

ĐỒ ÁN LẬP TRÌNH WEB

WEB KINH DOANH DI ĐỘNG

Ngành: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**
Chuyên ngành: **CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

Giảng viên hướng dẫn : Nguyễn Hữu Trung
Sinh viên thực hiện : Nguyễn Quang Sỹ - 1811063550
Trương Gia Phú - 1811063541
Nguyễn Hoàng Trí - 1811063443
Lớp : 18DTHD5

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU.....	3
LỜI CẢM ƠN	4
CHƯƠNG I. TỔNG QUAN.....	5
1.1. Sơ lược về sự ra đời và phát triển của website.....	5
1.1.1. Tốc độ phát triển.....	5
1.2. Mục đích nghiên cứu	7
1.3. Phương pháp nghiên cứu	7
CHƯƠNG II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT	8
2.1. Các khái niệm và cơ chế hoạt động	8
2.1.1. Tổng quan về ASP.NET MVC	8
2.1.2. Tổng quan về SQL Server	9
2.1.3 Tổng quan về Visual Code	10
2.2. Xác định yêu cầu.....	10
2.2.1. Mô tả bài toán:	10
2.2.2. Môi trường thiết kế ứng dụng:.....	11
2.2.3. Tổng quan các chức năng.....	12
2.3. Giải quyết vấn đề	13
2.3.1. Lược đồ Usecase.....	13
2.3.1.1. Usecase Admin	13
2.3.1.2. Usecase Client	13
2.3.1.3. Mô tả Actor	14
2.3.1.4. Mô tả Usecase.....	14
2.3.2. Mô hình tổng thể.....	15
2.3.3. Mô hình phân rã chức năng.....	15
2.3.4. Mô hình thực thể kết hợp	16
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM.....	17
3.1. Giao diện & Chức năng dành cho Người quản trị (Admin).....	17
3.2. Giao diện & Chức năng dành cho Khách hàng (Client)	21
3.3. Giao diện Plugin	30
CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ ĐÁNH GIÁ	32
4.1. Kết quả đạt được	32
4.2. Đánh giá ứng dụng	32
4.2.1. Ưu điểm.....	32
4.2.2. Nhược điểm	32
4.2.3. Những thuận lợi và khó khăn	33
4.3. Hướng phát triển	33
Tài liệu tham khảo.....	34

LỜI NÓI ĐẦU



Ngày nay công nghệ thông tin ngày càng phát triển có rất nhiều công nghệ mới được cho ra mắt. Bên cạnh đó có rất nhiều công cụ hỗ trợ các lập trình viên xây dựng cho mình một website

Sau một thời gian tìm hiểu và nghiên cứu thì chúng em đã vận dụng để làm một trang web để có thể ứng dụng vào cuộc sống. Nhận thấy nhu cầu sử dụng các thiết bị di động rất cao. Vì vậy, em đã viết ra trang web có tên “Covid21” để tương tác giữa khách hàng và chủ cửa hàng một cách nhanh nhất

LỜI CẢM ƠN



Em xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới cô đã hướng dẫn, chỉ bảo và đôn đốc em trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Đồng thời cảm ơn sâu sắc đến tất cả quý thầy cô trường Đại Học Công Nghệ Thành Phố Hồ Chí Minh, Các thầy cô khoa công nghệ thông tin đã tạo điều kiện hỗ trợ chúng em về cơ sở vật chất cũng như truyền đạt chúng em những kiến thức, những cái hay trong ngành công nghệ thông tin.

Với mong muốn vận dụng kiến thức đã học được vào thực tế, qua đó làm quen và đúc kết kinh nghiệm để sau này có thể xây dựng nên 1 phần mềm có thể ứng dụng được vào cuộc sống, đáp ứng được nhu cầu của xã hội. Đồng thời qua đó, chúng em có thể hiểu sâu vào nội dung và nắm bắt được ý nghĩa thực tiễn của đề tài nghiên cứu. Và do thời gian thực hiện cũng có hạn và kiến thức còn hạn chế nên khó có thể tránh được thiếu sót trong quá trình thực hiện. Vậy nên em rất mong nhận được sự góp ý của thầy cô để em có thêm kinh nghiệm và hoàn thiện sản phẩm trong tương lai.

Chúng em xin chân thành cảm ơn !

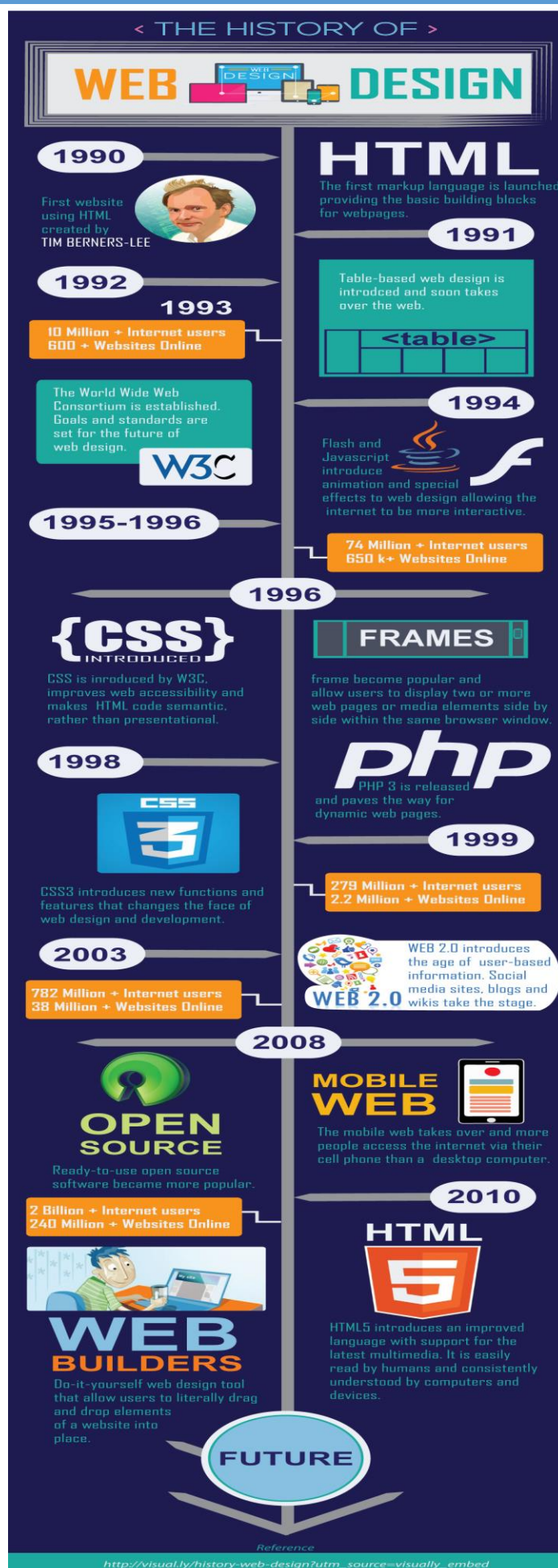
CHƯƠNG I. TỔNG QUAN

1.1. Sơ lược về sự ra đời và phát triển của website

Website là một tập hợp các trang thông tin có chứa nội dung dạng văn bản, chữ số, âm thanh, hình ảnh, video, v.v... được lưu trữ trên máy chủ (web server) và có thể truy cập từ xa thông qua mạng Internet.

