

ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG



BÁO CÁO NIÊN LUẬN CƠ SỞ

HỆ THỐNG BÁN HÀNG

Sinh viên thực hiện: Lê Huy Toàn – B2111960

Giáo viên hướng dẫn: Trương Quốc Định

Học kỳ 2 – Năm học 2023 – 2024

MỤC LỤC

1. Lựa chọn đề tài:	4
1.1. Yêu cầu:	4
1.2. Các chức năng chính:	4
2. Thiết kế dữ liệu	5
2.1. Mô hình thực thể quan hệ (ERD):	5
2.2. Mô hình dữ liệu mức khái niệm (CDM)	5
2.3. Mô hình dữ liệu mức vật lý (PDM)	6
3. Lựa chọn ngôn ngữ:	6
3.1. HTML	6
3.2. CSS	7
3.3. JavaScript	7
3.4. PHP và MySQL	7
4. Lưu đồ giải thuật các chức năng	8
4.1. Quản lý danh mục sản phẩm	8
4.1.1. Thêm sản phẩm:	8
4.1.2. Cập nhật sản phẩm:	9
4.1.3. Tìm kiếm sản phẩm	10
4.2. Quản lý khách hàng	11
4.2.1. Thêm khách hàng	11
4.2.2. Cập nhật thông tin khách hàng	12
4.2.3. Tìm kiếm khách hàng	13
4.3. Lập hóa đơn bán hàng	14
5. Giao diện chương trình	15
6. Tài liệu tham khảo	19

HÌNH ẢNH

Hình 1. Mô hình ERD	5
Hình 2. Mô hình CDM	5
Hình 3. Mô hình PDM	6

Hình 4. Ngôn ngữ lập trình	6
Hình 5. Chức năng: Thêm sản phẩm	8
Hình 6. Chức năng: Cập nhật sản phẩm	9
Hình 7. Chức năng: Tìm kiếm sản phẩm	10
Hình 8. Chức năng: Thêm khách hàng	11
Hình 9. Chức năng: Cập nhật thông tin khách hàng	12
Hình 10. Chức năng: Tìm kiếm khách hàng	13
Hình 11. Chức năng: Lập hóa đơn	14
Hình 12. Giao diện chính	15
Hình 13. Giao diện quản lý sản phẩm	15
Hình 14. Giao diện thêm sản phẩm mới	16
Hình 15. Giao diện quản lý khách hàng	16
Hình 16. Thêm khách hàng	17
Hình 17. Chi tiết đơn hàng	17
Hình 18. Mẫu hóa đơn	18
Hình 19. Thống kê doanh thu	19

1. Lựa chọn đề tài:

- **Đề tài: Hệ thống bán hàng**
- Mục tiêu: củng cố kiến thức về: Cấu trúc dữ liệu; Cơ sở dữ liệu; Lập trình và triển khai hệ thống.

1.1. Yêu cầu:

Xây dựng ứng dụng Windows form hoặc ứng dụng web đáp ứng các yêu cầu sau:

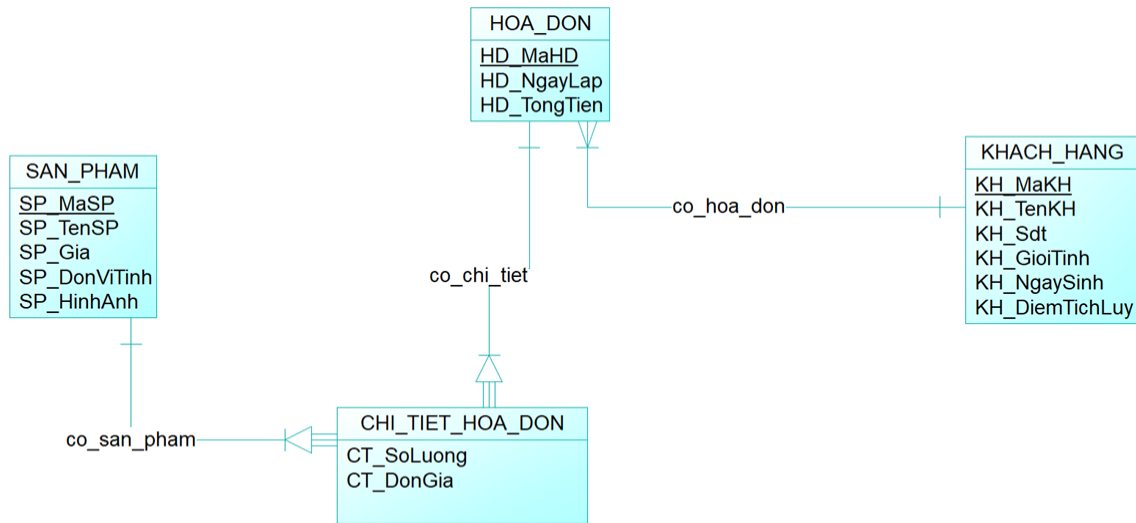
- Quản lý danh mục sản phẩm (Mã sản phẩm, tên sản phẩm, đơn vị tính, giá bán hiện tại).
- Quản lý danh mục khách hàng (Mã khách hàng, tên khách hàng, giới tính, ngày sinh và điểm tích lũy hiện tại).
- Chức năng lập hóa đơn bán hàng (lưu ý một hóa đơn ghi nhận cho việc bán nhiều sản phẩm), yêu cầu cần ghi nhận lại được:
 - o Hóa đơn: Số thứ tự hóa đơn, ngày lập hóa đơn, giá trị hóa đơn, Mã khách hàng.
 - o Chi tiết hóa đơn: Số thứ tự hóa đơn, Mã sản phẩm, số lượng, đơn giá bán.
 - o Thiết kế mẫu hóa đơn, hiển thị và in hóa đơn theo mẫu.
- Cập nhật điểm tích lũy cho khách hàng mỗi khi lập hóa đơn (quy định đơn mức quy đổi điểm, ví dụ như 10.000 VNĐ cho 1 điểm tích lũy).
- Thống kê doanh thu trong một khoảng thời gian, thống kê danh mục sản phẩm bán được trong ngày dưới ngưỡng quy định.

