng và ủng hộ shop nếu dịch vụ tốt
- Quản lý hỗ trợ đổi trả: khi mua hàng, sẽ có những điều ko vừa ý tức thời, cần hỗ trợ khách hàng đổi size, mẫu khi có thể
- Chức năng quản lý thông tin đơn hàng: tất cả đều được lưu dữ liệu vào mục giỏ hàng, sau khi KH muốn thanh toán thì hiện tất cả thông tin cần biết như (Mẫu sản phẩm, size, giá, ưu đãi (nếu có), thông tin đặt hàng của KH, tổng đơn cuối cùng,...)
- Chức năng quản lý đơn hàng đã đặt: mã đơn hàng, kiểm tra tình trạng giao hàng, nhằm vào tâm lý của KH cũng như shop quản lý đơn hàng 1 cách cụ thể.
- Quản lý thống kê & doanh thu: Thống kê được số lượng giày, các sản phẩm khác được bán ra trong tuần hoặc tháng, theo đó là doanh thu của cửa hàng.
- Hệ thống phải đáp ứng được sự an toàn và bảo mật thông tin tốt
- Hệ thống phải ổn định, mượt mà nhanh chóng.

3. Các dữ liệu mà hệ thống cần lưu

- Dữ liệu về sản phẩm : lưu thông tin về sản phẩm (màu sắc , kích cỡ , mã sản phẩm)
- Dữ liệu khách hàng : lưu các thông tin cơ bản của khách hàng
- Dữ liệu về ưu đãi, quà tặng khi mua : lưu thông tin về quà tặng , chương trình khuyến mãi áp dụng cho KH .
- Hóa đơn điện tử : lưu thông tin về ngày giờ in hóa đơn , mã hóa đơn , số tiền cần chi cho sản phẩm.
- Dữ liệu xuất nhập kho : lưu thông tin về số lượng sản phẩm , ngày giờ xuất nhập kho, mã đơn hàng, tồn kho.
- Dữ liệu về tình trạng đơn hàng : lưu thông tin về tình trạng đơn hàng (new , used , 99% ...)
- Dữ liệu về chính sách bảo hành : lưu thông tin về các chính sách bảo hành của cửa hàng (đổi trả 1 1 khi sản phẩm phát hiện lỗi , ...)
- Dữ liệu chấm công nhân viên: Lưu thông tin ngày giờ làm việc của từng nhân viên theo ca.

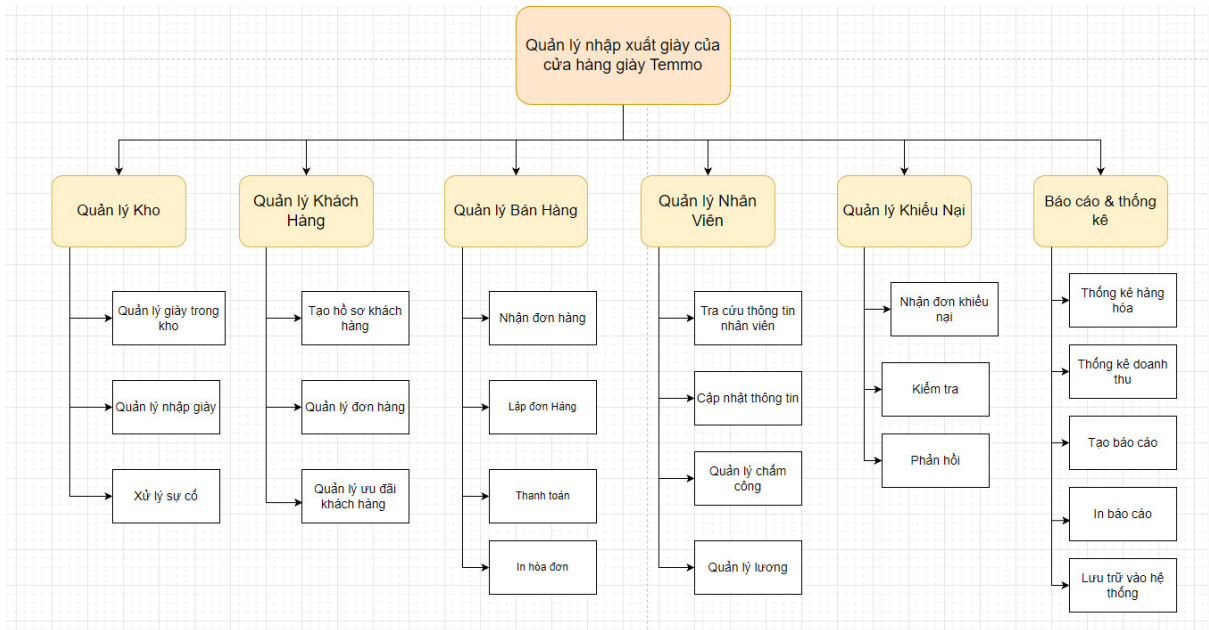
2. Mô tả nghiệp vụ hệ thống:

Hệ thống quản lý cửa hàng có những hoạt động chính sau: đặt mua hàng (chủ yếu là giày), quản lý sản phẩm cửa hàng có, quản lý kho, quản lý thông tin KH, quản lý đơn đặt hàng, quản lý giỏ hàng, thanh toán, hỗ trợ khách hàng.

- Đặt mua hàng (mặt hàng chính là giày)

- + KH có thể yêu cầu cửa hàng những mẫu giày mà KH muốn. Ví dụ: Muốn mua 1 đôi giày chạy bộ, khách hàng nhắm tới dòng Ultra boost của Adidas, khi bấm vào hiện được những mẫu giày ADIDAS có tại cửa hàng, lọc theo công năng mà KH cần (thời trang, tập luyện,...)
- + Đối với những KH cần tìm hiểu thêm về giày, có 1 công cụ chatbot liên kết qua MESSENGER để nhân viên cửa hàng có thể tiếp nhận và tư vấn
- Quản lý SP cửa hàng có: giao diện dễ nhìn, cụ thể, có thể xem được các mặt của sản phẩm(góc chụp từ trên xuống, ngang trái, ngang phải,...) nhằm thu hút KH.
- Quản lý kho: Hệ thống cần cập nhật số lượng hàng tồn kho và lượng hàng bán được, từ đó giúp cho quản lý việc cung cấp sản phẩm, giày khi được nhập vào kho sẽ được nhân viên quản lý kho thực hiện phân loại theo các tiêu chí khác nhau, nếu là giày cũ thì cập nhật số lượng trong kho , giày mới thì cập nhật cả kho và website để khách hàng tiện tiếp cận.
- Quản lý thông tin KH: hệ thống cần hỗ trợ việc quản lý thông tin khách hàng, bao gồm tạo mới, sửa đổi, xóa khách hàng, quản lý lịch sử mua hàng, đánh giá sản phẩm, đánh giá và phân loại khách hàng , nếu là khách hàng cũ và số lượng mua hàng trong tháng nhiều thì hệ thống tiến hành trao ưu đãi/ mã khuyến mãi .
- Quản lý đơn đặt hàng: Hệ thống cần hỗ trợ các chức năng xử lý đơn đặt hàng, bao gồm tạo, sửa đổi, hủy đơn đặt hàng, quản lý thông tin khách hàng, địa chỉ giao hàng, phương thức thanh toán và gửi thông tin đơn hàng đến khách hàng.
- Quản lý giỏ hàng: Hệ thống cần cung cấp chức năng giỏ hàng, giúp người dùng lưu giữ sản phẩm và tiến hành thanh toán.
- Thanh toán: Hệ thống cần tích hợp các phương thức thanh toán trực tuyến, bao gồm thanh toán qua thẻ tín dụng, ví điện tử, chuyển khoản ngân hàng.
- Hỗ trợ khách hàng: Hệ thống cần cung cấp các công cụ hỗ trợ khách hàng, bao gồm trò chuyện trực tuyến, email, điện thoại để giải đáp các thắc mắc, yêu cầu của khách hàng.
- Hoạt động về thu mua giày:
 - + Hệ thống có triển khai trực tuyến trên website nên khách hàng có nhu cầu có thể đăng tải hình ảnh về giày cần bán, giá thành , tình trạng của giày , yêu cầu bán giày của khách hàng sẽ gửi về hệ thống, nhân viên sẽ tiến hành đánh giá và trả lời , nếu không đạt yêu cầu sẽ thực hiện thông báo đến khách hàng và thương lượng về giá thành sản phẩm , nếu đạt yêu cầu thì nhân viên sẽ tiến hành thực hiện ghi phiếu bán giày vào hệ thống và đặt lịch hẹn với khách hàng (ngày , giờ cụ thể) để có thể xem sản phẩm trực tiếp và tiến hành mua bán, đồng thời cập nhật lại dữ liệu.
 - + Quản lý về các chương trình ưu đãi/khuyến mãi : các chương trình khuyến mãi sẽ được hệ thống áp dụng trên 1 tập các sản phẩm của cửa hàng . 1 chương trình có thể áp dụng được cho nhiều sản phẩm . Hệ thống sẽ quản lý các thông tin của chương trình (mã khuyến mãi , ngày/giờ bắt đầu, ngày/giờ kết thúc , số lượng mã khuyến mãi), 1 số mã khuyến mãi sẽ được áp dụng cho 1 lượng khách hàng nhất định (top tháng ,.....).