1.1.1. Tốc độ phát triển

- Ngày 6-8-1991, Tim Berners Lee công bố chương trình web. Dự án “World Wide Web” được Tim giới thiệu tại newsgroup alt.hypertext. Tháng 12 năm 1990, Tim đã gia nhập nhóm với một nhà vật lý Robert Cailliau, người viết lại đề xuất ban đầu của Tim. Đó là tầm nhìn của họ để kết hợp siêu văn bản với internet để tạo ra các website, nhưng không có ai vào thời điểm đó có thể đánh giá cao ý tưởng này có thể thành công như thế nào. Mặc dù ít quan tâm đến, Tim tiếp tục phát triển ba thành phần chính cho các trang web, HTTP, HTML và trình duyệt web đầu tiên thế giới. Trình duyệt này cũng được gọi là “World Wide Web” và nó cũng tương tự như một trình soạn thảo. Ngày 06 tháng 8 năm 1991, trang web đầu tiên trên thế giới đã được đưa ra. Đây cũng là năm mà HTML được sinh ra và công bố công khai đầu tiên diện mạo của HTML đã được phát hành. Một số các thẻ vẫn còn sử dụng ngày nay, chẳng hạn như thẻ h1-h6, thẻ paragraph và các thẻ anchor.



1.2. Mục đích nghiên cứu

- Củng cố kiến thức về mô ASP.Net và mô hình MVC
- Tạo ra trang web ứng dụng thực tế
- Phương pháp để xây dựng một website
- Biết cách tiếp cận một ngôn ngữ mới
- Hiểu được quy trình tạo một trang web
- Nắm được những kiến thức cơ bản về Visual Studio, Visual Code, Sql Server

1.3. Phương pháp nghiên cứu

- Thu thập tham khảo các tài liệu trên các trang web.
- Tham khảo ý kiến của giảng viên để hoàn thiện trang web.

CHƯƠNG II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Các khái niệm và cơ chế hoạt động

2.1.1. Tổng quan về ASP.NET MVC



- Mẫu kiến trúc Model – View – Controller được sử dụng nhằm chi ứng dụng thành ba thành phần chính: model, view và controller. Nền tảng ASP.NET MVC giúp cho chúng ta có thể tạo được các ứng dụng web áp dụng mô hình MVC thay vì tạo ứng dụng theo mẫu ASP.NET Web Forms. Nền tảng ASP.NET MVC có đặc điểm nổi bật là nhẹ (lighweight), dễ kiểm thử phần giao diện (so với ứng dụng Web Forms), tích hợp các tính năng có sẵn của ASP.NET. Nền tảng ASP.NET MVC được định nghĩa trong namespace System.Web.Mvc và là một phần của name space System.Web.
- MVC là một mẫu thiết kế (design pattern) chuẩn mà nhiều lập trình viên đã quen thuộc. Một số loại ứng dụng web sẽ thích hợp với kiến trúc MVC. Một số khác vẫn thích hợp với ASP.NET Web Forms và cơ chế postbacks. Đôi khi có những ứng dụng kết hợp cả hai kiến trúc trên.
- Models: Các đối tượng Models là một phần của ứng dụng, các đối tượng này thiết lập logic của phần dữ liệu của ứng dụng. Thông thường, các đối tượng model lấy và lưu trạng thái của model trong CSDL. Ví dụ như, một đối tượng Product (sản phẩm) sẽ lấy dữ liệu từ CSDL, thao tác trên dữ liệu và sẽ cập nhật dữ liệu trở lại vào bảng Products ở SQL Server.
- Trong các ứng dụng nhỏ, model thường là chỉ là một khái niệm nhằm phân biệt hơn là được cài đặt thực thụ, ví dụ, nếu ứng dụng chỉ đọc dữ liệu từ CSDL và gửi chúng đến view, ứng dụng không cần phải có tầng model và các lớp liên quan. Trong trường hợp này, dữ liệu được lấy như là một đối tượng model (hơn là tầng model).

- Views: Views là các thành phần dùng để hiển thị giao diện người dùng (UI). Thông thường, view được tạo dựa vào thông tin dữ liệu model. Ví dụ như, view dùng để cập nhật bảng Products sẽ hiển thị các hộp văn bản, drop-down list, và các check box dựa trên trạng thái hiện tại của một đối tượng Product.
- Controllers: Controller là các thành phần dùng để quản lý tương tác người dùng, làm việc với model và chọn view để hiển thị giao diện người dùng. Trong một ứng dụng MVC, view chỉ được dùng để hiển thị thông tin, controller chịu trách nhiệm quản lý và đáp trả nội dung người dùng nhập và tương tác với người dùng. Ví dụ, controller sẽ quản lý các dữ liệu người dùng gửi lên (query-string values) và gửi các giá trị đó đến model, model sẽ lấy dữ liệu từ CSDL nhờ vào các giá trị này.

2.1.2. Tổng quan về SQL Server



- SQL Server chính là một hệ quản trị dữ liệu quan hệ sử dụng câu lệnh SQL để trao đổi dữ liệu giữa máy cài SQL Server và máy Client. Một Relational Database Management System – RDBMS gồm có: databases, database engine và các chương trình ứng dụng dùng để quản lý các bộ phận trong RDBMS và những dữ liệu khác.
- SQL server chính là cụm từ viết tắt của Structure Query Language được sử dụng nhiều trong các lĩnh vực bởi chức năng quản lý dữ liệu. Các ngôn ngữ cấp cao như: Visual C, Oracle, Visual Basic,... đều có trình hỗ trợ là SQL. Những ứng dụng khi chạy phải sử dụng SQL khi người dùng truy cập tới cơ sở dữ liệu thì không cần sử dụng trực tiếp SQL.