1.2. Các chức năng chính:

- Thêm sản phẩm.
- Cập nhật thông tin sản phẩm.
- Thêm khách hàng.
- Cập nhật thông tin khách hàng (điểm tích lũy).
- Tìm kiếm sản phẩm.
- Tìm kiếm khách hàng.
- Lập hóa đơn.
- Thống kê doanh thu (theo ngày, theo tháng), số lượng sản phẩm bán ra.

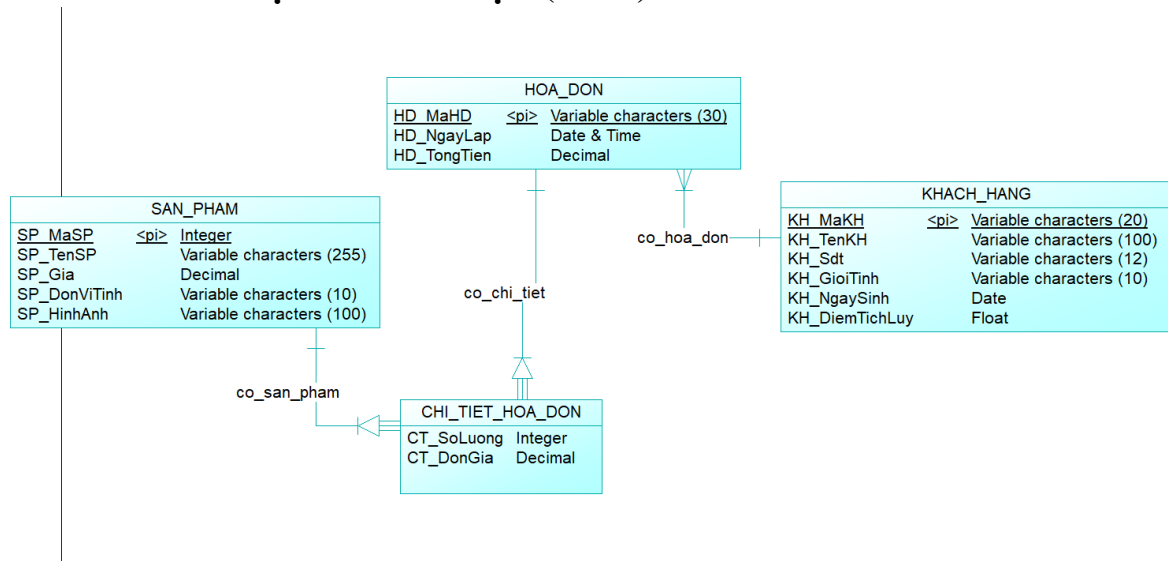
2. Thiết kế dữ liệu

2.1. Mô hình thực thể quan hệ (ERD):



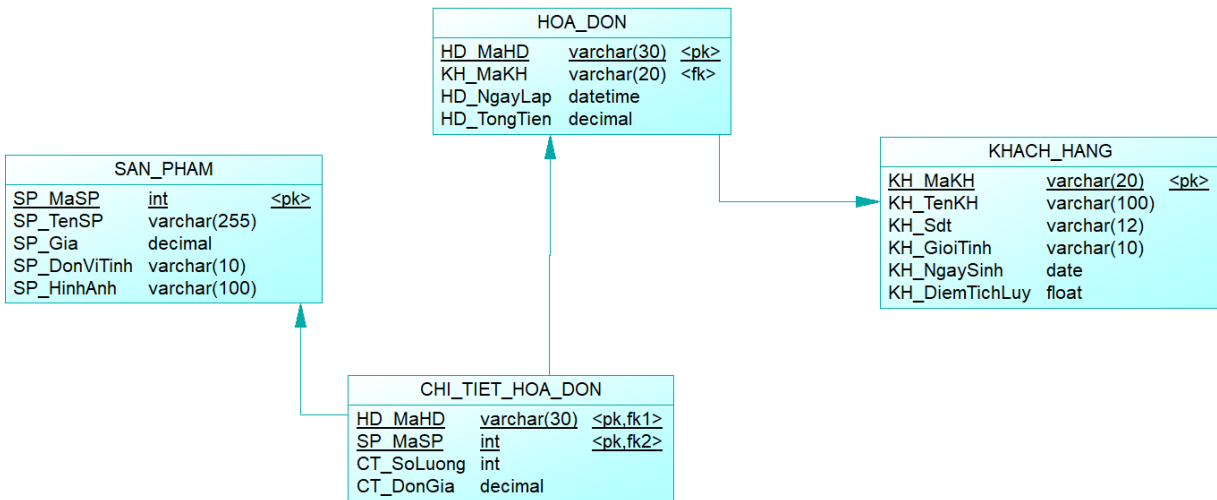
Hình 1. Mô hình ERD

2.2. Mô hình dữ liệu mức khái niệm (CDM)



Hình 2. Mô hình CDM

2.3. Mô hình dữ liệu mức vật lý (PDM)



Hình 3. Mô hình PDM

3. Lựa chọn ngôn ngữ:



Hình 4. Ngôn ngữ lập trình

3.1. HTML

- **HTML - HyperText Markup Language**, là loại ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản, thường được sử dụng trong các tài liệu web. HTML có nhiệm vụ xây dựng cấu trúc siêu văn bản trên một website, hay khai báo các tập tin kỹ thuật số như hình ảnh, video, nhạc. Ngoài ra, nó còn được dùng để phân chia các đoạn văn bản, heading, links, blockquotes...

3.2. CSS

- CSS - Cascading Style Sheets, là ngôn ngữ định dạng được sử dụng để mô tả cách trình bày trong các trang web, bao gồm màu sắc, cách bố trí và phông chữ, giúp nội dung thể hiện được phong cách riêng cho tổng thể website.