5. Sơ đồ cây phân rã chức năng FHD

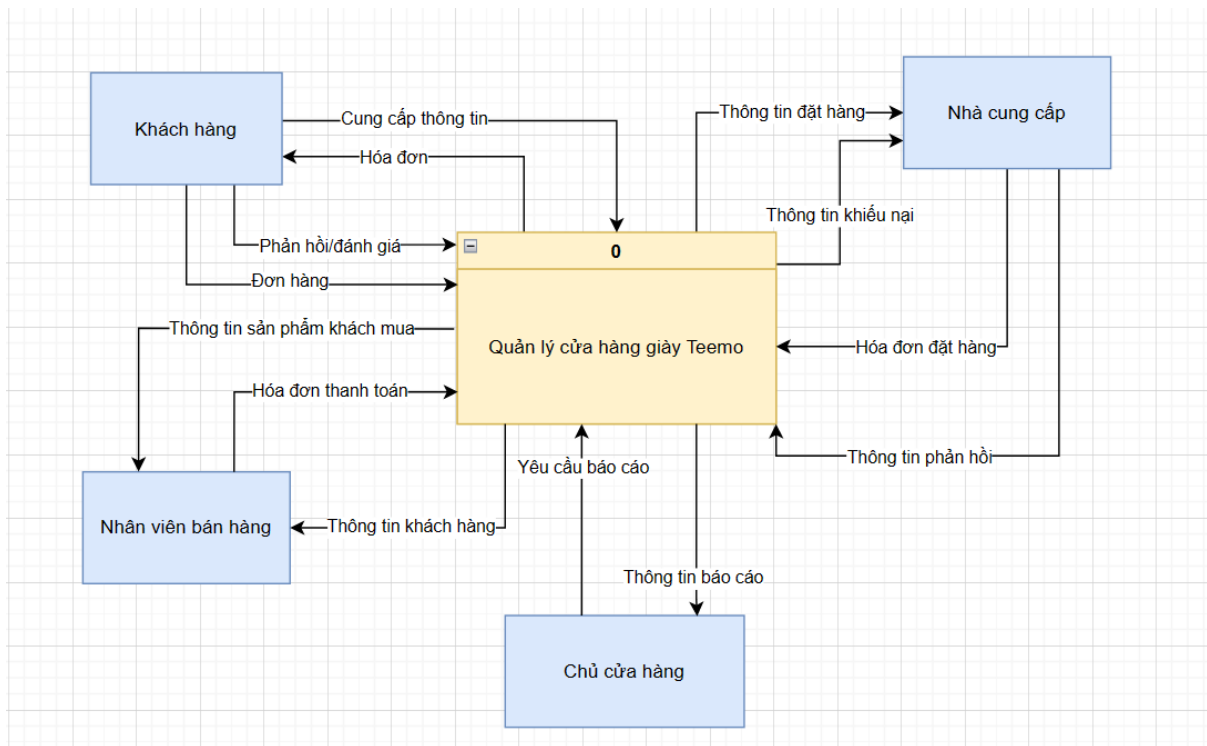


6. Ma trận thực thể

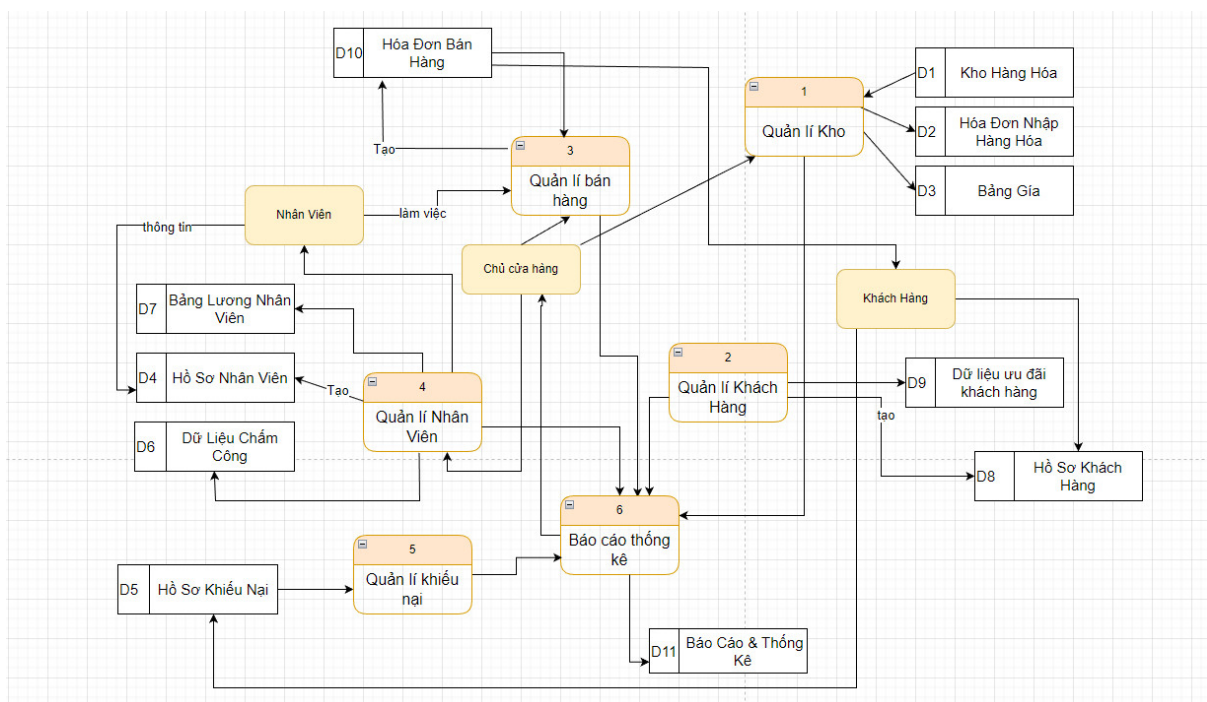
Các thực thể											
1. Kho hàng hóa											
2. Hóa đơn nhập hàng hóa											
3. Bảng giá hàng hóa											
4. Hồ sơ nhân viên											
5. Hồ sơ khiếu nại											
6. Dữ liệu chấm công nhân viên											
7. Bảng lương nhân viên											
8. Hồ sơ khách hàng											
9. Dữ liệu ưu đãi khách hàng											
10. Hóa đơn bán hàng											
11. Báo cáo & thống kê											
CÁC CHỨC NĂNG	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Quản lý kho	U	C	U								
2. Quản lý khách hàng					C			C	U		C
3. Quản lý bán hàng			R							R	
4. Quản lý nhân viên				C		R	U				
5. Quản lý khiếu nại					U						U
6. Báo cáo thống kê	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

7. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD

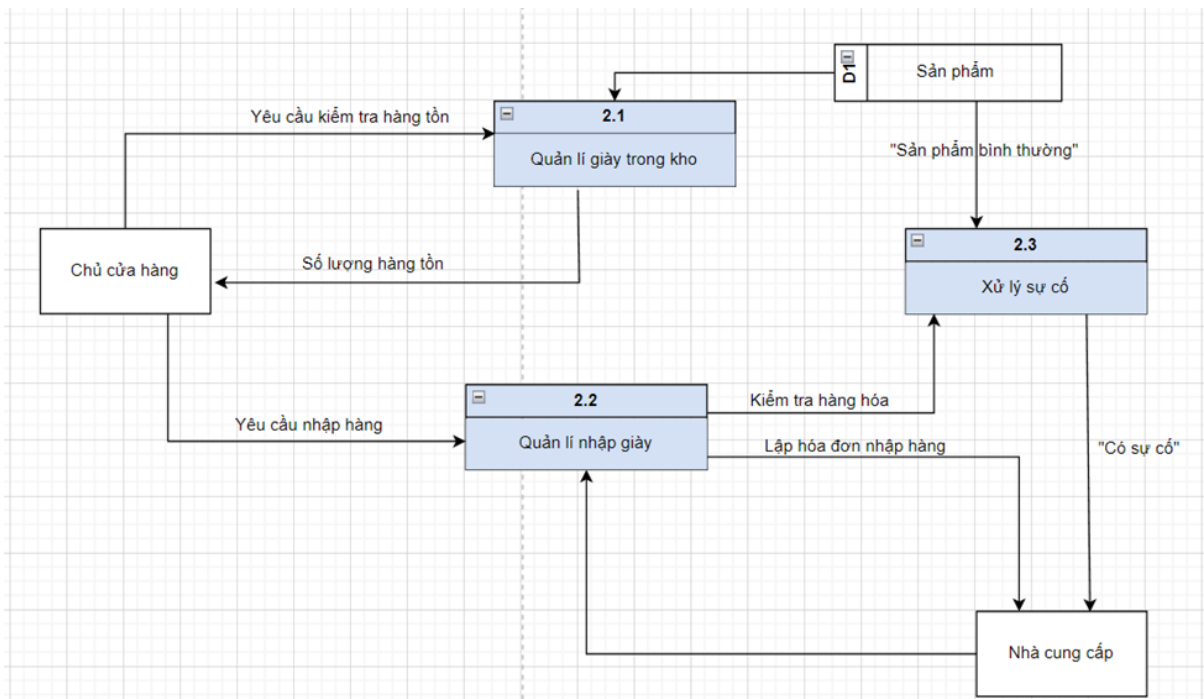
7.1. Sơ đồ luồng dữ liệu DFD ở mức ngữ cảnh (mức 0)



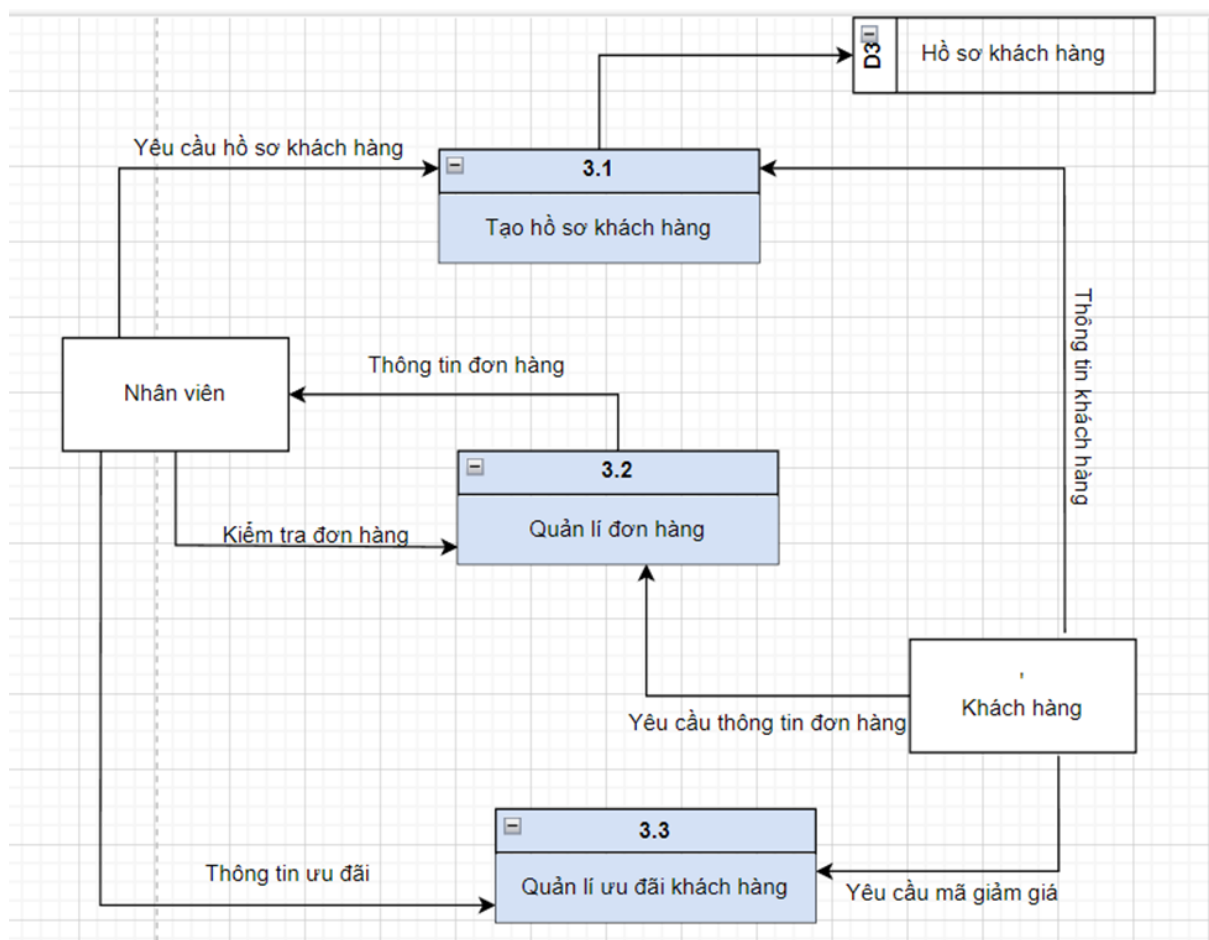
7.2 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD ở mức 1