2.1.3 Tổng quan về Visual Code



- Visual Studio Code (VS Code hay VSC) là một trong những trình soạn thảo mã nguồn phổ biến nhất được sử dụng bởi các lập trình viên. Nhanh, nhẹ, hỗ trợ đa nền tảng, nhiều tính năng và là mã nguồn mở chính là những ưu điểm vượt trội khiến VS Code ngày càng được ứng dụng rộng rãi.

2.2. Xác định yêu cầu

2.2.1. Mô tả bài toán:

- Khi một khách hàng vào xem những mặt hàng trong web, để xem chi tiết về sản phẩm thì bấm vào hình ảnh hoặc tên của sản phẩm, nhưng nếu xem nhanh thì khách hàng rê chuột vào con mắt ở dưới mỗi sản phẩm sẽ lộ ra cấu hình sản phẩm, ở phía có phần mô tả sản phẩm, cấu hình và có nơi để khách hàng đánh giá thì khi đánh giá mà chưa đăng nhập thì hệ thống sẽ báo đăng nhập. Ngoài ra để tìm được một sản phẩm theo mong muốn, thì khách hàng gõ từ khóa vào khung tìm kiếm của web và bấm tìm kiếm. Bên cạnh, trên thanh Menu của web đã tạo là những trang chứa sản phẩm theo loại sản phẩm, khi vào trang sẽ có nơi lọc giá hay thương hiệu theo mong muốn khách hàng. Khách hàng muốn mua sản phẩm thì khi bấm vào mà chưa đăng nhập hệ thống sẽ báo chưa đăng nhập và yêu cầu đăng nhập để có thể sử dụng những tính năng này. Khi khách hàng đã đăng nhập thì có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng, trong giỏ hàng có 1 tính năng bỏ mua thay vì xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng và có thể thay đổi số lượng

sản phẩm. Đến lúc khách hàng muốn thanh toán những sản phẩm muốn mua thì hệ thống sẽ kiểm tra đã có địa chỉ giao. Khi chưa có địa chỉ giao thì khách hàng có thể bấm vào thêm địa chỉ hoặc vào phần cài đặt để thêm địa chỉ giao. Trong phần cài đặt khách hàng có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân hay thay đổi mật khẩu, xem các địa chỉ giao hàng mà khách hàng đã nhập và yêu cầu chỉ có nhập 5 địa chỉ giao hàng. Và bên trong này khách hàng có thể xem những sản phẩm mà khách hàng đã đánh giá, đã từng xem qua. Bên cạnh đó, khách hàng có thể theo dõi hóa đơn của bản thân đã đặt hàng và có thể xem lại chi tiết đơn hàng.

- Người quản trị khi vào vùng quản trị thì yêu cầu đăng nhập tài khoản để xác nhận. Trong mục thống kê có thể xem doanh thu, số sản phẩm, số hóa đơn của web và có thể xem chi tiết của từng sản phẩm đã bán được bao nhiêu với giá là bao nhiêu. Kiểm tra các đơn hàng đã được đặt hàng và phê duyệt những đơn hàng. Xem bình luận của từng sản phẩm và có thể xóa những bình luận không tích cực. Chỉnh sửa sản phẩm thì người quản trị viên vào mục quản lý sản phẩm.

2.2.2. Môi trường thiết kế ứng dụng:

- Sử dụng ASP.Net MVC để quản lý và lập trình source code trang web
- Sử dụng Sql Server để quản lý cơ sở dữ liệu
- Sử dụng Visual code chỉnh tạo giao diện frontend cho web

2.2.3. Tổng quan các chức năng

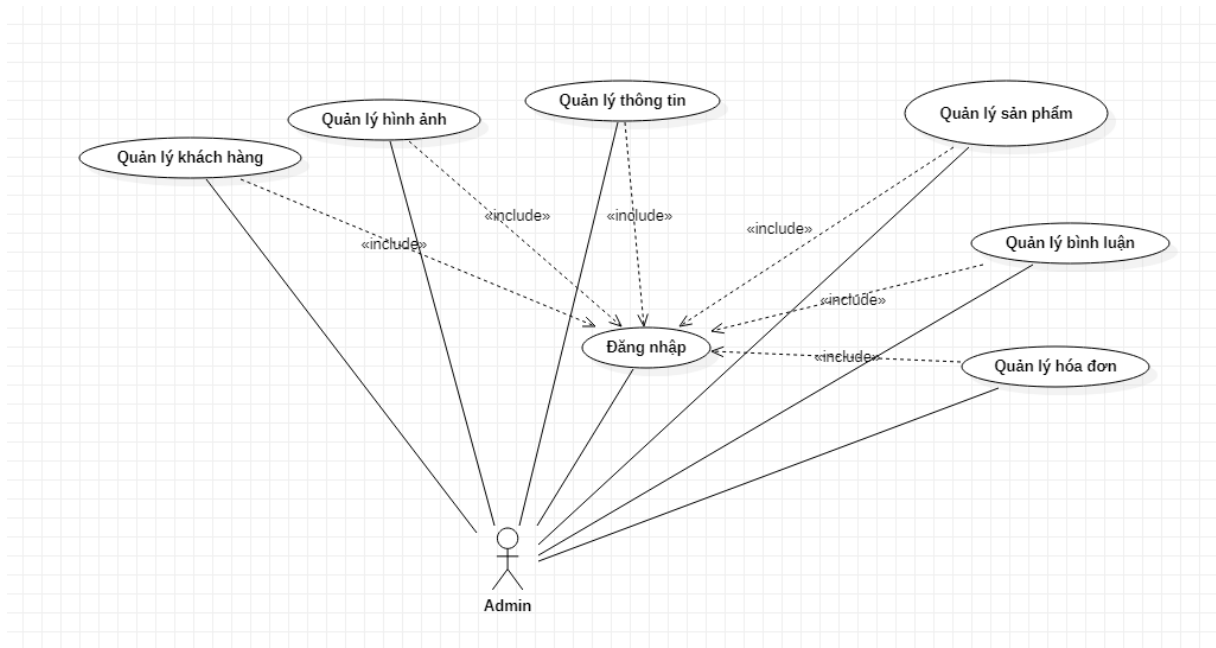
- Client
 - Đăng nhập và đăng ký tài khoản cho khách hàng khi muốn mua sắm trực tuyến
 - Chinh sửa thông tin và xem được chi tiết những chức năng liên quan đến khách hàng (địa chỉ giao hàng, hóa đơn, sản phẩm yêu thích, sản phẩm đã xem, sản phẩm đã đánh giá)
 - Theo dõi hóa đơn
 - Hủy hóa đơn khi không còn nhu cầu
 - Tìm kiếm sản phẩm theo mong muốn
 - Lọc sản phẩm theo thương hiệu, giá sản phẩm
 - Xem chi tiết sản phẩm
 - Cấu hình sản phẩm
 - Mô tả về sản phẩm
 - Đánh giá và bình luận về sản phẩm
 - Thay đổi số lượng ở giỏ hàng, chọn sản phẩm thanh toán bây giờ hoặc để lâu tới không cần phải xóa khi chưa cần thiết
- Admin
 - Thống kê
 - Doanh thu
 - Sản phẩm đã bán theo từng loại sản phẩm
 - Hóa đơn đã thanh toán
 - Quản lí khách hàng khi tạo tài khoản
 - Xem giá tiền khách hàng đã thanh toán
 - Quản lí sản phẩm
 - Thêm, Xóa, Sửa
 - Xem chi tiết sản phẩm
 - Sửa cấu hình sản phẩm
 - Theo dõi lượng tồn của sản phẩm
 - Quản lí hóa đơn
 - Thêm, Xóa, Sửa
 - Duyệt hóa đơn khách hàng