- CSS sẽ giúp bạn xây dựng nên “bộ mặt” hoàn hảo cho một website, đồng thời cũng mang đến cho nó phần giao diện “ưa nhìn” và trông lôi cuốn hơn trong quá trình giao tiếp. Ngoài ra, CSS còn giúp webmaster xác định được phong cách và định nghĩa nội dung web.

3.3. JavaScript

- JavaScript hay còn được viết tắt là JS, đây là một trong những ngôn ngữ lập trình phổ biến ngày nay. Nhờ các tính năng nổi bật của mình mà hầu hết các Slideshow, Pop-up quảng cáo, cùng tính năng Autocomplete của Google đều có sự góp sức của JavaScript.

- JavaScript được sử dụng nhằm mục đích biến những website tĩnh nhàm chán sang trạng thái động cuốn hút, đồng thời có khả năng tạo sự tương tác, cải thiện hiệu suất máy chủ và nâng cao trải nghiệm người dùng.

3.4. PHP và MySQL

- PHP là ngôn ngữ lập trình có khả năng hoạt động hỗ trợ nhiều mục đích khác nhau của người dùng. Đóng vai trò là ngôn ngữ kịch bản vận hành mã nguồn mở, phục vụ cho các công việc ở phía Server và thường được lựa chọn để xây dựng các ứng dụng web.

- MySQL được biết đến là một trong số hệ thống cơ sở dữ liệu mã nguồn mở (Relational Database Management System - RDBMS), hoạt động dựa trên mô hình Client - Server. Trong quá trình xây dựng web, mọi dữ liệu sẽ được MySQL quản lý thông qua một số database, với mỗi database lại có khả năng chứa nhiều bản quan hệ tồn tại dữ liệu bên trong. Đặc biệt, MySQL cũng có cùng cách thức truy xuất và một số mã lệnh tương đồng với ngôn ngữ SQL.