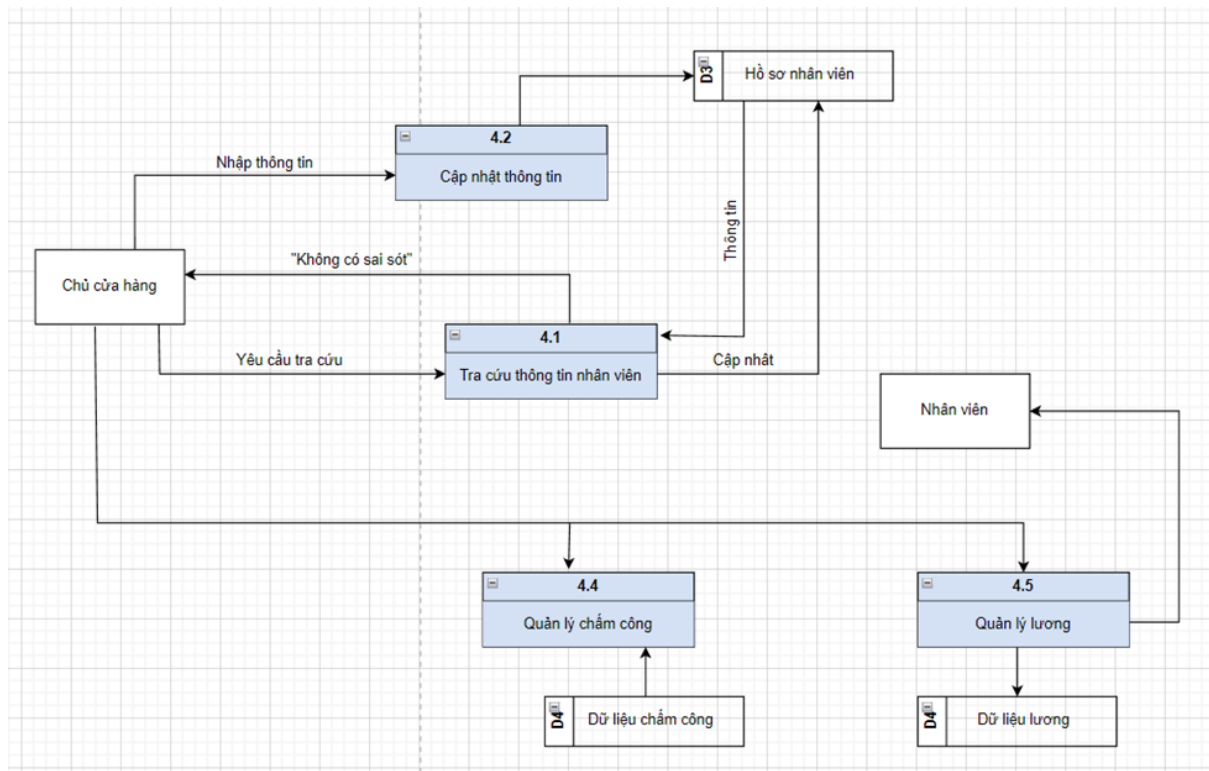
7.3.2 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD mức 2: chức năng Quản lý kho



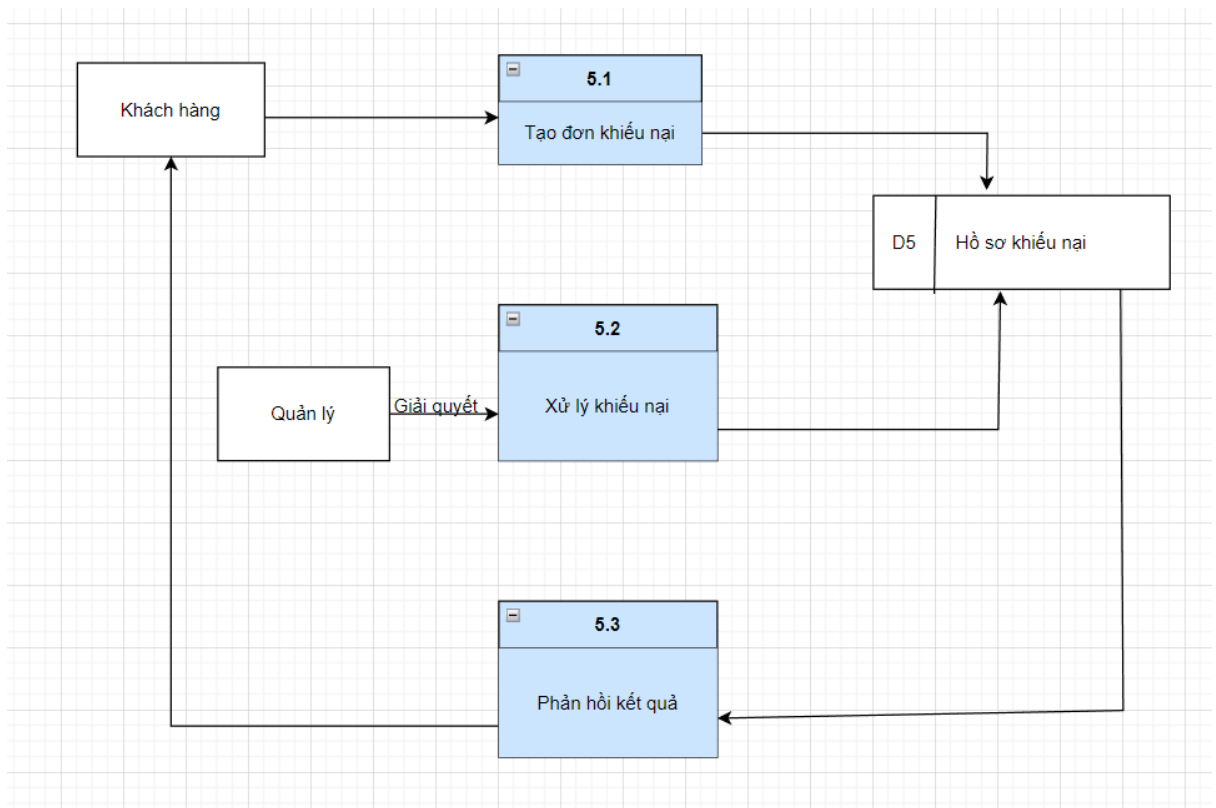
7.3.3 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD mức 2: chức năng Quản lý khách hàng



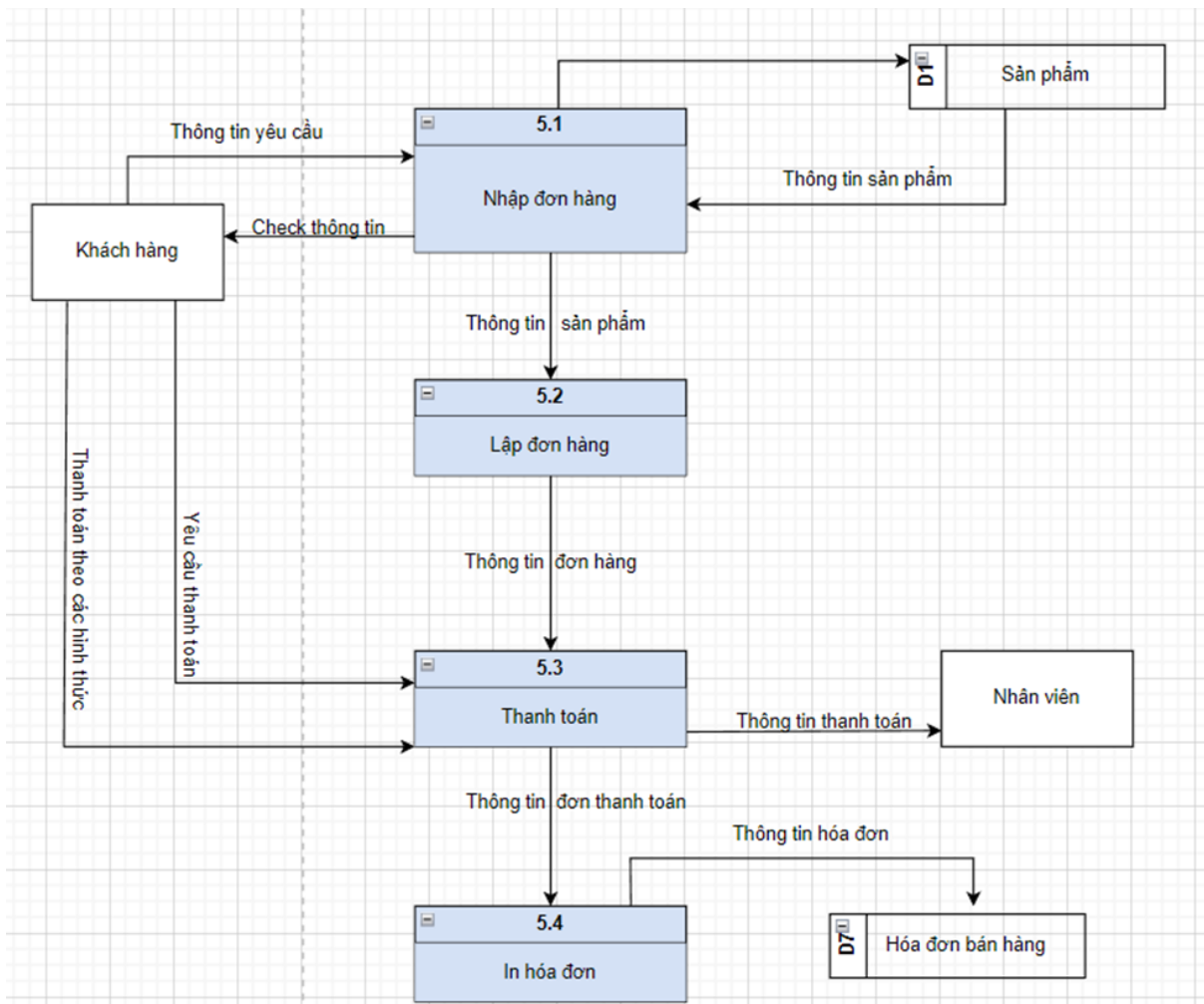
7.3.4 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD mức 2: chức năng Quản lý nhân viên