- Quản lý bình luận
 - o Xóa bình luận
- Quản lý hình ảnh

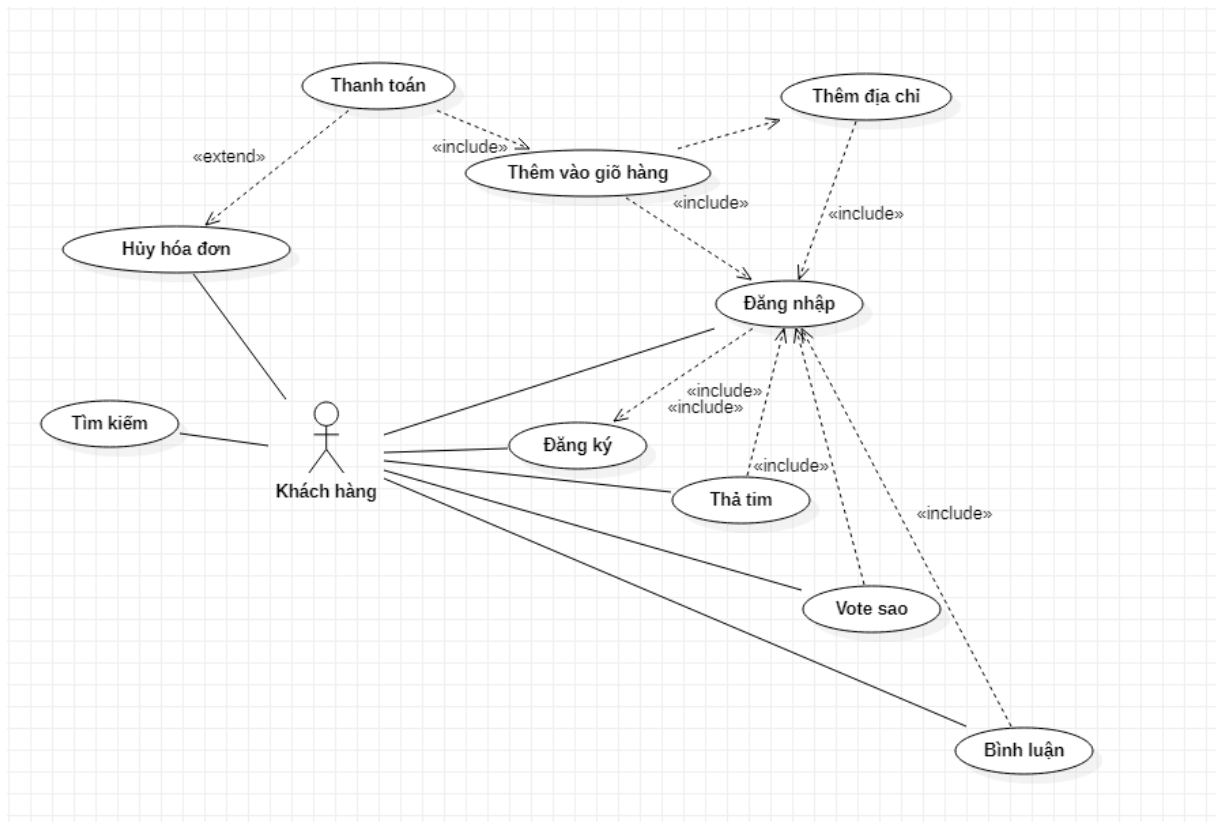
2.3. Giải quyết vấn đề

2.3.1. Lược đồ Usecase

2.3.1.1. Usecase Admin



2.3.1.2. Usecase Client



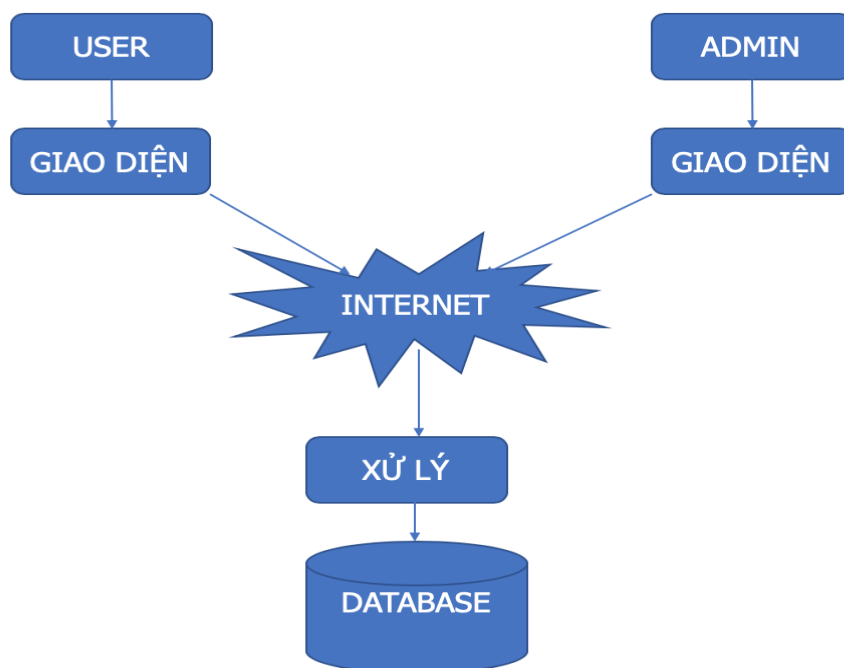
2.3.1.3. Mô tả Actor

STT	Tên Actor	Ý nghĩa/Ghi chú
1	Khách hàng	Sử dụng dịch vụ web
2	Admin	Người quản lý của QuizHutech