Tóm lại:

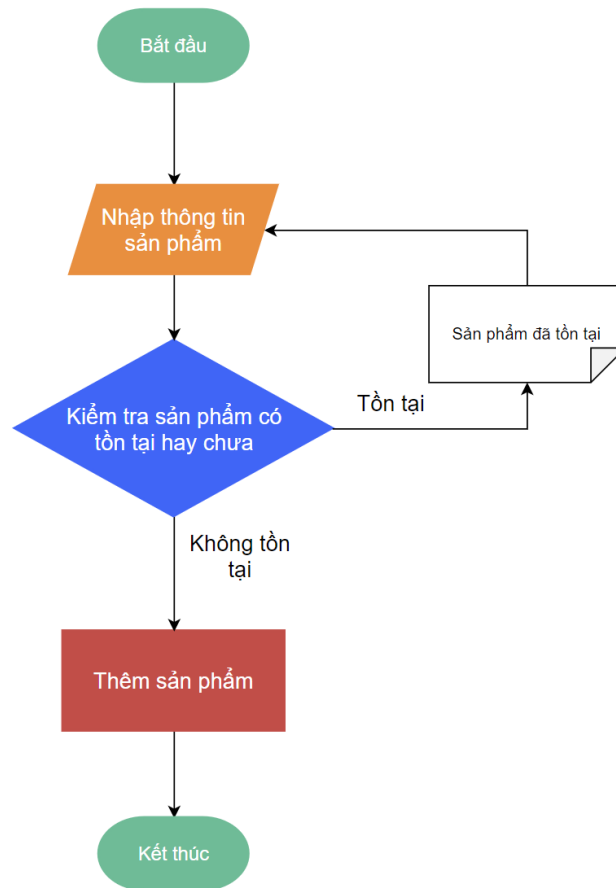
- HTML đóng vai trò như nền tảng, tạo dựng cấu trúc cho website. CSS khoác lên website bộ áo choàng thẩm mỹ, điều chỉnh màu sắc, bố cục và kiểu chữ. JavaScript mang đến sức sống cho website, thêm thắt các tính năng tương tác và phản hồi, nâng cao trải nghiệm người dùng.

- PHP là ngôn ngữ lập trình server mạnh mẽ, linh hoạt. Nó xử lý logic server, tạo ra nội dung động và tương tác cho website. Kết hợp với MySQL, hệ quản trị cơ sở dữ liệu phổ biến, PHP giúp lưu trữ và truy xuất thông tin sản phẩm, khách hàng, hóa đơn và chi tiết hóa đơn một cách hiệu quả.