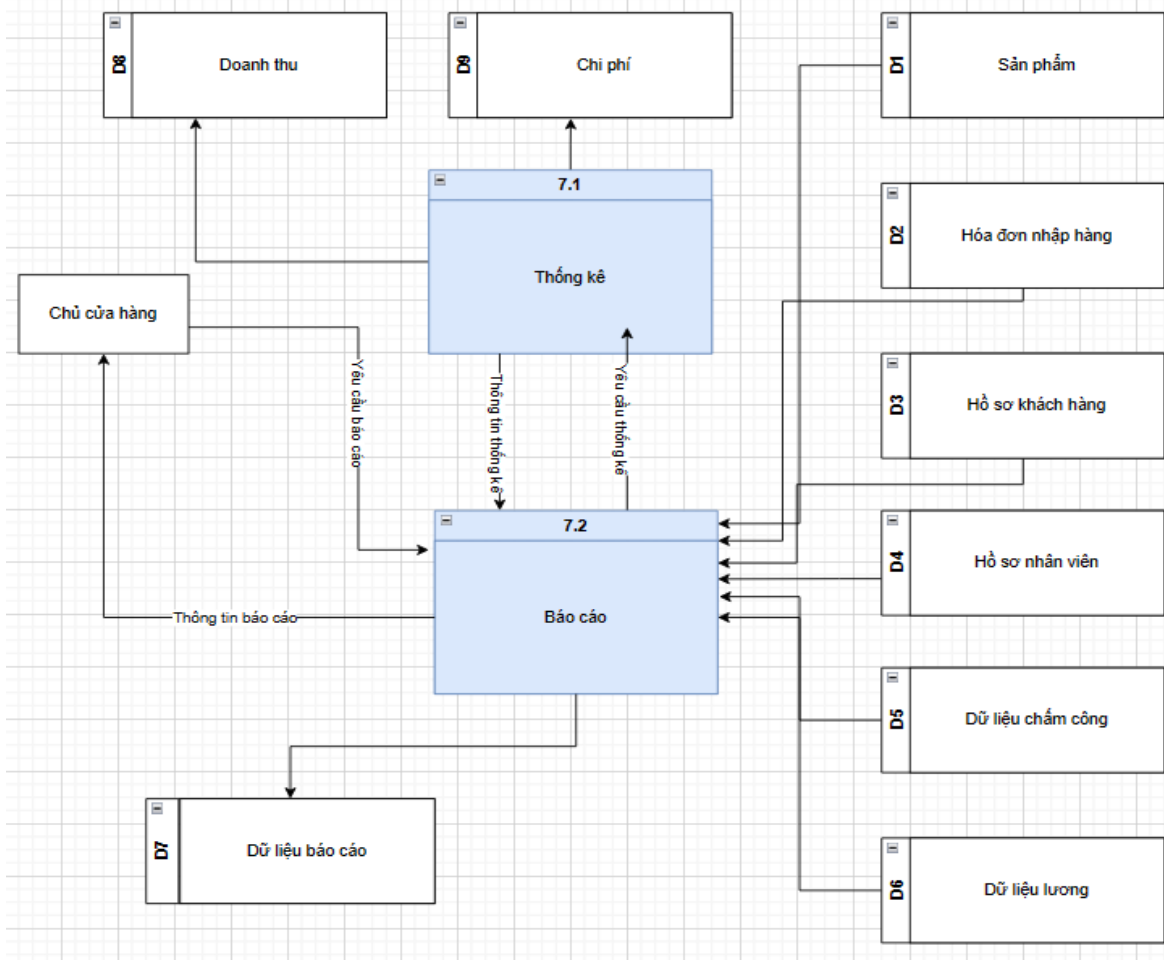
7.3.5 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD mức 2: chức năng Quản lý khiếu nại



7.3.6 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD mức 2: chức năng Quản lý bán hàng



7.3.7 Sơ đồ luồng dữ liệu DFD mức 2: chức năng Thống kê & Báo cáo



Mô tả chức năng DFD mức 2 của các chức năng

- **Quản lý kho:**
 - + Kiểm tra hàng tồn: Chủ cửa hàng có thể kiểm tra hàng tồn từ cơ sở dữ liệu để biết tình trạng kho và tình trạng các sản phẩm tồn đọng.
 - + Nhập sản phẩm: Sau khi kiểm tra hàng tồn, chủ cửa hàng yêu cầu nhập sản phẩm từ nhà cung cấp, nhà cung cấp gửi hàng theo yêu cầu.
 - + Xử lý nhập hàng: Khi nhận hàng từ nhà cung cấp, chủ cửa hàng tiến hành kiểm tra hàng nhập, nếu có sai sót thì gửi lại cho nhà cung cấp kiểm tra, nếu không có sai sót thì nhập sản phẩm vào cơ sở dữ liệu.
 - + Hóa đơn nhập hàng: nhà cung cấp gửi hóa đơn nhập hàng sau khi chủ cửa hàng đã hoàn tất xong các quy trình trên. Hóa đơn nhập hàng sẽ được lưu trong cơ sở dữ liệu.
- **Quản lý khách hàng:**
 - + Nhập hồ sơ khách hàng: Nhân viên nhận các thông tin của khách hàng và nhập thông tin, tất cả thông tin khách hàng được lưu trên cơ sở dữ liệu
 - + Tra cứu thông tin khách hàng: Nhân viên có thể tra cứu thông tin khách hàng để áp dụng chương trình, áp dụng các ưu đãi cho khách hàng.