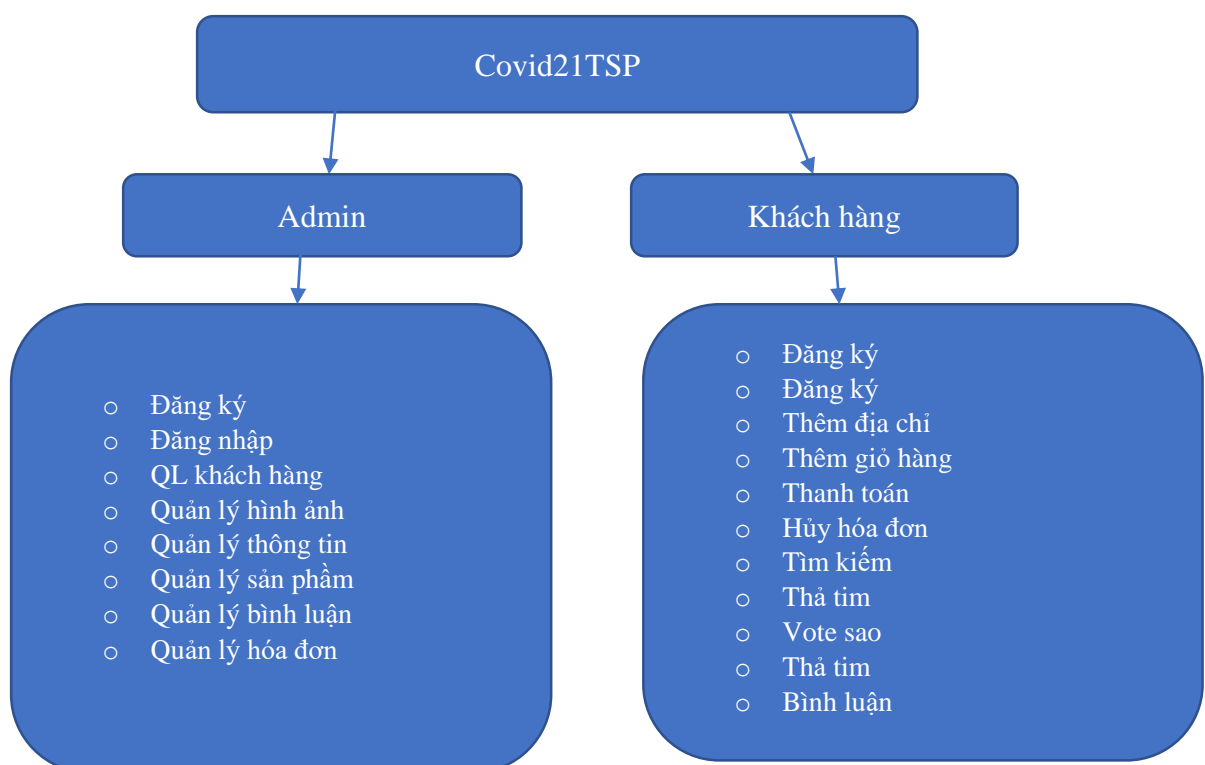
2.3.1.4. Mô tả Usecase

STT	Tên Use-case	Ý nghĩa/Ghi chú
1	Quản lý khách hàng	Quản lý các tài khoản của khách hàng
2	Quản lý hình ảnh	Quản lý các file hình ảnh
3	Quản lý thông tin	Quản lý thông tin của admin
4	Đăng nhập	Admin đăng nhập vào để sử dụng form admin
5	Quản lý sản phẩm	Admin thêm sửa xóa sản phẩm
6	Quản lý bình luận	Admin xem và quản lý bình luận
7	Tìm kiếm	Khách hàng có thể tìm kiếm các mặt hàng
8	Hủy hóa đơn	Khách hàng có thể hủy hóa đơn khi đã đặt
9	Thanh toán	Khách hàng có thể thanh toán sản phẩm
10	Thêm vào giỏ hàng	Khách hàng đem những sản phẩm vào giỏ hàng
11	Thêm địa chỉ	Khách hàng chỉnh sửa địa chỉ gửi
12	Đăng nhập	Khách hàng đăng nhập để có thể sử dụng dịch vụ
13	Đăng ký	Khách hàng đăng ký để đăng nhập
14	Thả tim	Khách hàng có thể thả tim cho sản phẩm
15	Vote sao	Khách hàng có thể vote sao cho sản phẩm
16	Bình luận	Khách hàng có thể bình luận sản phẩm