4. Lưu đồ giải thuật các chức năng

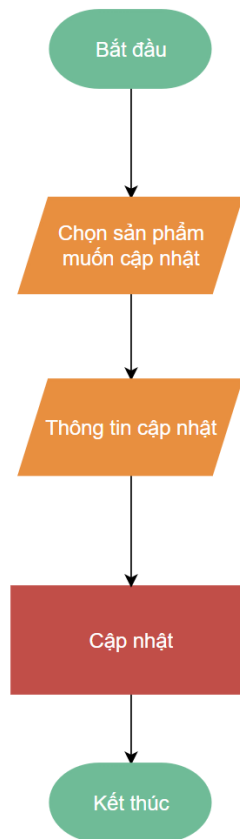
4.1. Quản lý danh mục sản phẩm

4.1.1. Thêm sản phẩm:



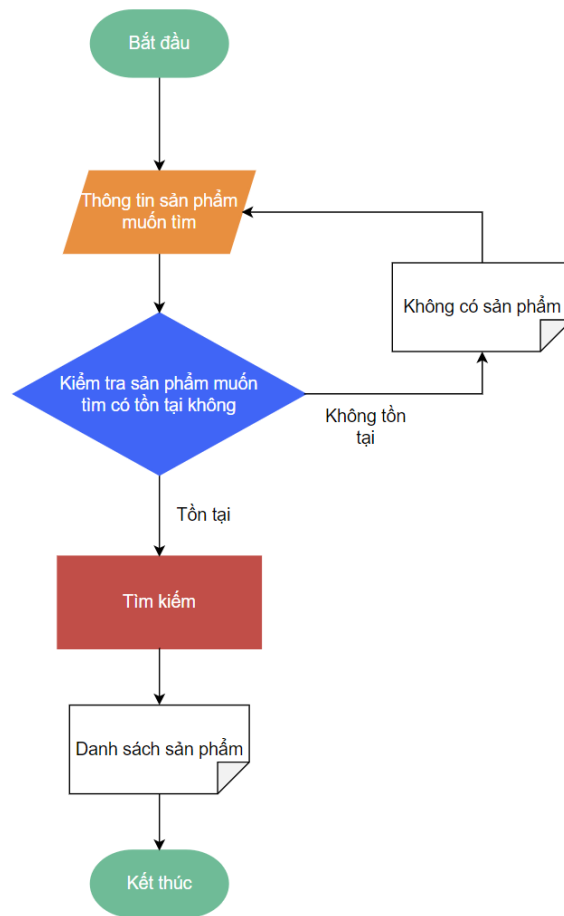
Hình 5. Chức năng: Thêm sản phẩm

4.1.2. Cập nhật sản phẩm:



Hình 6. Chức năng: Cập nhật sản phẩm

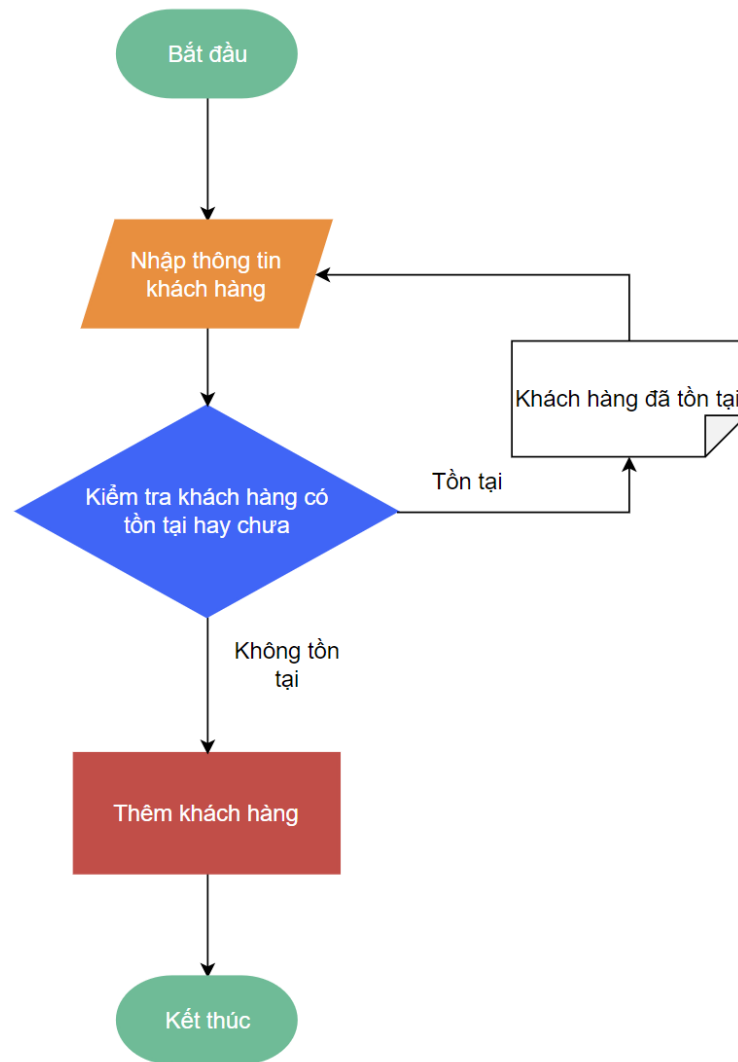
4.1.3. Tìm kiếm sản phẩm