- + Cập nhật: Sau khi tra cứu thông tin khách hàng, nếu có sai sót hoặc khách hàng muốn cập nhật thông tin thì nhân viên tiến hành cập nhật thông tin khách hàng và lưu trên cơ sở dữ liệu
- **Quản lý nhân viên:**
 - + Nhập hồ sơ nhân viên: Cửa hàng nhập thông tin hồ sơ của nhân viên mới vào hệ thống. Thông tin này bao gồm tên, địa chỉ, số điện thoại, email, ngày sinh, mã số nhân viên, chức vụ và mức lương.
 - + *Tra cứu thông tin nhân viên:* Chức năng này cho phép người dùng tìm kiếm thông tin của nhân viên trong cơ sở dữ liệu. Khách hàng có thể tìm kiếm theo mã số nhân viên hoặc tên nhân viên. Sau khi tìm kiếm thành công, hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết của nhân viên đó như tên, địa chỉ, số điện thoại, email, ngày sinh, chức vụ và mức lương.
 - + Lịch làm việc: Chức năng này cho quản lý dùng xem lịch làm việc của các nhân viên. Nhân viên có thể xem lịch làm việc theo tuần hoặc tháng. Sau khi xem lịch làm việc, người quản lý có thể in ra hoặc lưu trữ lịch làm việc của các nhân viên.
 - + *Quản lý chấm công:* Chức năng này cho phép cửa hàng quản lý chấm công vào hệ thống hoặc tải lên từ file Excel. Sau khi thông tin chấm công được nhập, hệ thống sẽ tính toán số giờ làm việc của từng nhân viên và tổng số giờ làm việc của công ty.
 - + Quản lý lương: Hệ thống sẽ lấy thông tin về số giờ làm việc của từng nhân viên từ chức năng Quản lý chấm công và tính toán mức lương theo công thức được thiết lập trước đó. Sau khi tính toán xong, hệ thống sẽ hiển thị tổng số tiền lương của các nhân viên và cho phép người dùng in ra hoặc lưu trữ báo cáo thống kê này.
- **Quản lý bán hàng:**
 - + Tìm kiếm sản phẩm: Khi khách hàng muốn tìm kiếm sản phẩm trên trang web thì cần nhập từ khóa tìm kiếm sẽ thấy dữ liệu sản phẩm hoặc nhân viên sẽ chủ động tìm kiếm hộ khách hàng. Sau đó, các sản phẩm phù hợp với từ khóa và trả về danh sách sản phẩm liên quan cho khách hàng và hiển thị danh sách sản phẩm.
 - + Lập hóa đơn: Khi khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng thì sản phẩm được chọn vào giỏ hàng và tính tổng giá trị đơn hàng và hiển thị cho khách.
 - + Xuất Hóa đơn: Nhân viên xuất hóa đơn sẽ tạo ra một hóa đơn chứa thông tin về đơn hàng, bao gồm các sản phẩm đã mua và giá trị đơn hàng. Hóa đơn này sau đó có thể được in ra hoặc gửi qua email cho khách hàng.
 - + Thanh toán: Khách hàng khi thanh toán thì nhân viên xác nhận thông tin thanh toán của khách hàng và thực hiện thanh toán.
 - + Cập nhật hóa đơn: Khi khách hàng muốn mua hoặc trả sản phẩm thì cửa hàng sẽ cập nhật hóa đơn về đơn hàng, bao gồm cả thêm hoặc xóa sản phẩm trong đơn hàng. Sau khi thay đổi được xác nhận, nhân viên tính tổng giá trị đơn hàng sẽ tính lại giá trị đơn hàng mới.

-Quản lý khiếu nại

+Tạo đơn khiếu nại: Khi khách hàng gửi yêu cầu khiếu nại hệ thống sẽ tạo hồ sơ khiếu nại sau đó gửi cho quản lý.Đơn khiếu nại bao gồm thông tin về sản phẩm hoặc dịch vụ khiếu nại, chi tiết về khiếu nại và thông tin liên hệ của khách hàng

+Xử lý khiếu nại: Hệ thống sẽ tự động gửi thông tin đến quản lý khiếu nại để xử lý khiếu nại. Nhân viên sẽ xem xét và giải quyết khiếu nại dựa trên quy trình xử lý khiếu nại của cửa hàng.

+Phản hồi kết quả: Sau khi xử lý khiếu nại, nhân viên quản lý khiếu nại sẽ cung cấp phản hồi cho khách hàng thông qua các kênh như email, điện thoại, trang web hoặc ứng dụng di động. Phản hồi này bao gồm kết quả xử lý khiếu nại và giải pháp giải quyết vấn đề. Nếu khách hàng không hài lòng với kết quả xử lý, họ có thể tiếp tục gửi khiếu nại để cửa hàng tiếp tục xử lý và giải quyết vấn đề.

- Báo cáo và thống kê:

- + *Thống kê doanh thu*: Khi chủ cửa hàng có yêu cầu báo cáo thì nhân viên tạo báo cáo thống kê doanh thu, các hóa đơn bán hàng, danh sách sản phẩm, thông tin khách hàng và báo cáo lại cho chủ cửa hàng...
- + *Thống kê chi phí*: Chức năng này sẽ lấy dữ liệu từ các giao dịch mua hàng và tính toán tổng chi phí của công ty trong một khoảng thời gian nhất định. Chức năng này cũng có thể cho phép người dùng chọn khoảng thời gian cụ thể để thống kê. Sau khi tính toán xong, chức năng này sẽ tạo ra một báo cáo thống kê hiển thị tổng chi phí và các thông tin chi tiết liên quan đến chi phí như số lượng sản phẩm mua, giá trung bình của mỗi sản phẩm, tỷ lệ chi phí vận chuyển và các khoản phí khác như thuế và phí bảo hiểm.

8. Sơ đồ mối quan hệ thực thể (ERD):

8.1 Liệt kê tên và các thuộc tính của các thực thể:

- KháchHang:

+ Thuộc tính khóa: mã khách hàng.

+ Thuộc tính mô tả: họ tên khách hàng, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại.

- NhanVien:

+ Thuộc tính khóa: mã nhân viên.

+ Thuộc tính mô tả: họ tên nhân viên, địa chỉ, ngày sinh, số điện thoại, lương.

- SanPham:

+ Thuộc tính khóa: mã sản phẩm.

+ Thuộc tính mô tả: tên sản phẩm, mô tả, giá bán.

- DonHang:

+ Thuộc tính khóa: mã đơn hàng.

+ Thuộc tính mô tả: ngày mua, tổng giá trị đơn hàng.

- NhaCungCap:

+ Thuộc tính khóa: mã nhà cung cấp.

+ Thuộc tính mô tả: tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại.

- BangChamCong:

+ Thuộc tính mô tả : Ngày làm , thời gian bắt đầu , thời gian kết thúc.

- PhieuNhapHang:

+ Thuộc tính khóa: mã phiếu.

+ Thuộc tính mô tả: ngày nhập.

- KhoHang:

+ Thuộc tính khóa: mã kho.