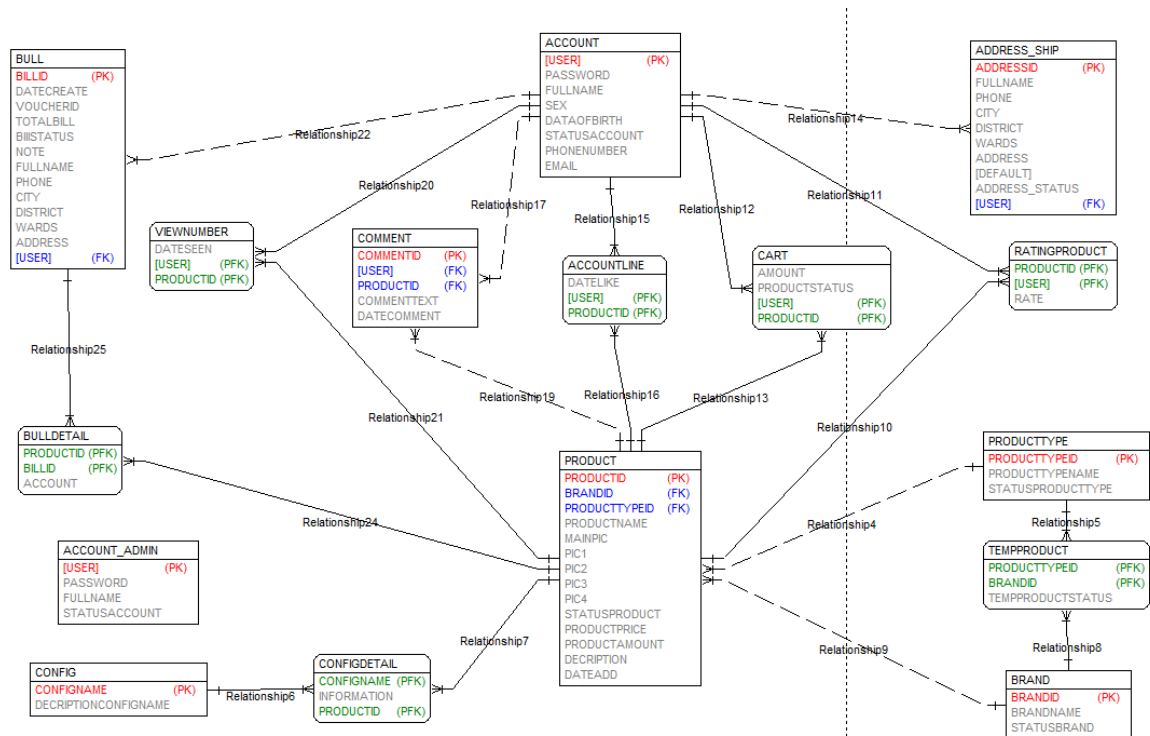
2.3.2. Mô hình tổng thể



2.3.3. Mô hình phân rã chức năng



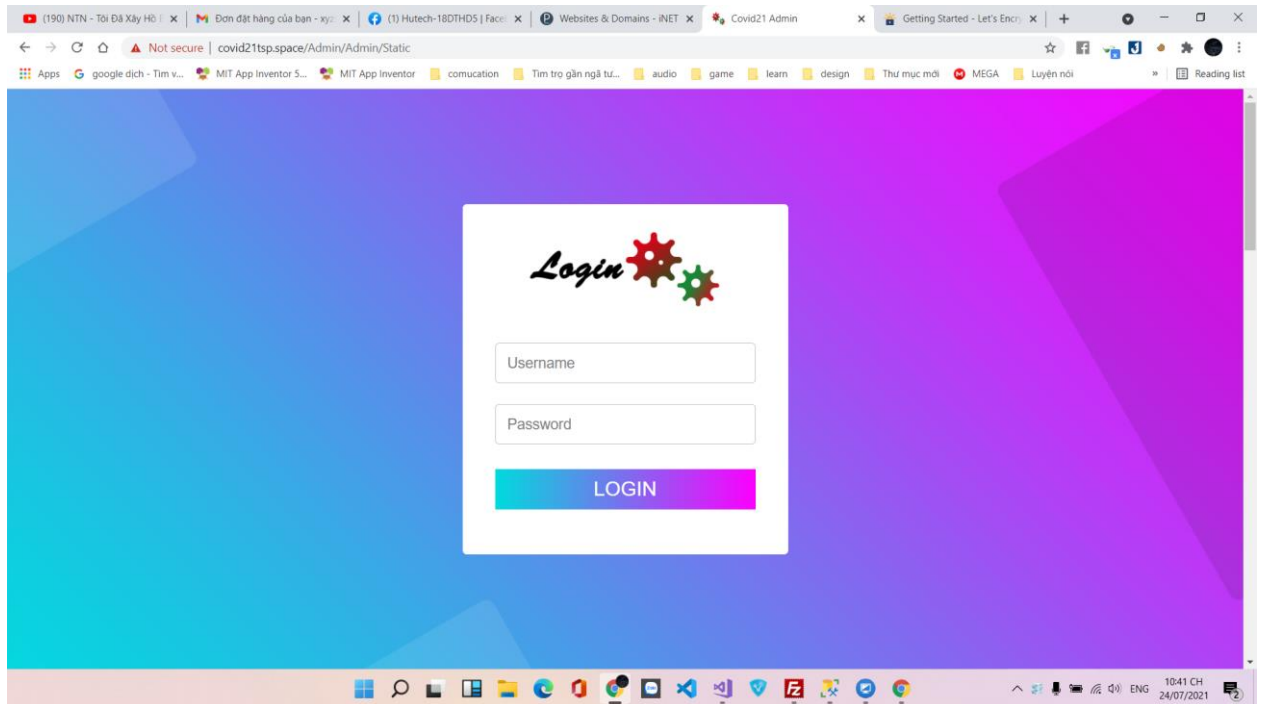
2.3.4. Mô hình thực thể kết hợp



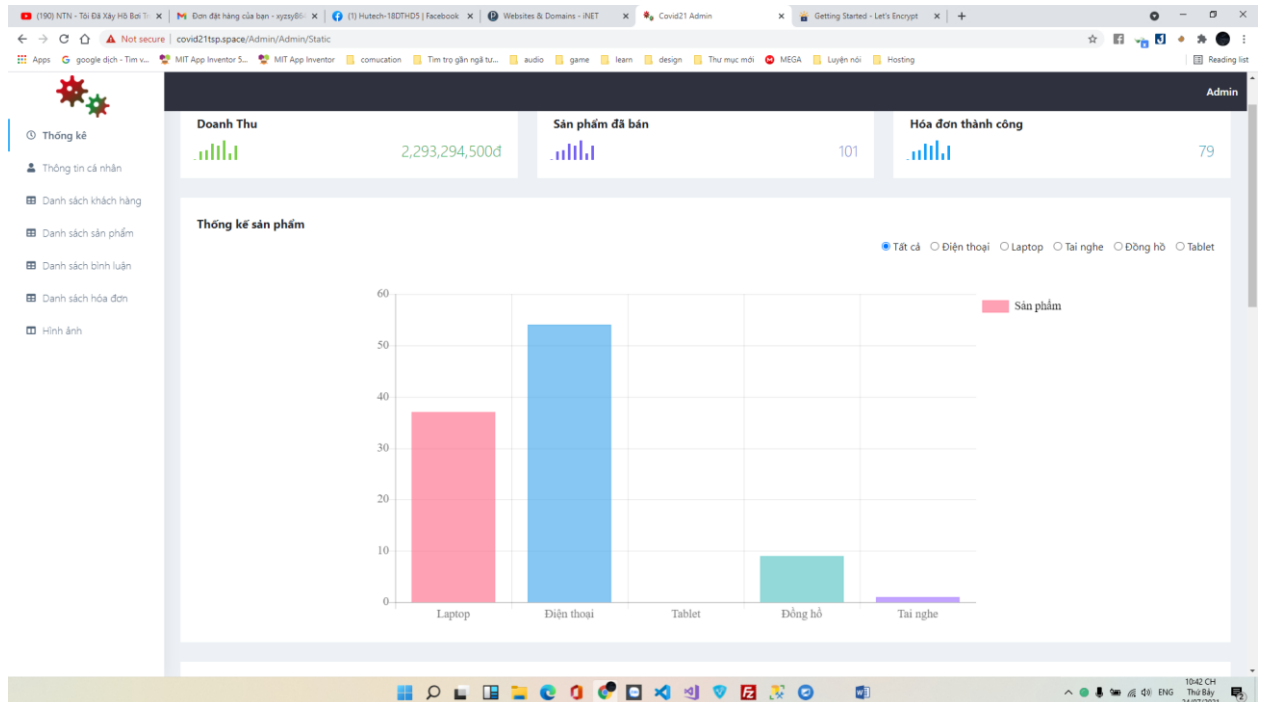
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