Hình 7. Chức năng: Tìm kiếm sản phẩm

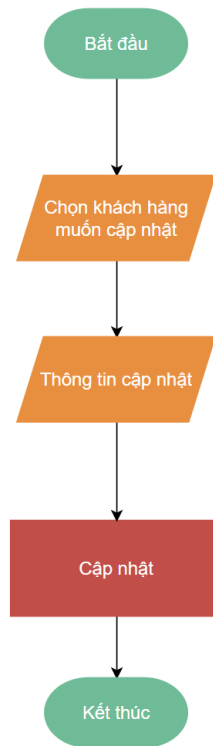
4.2. Quản lý khách hàng

4.2.1. Thêm khách hàng



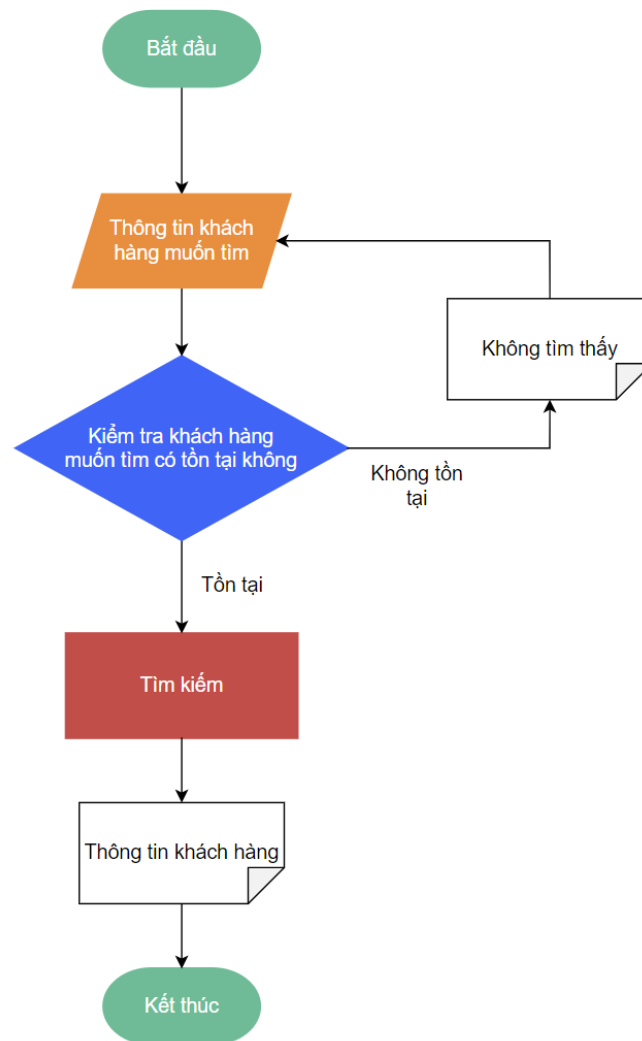
Hình 8. Chức năng: Thêm khách hàng

4.2.2. Cập nhật thông tin khách hàng



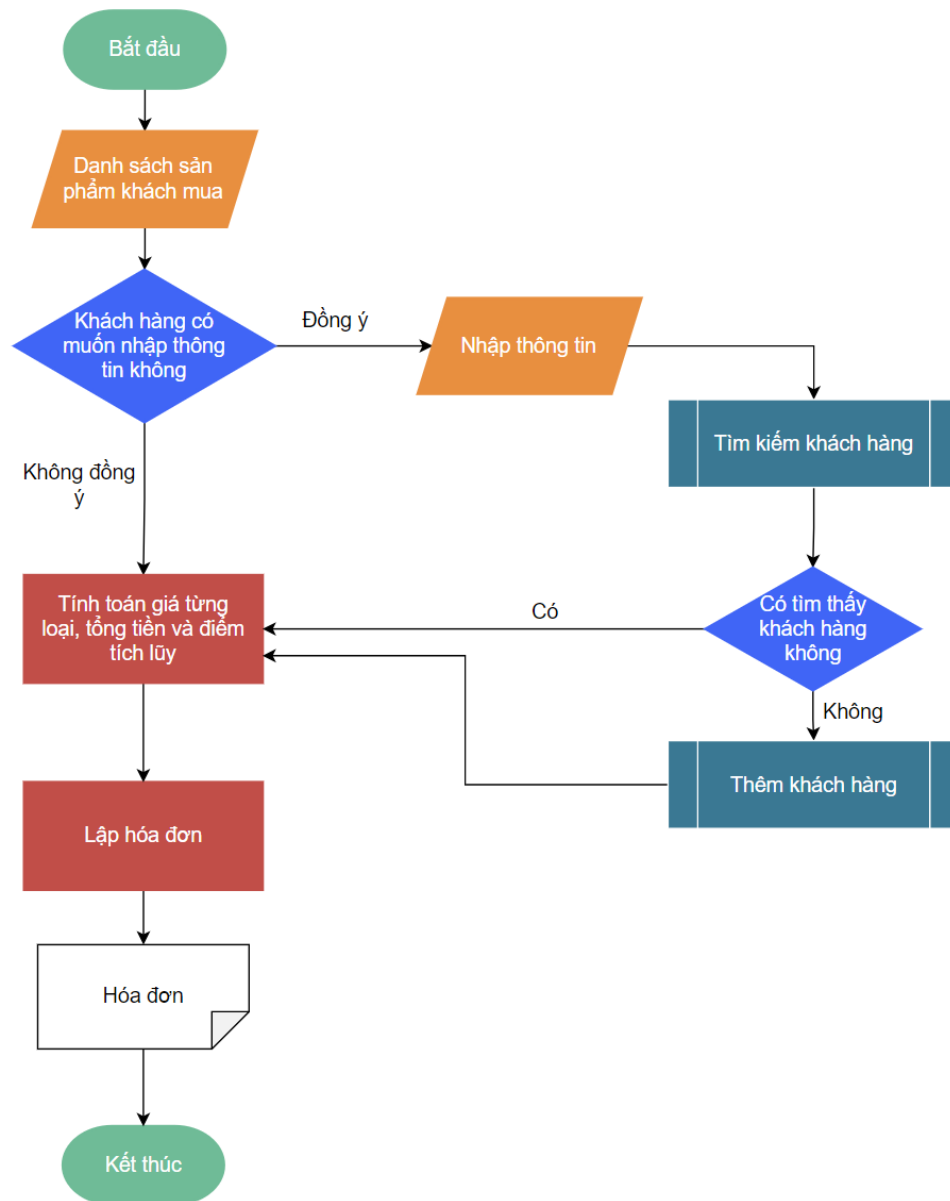
Hình 9. Chức năng: Cập nhật thông tin khách hàng