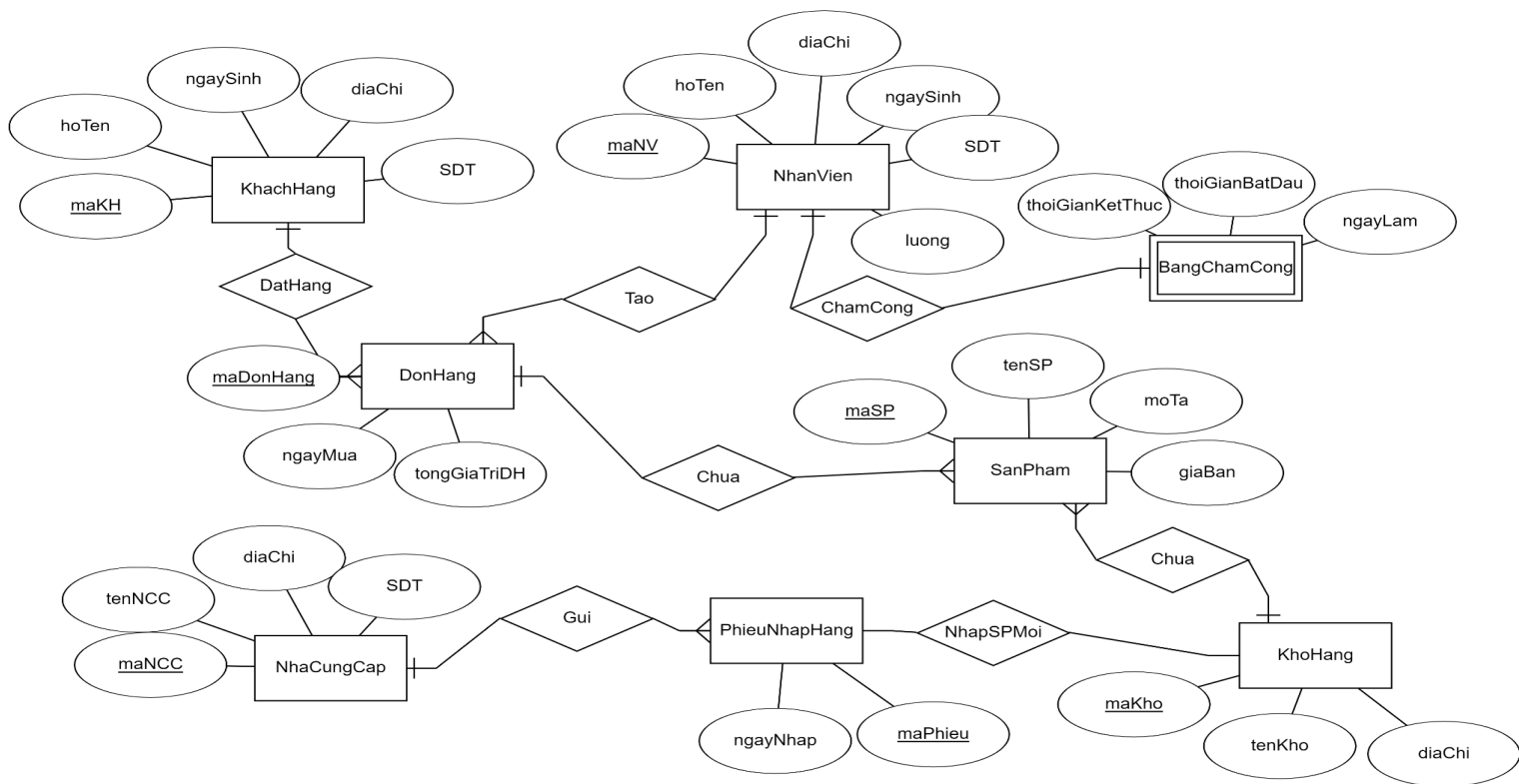
+ Thuộc tính mô tả: tên kho, địa chỉ.

8.2 Liệt kê tên và các thuộc tính (nếu có) của các mối kết hợp

- DatHang: mối kết hợp giữa KhachHang và DonHang.

- **Chua:** mối kết hợp giữa SanPham và DonHang.
- **Tao:** mối kết hợp giữa NhanVien và DonHang.
- **Gui:** mối kết hợp giữa NhaCungCap và PhieuNhapHang
- **NhapSPMoi:** mối kết hợp giữa Kho và PhieuNhapHang
- **Chua:** mối kết hợp giữa Kho và SanPham
- **ChamCong :** mối kết hợp giữa BangChamCong và NhanVien
- **Co :** mối kết hợp giữa DonHang và SanPham

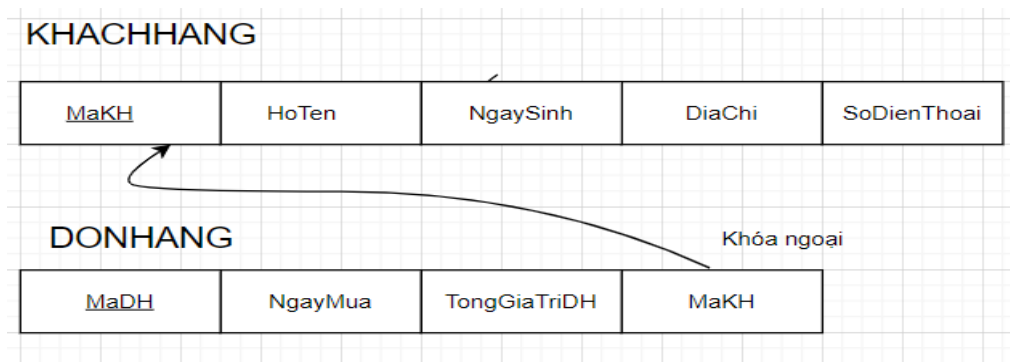
8.3 Vẽ mô hình thực thể - mối kết hợp ERD:



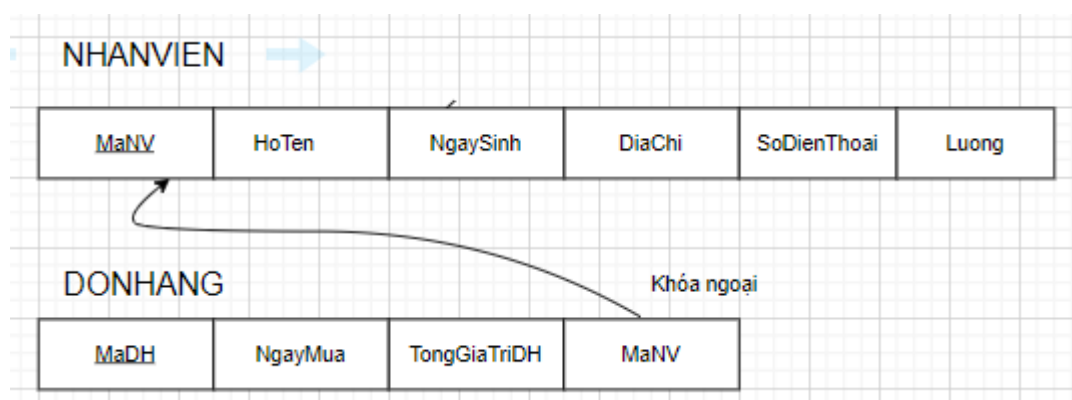
9. Chuyển từ mô hình thực thể - mối kết hợp (ERD) sang mô hình quan hệ (RD)

9.1 Các trường hợp mối kết hợp 2 ngôi dạng 1-n

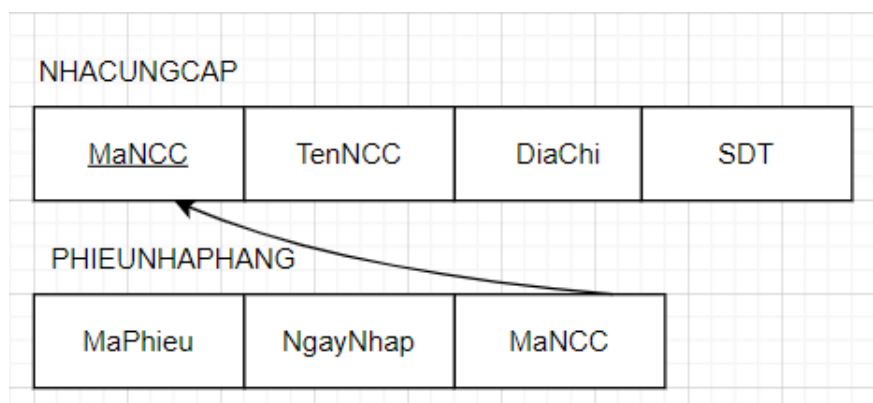
Mối quan hệ giữa KHACHHANG và DONHANG



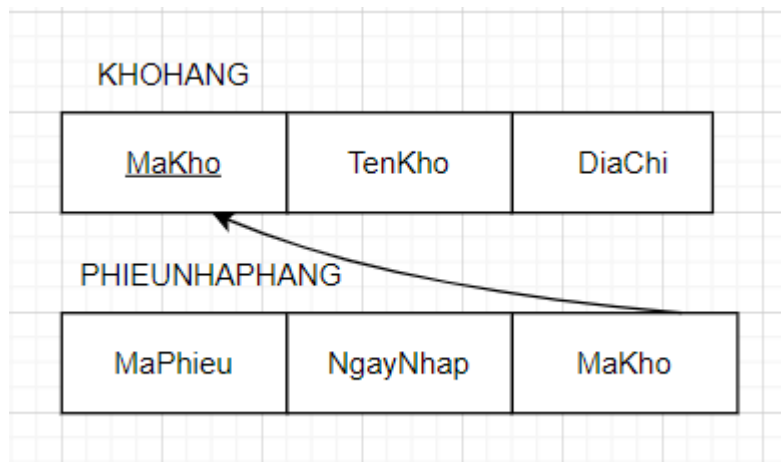
b) Mối quan hệ giữa NHANVIEN và DONHANG



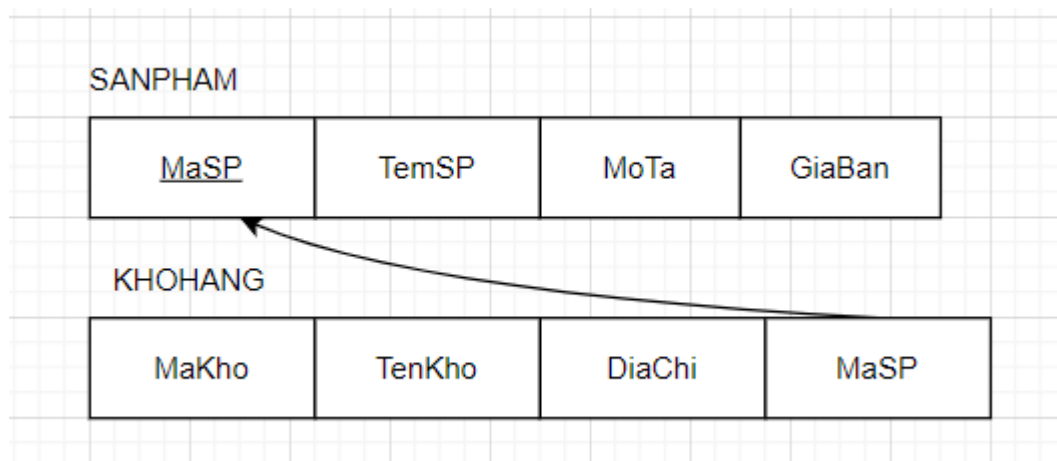
c) Mối kết hợp giữa NHACUNGCAP và PHIEUNHAPHANG



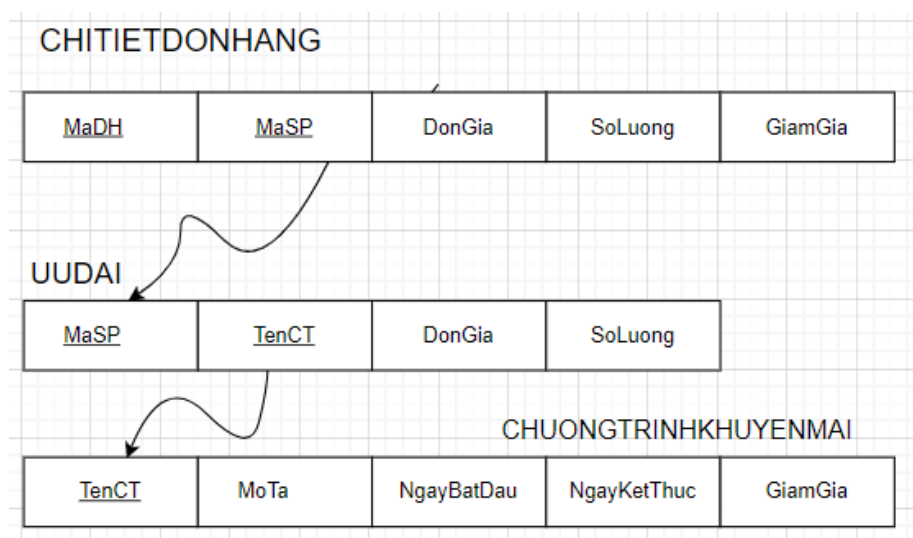
d) Mối kết hợp giữa KHO và PHIEUNHAPHANG



e) Mối kết hợp giữa KHOANG và SANPHAM



f) Mối kết hợp giữa CHITIETDONHANG và CHUONGTRINHKHUYENMAI



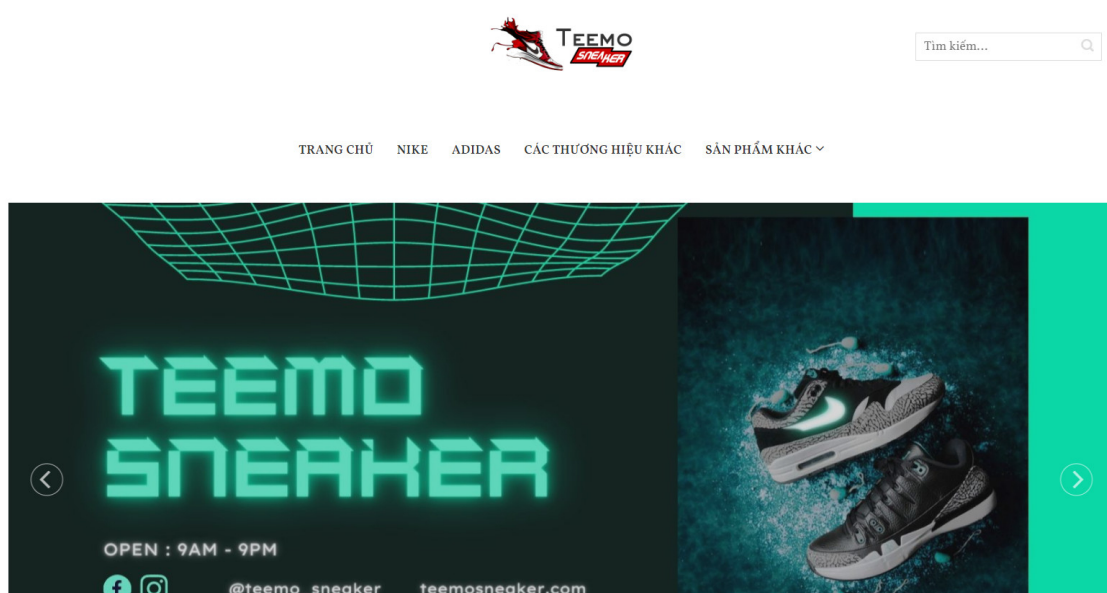
Thiết kế các bảng, cột, khóa chính, khóa ngoại cho từng bảng trong mô hình quan hệ

KhachHang(MaKhachHang, HoTen, NgaySinh, DiaChi , SDT)

NhanVien(MaNhanVien, HoTen, NgaySinh, DiaChi, SDT, Luong)

SanPham(MaSP, TenSP, MoTa, Gia)

DonHang(MaDonHang, NgayMua, TongGT)



Giao Diện Trang Chủ



Tìm kiếm...

TRANG CHỦ

NIKE

ADIDAS

CÁC THƯƠNG HIỆU KHÁC

SẢN PHẨM KHÁC

trang chủ

/

sản phẩm

/

kết quả tìm kiếm cho ""

Hiện thị 1-50 của 142 kết quả

Độ liên quan

Sale

NIKE AIR JORDAN 1-LOW LIGHT OLIVE

3,855,000đ

2,386,800đ

Sale

ADIDAS EQUIPMENT WHITE GREEN

4,773,600đ

2,386,800đ

Sale

ADIDAS ULTRA BOOST 6.0 BLACK CAMO

4,773,600đ

2,386,800đ

Sale

ADIDAS ULTRA BOOST 6.0 GEOMETRIC PACK BLACK ORANGE CAMO

4,773,600đ

2,386,800đ

Sale

ADIDAS ULTRA BOOST 6.0 SYDNEY

4,773,600đ

2,386,800đ

Giao Diện Tìm Kiếm Sản Phẩm