4.2.3. Tìm kiếm khách hàng



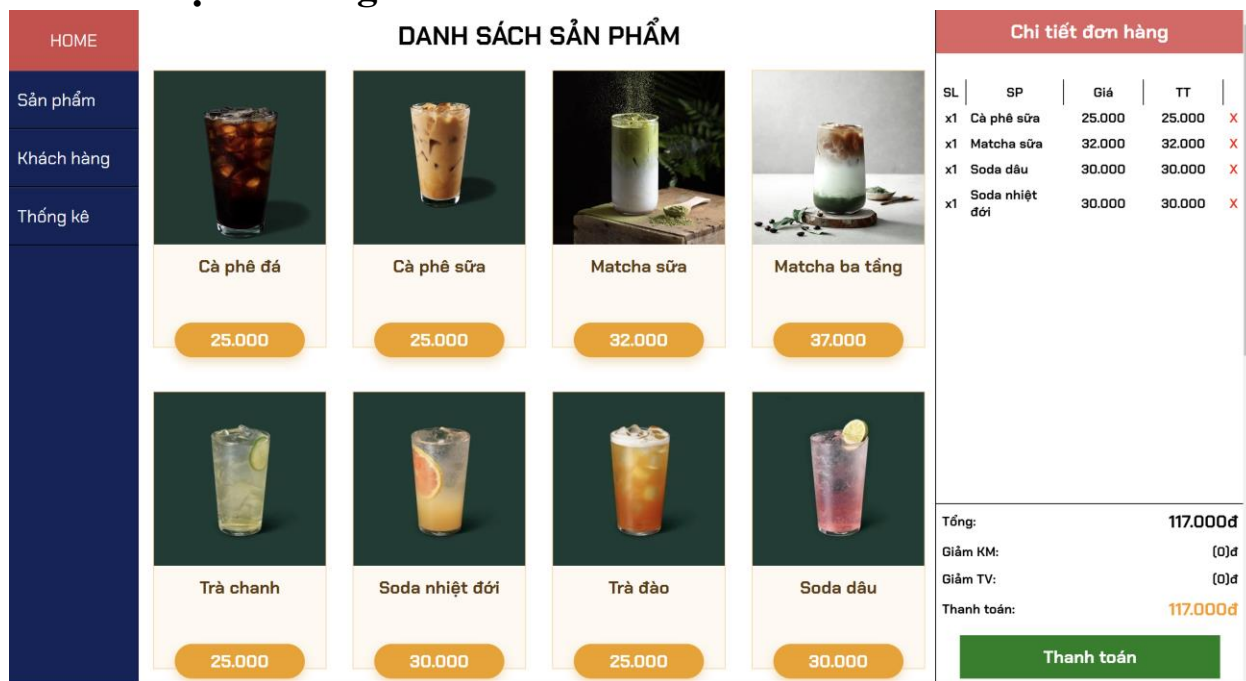
Hình 10. Chức năng: Tìm kiếm khách hàng

4.3. Lập hóa đơn bán hàng



Hình 11. Chức năng: Lập hóa đơn

5. Giao diện chương trình



Hình 12. Giao diện chính

HOME	Quản lý sản phẩm					Thông tin sản phẩm	Tim	Thêm mới
Sản phẩm	STT	Mã SP	Tên sản phẩm	Hình ảnh	Giá	Hành động		
Khách hàng	1	1	Cà phê đá		25.000 / Ly	Edit		
Thống kê	2	2	Cà phê sữa		25.000 / Ly	Edit		
	3	3	Matcha sữa		32.000 / Ly	Edit		
	4	4	Matcha ba tầng		37.000 / Ly	Edit		

Hình 13. Giao diện quản lý sản phẩm

HOME
SẢN PHẨM
KHÁCH HÀNG
THỐNG KÊ

THÊM SẢN PHẨM MỚI

Tên sản phẩm:

Tên sản phẩm

Giá:

Giá

Đơn vị tính:

Đơn vị tính

Hình ảnh:

Chọn tệp

Không có tệp nào được chọn

Thêm sản phẩm

Hình 14. Giao diện thêm sản phẩm mới

HOME	Quản lý khách hàng				
SẢN PHẨM	STT	Mã KH	Tên khách hàng	Điểm tích lũy	Hành động
Khách hàng	1	KHNTC02052024142234	Nguyễn Thị C	20.8	Edit
	2	lhtoan	Lê Huy Toàn	82.3	Edit
Thống kê	3	tva	Trần Văn A	45.5	Edit

Hình 15. Giao diện quản lý khách hàng

HOME

Sản phẩm

Khách hàng

Thống kê

THÊM SẢN KHÁCH HÀNG MỚI

Tên KH:

Trần Văn C

SĐT:

01234565656

Giới tính:

☒

Nam

☐

Nữ

Ngày sinh:

20/05/2003

Thêm mới

HOME

Sản phẩm

Khách hàng

Thống kê

CHI TIẾT ĐƠN HÀNG

Thông tin khách hàng

Tìm

Ma: lhtoan

KH: Lê Huy Toàn

Điểm: 82.3

STT	Sản phẩm	Giá	SL	Thành tiền
1	Cà phê sữa	25.000	x1	25.000
2	Matcha sữa	32.000	x1	32.000
3	Soda dâu	30.000	x1	30.000
4	Soda nhiệt đới	30.000	x1	30.000

Tổng:

117.000đ

Tích lũy được:

11.7 điểm

Giảm KM:

[0]đ

Giảm TV:

[0]đ

Thanh toán:

117.000đ

Thanh toán

Hộp Coffee

Số 1A, phường An Khánh, quận Ninh Kiều,

Thành phố Cần Thơ

Hotline: 123456789

hopcoffee.com

MaHD: HD03052024120555

Ngày Lập: 03-05-2024 12:05:55

KH: Lê Huy Toàn

STT	SP	SL	ĐGia	TT
1	Cà phê sữa	x1	25.000	25.000
2	Matcha sữa	x1	32.000	32.000
3	Soda nhiệt đới	x1	30.000	30.000
4	Soda dâu	x1	30.000	30.000
Thành tiền				117.000
Giảm				0
Thanh toán				117.000

Lưu ý:

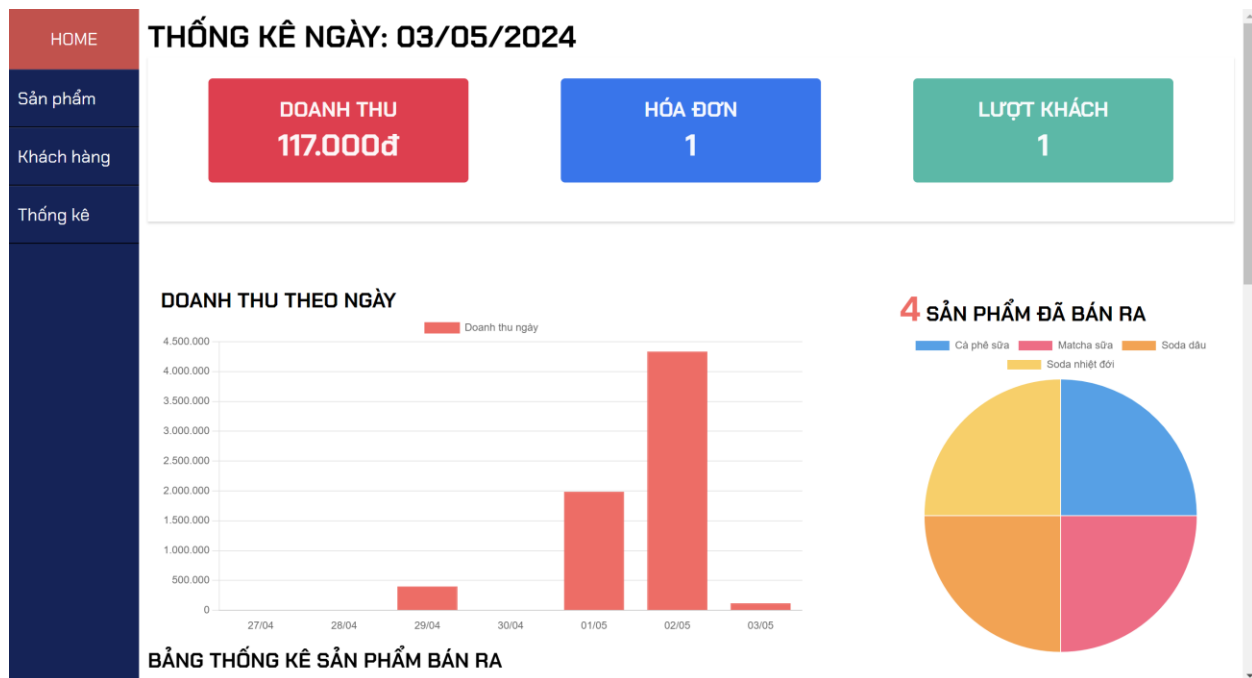
Giá sản phẩm đã bao gồm VAT 10%.

Password wifi: hopcoffee12345

Miễn phí giao hàng hóa đơn trên 50.000 VNĐ.

Cảm ơn và hẹn gặp lại!

Hình 18. Mẫu hóa đơn



Hình 19. Thống kê doanh thu

6. Tài liệu tham khảo

- [1] <https://tuhoclaptrinh.edu.vn/html-css-javascript-la-gi-806.html>
- [2] <https://www.chartjs.org/docs/latest/getting-started/>
- [3] <https://tuhoclaptrinh.edu.vn/gioi-thieu-ve-php-va-mysql-847.html>