3.1. Giao diện & Chức năng dành cho Người quản trị (Admin)

- Giao diện đăng nhập



- Giao diện thống kê



Admin

Sản phẩm đã bán

Xem: 10 mục

Thời gian:

#	Tên sản phẩm	Loại	Thương hiệu	Tình trạng	Ngày nhập	Tiền
1	MacBook AirM12020	Laptop	Apple	Còn hàng	7/23/2021 9:29:56 PM	84,630,000đ
2	Iphone 11	Điện thoại	Apple	Còn hàng	7/23/2021 9:31:23 PM	257,880,000đ
3	Iphone 12	Điện thoại	Apple	Còn hàng	7/23/2021 9:34:29 PM	131,940,000đ
4	Iphone XR	Điện thoại	Apple	Còn hàng	7/23/2021 9:37:56 PM	13,990,000đ
5	MacBook ProM12020	Laptop	Apple	Còn hàng	7/23/2021 9:39:08 PM	0đ
6	Apple AirPods Max 2	Tai nghe	Apple	Còn hàng	7/23/2021 9:43:12 PM	12,290,000đ
7	Bluetooth Apple Airpod	Tai nghe	Apple	Còn hàng	7/23/2021 10:09:19 PM	0đ
8	Acer Aspire7A715	Laptop	Acer	Còn hàng	7/23/2021 10:12:53 PM	0đ
9	Sony MDR XB550AP	Tai nghe	Sony	Còn hàng	7/23/2021 10:14:22 PM	0đ
10	Xiaomi Mi 11 Lite	Điện thoại	Xiaomi	Còn hàng	7/23/2021 10:15:10 PM	7,990,000đ

Đang xem 1 đến 10 trong tổng số 18 mục

Trước 1 2 Tiếp

- Giao diện thêm xóa sửa sản phẩm

DANH SÁCH SẢN PHẨM

Xem: 10 mục

ID	Tên sản phẩm	Thương hiệu	Loại	Hình	Trạng thái	Giá	Đánh giá	Số lượng		
1	MacBook AirM12020	Apple	Laptop		Hoạt động	28,210,000đ	0	97		
2	iphone 11	Apple	Điện thoại		Hoạt động	21,490,000đ	0	88		
3	iphone 12	Apple	Điện thoại		Hoạt động	21,990,000đ	0	90		
4	iphone XR	Apple	Điện thoại		Hoạt động	13,990,000đ	0	97		
5	MacBook ProM12020	Apple	Laptop		Hoạt động	44,490,000đ	0	100		
6	Apple AirPods Max 2	Apple	Tai nghe		Hoạt động	12,290,000đ	1	99		
7	Bluetooth Apple Airpod	Apple	Tai nghe		Hoạt động	3,350,000đ	0	100		
8	Acer Aspire7A715	Acer	Laptop		Hoạt động	21,490,000đ	0	100		

- Giao diện quản lý tài khoản khách hàng

Danh Sách Tài Khoản

Show: 10 entries

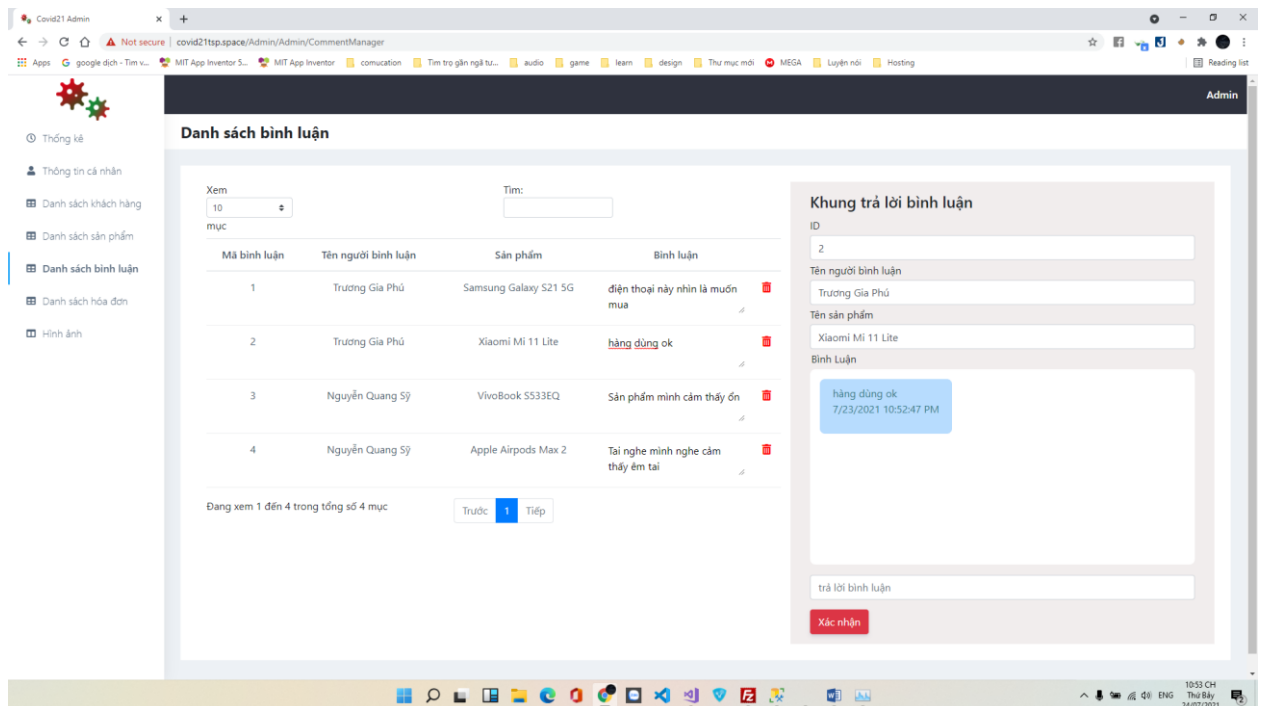
Search:

ID	Tên Đăng nhập	Tên cá nhân	Email	Số điện thoại	số sp đã mua	số tiền đã mua
1	NguyenTri	Nguyễn Hoàng Trí	trínguyen25112000@gmail.com	0383205547	13	267,370,000đ
2	phu	Trương Gia Phú	phutruong456321@gmail.com	0987976998	4	79,400,000đ
3	Syx	Nguyễn Quang Sỹ	xyzsy8642@gmail.com	0983838703	77	1,606,730,000đ
4	Tris	Nguyễn Hoàng Trí	trínguyen25112000@gmail.com	0383205546	20	443,950,000đ

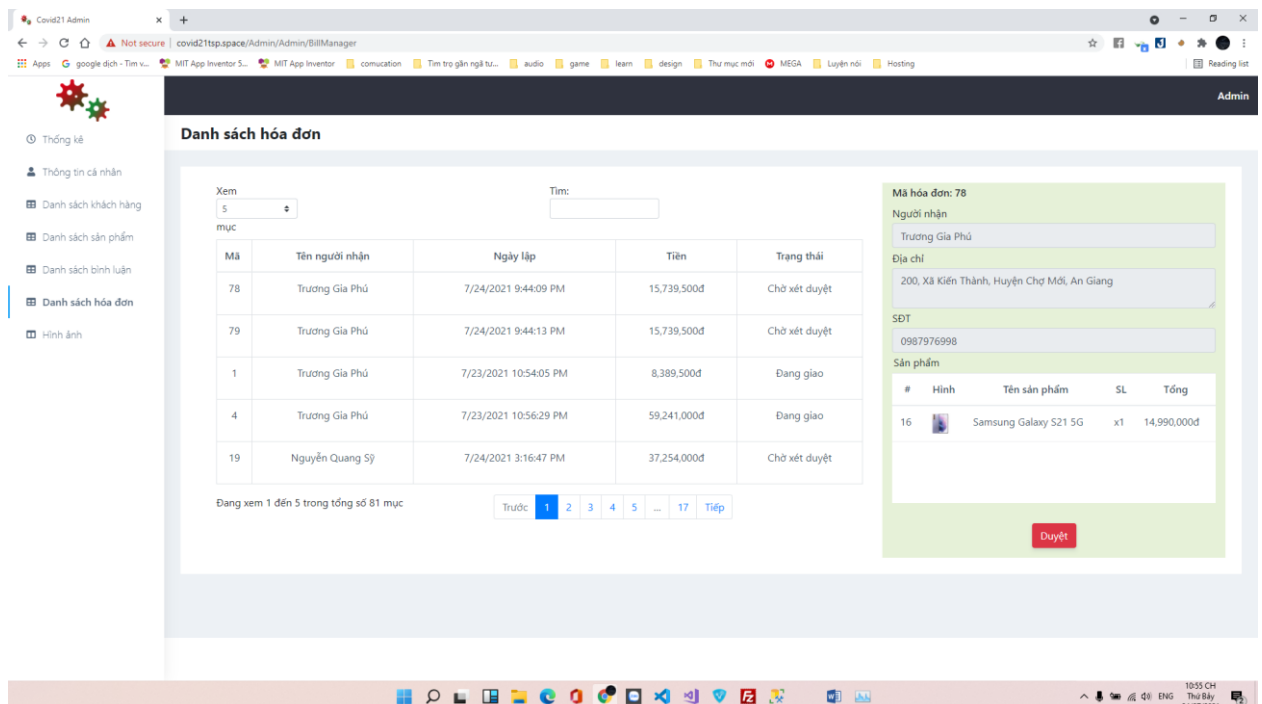
Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous Next

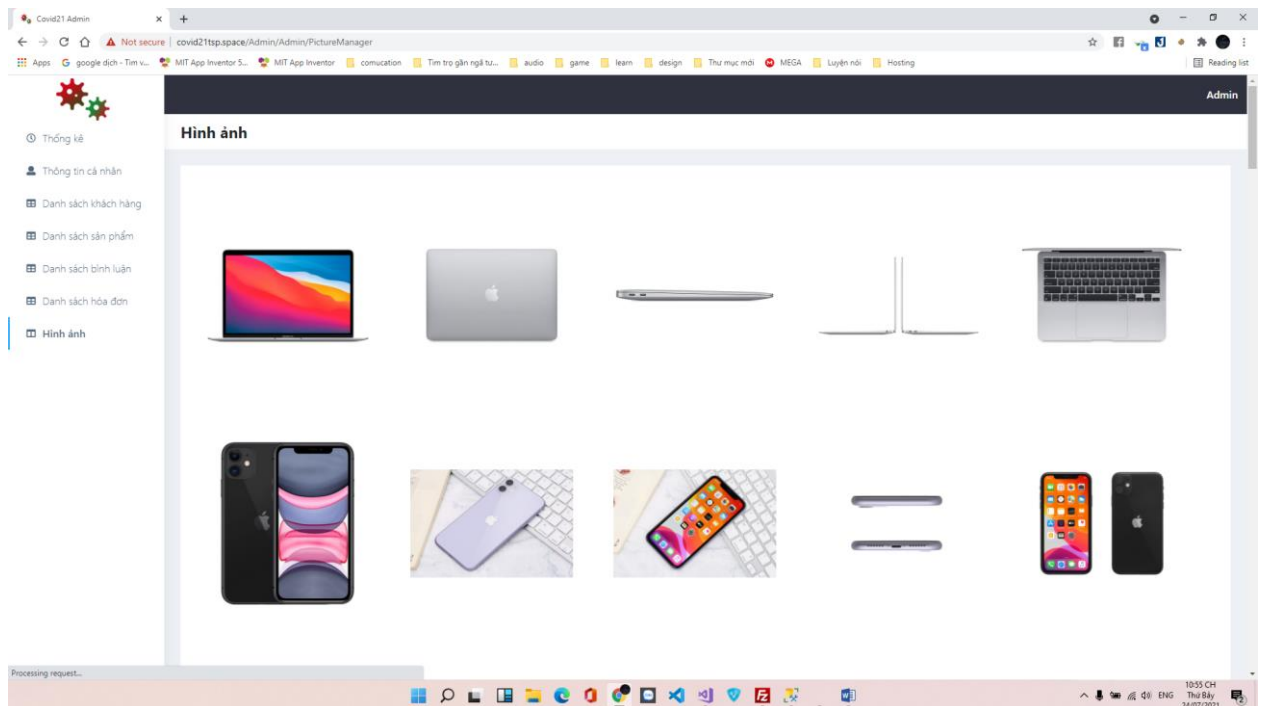
- Giao diện quản lý bình luận



- Giao diện quản lý các đơn hàng

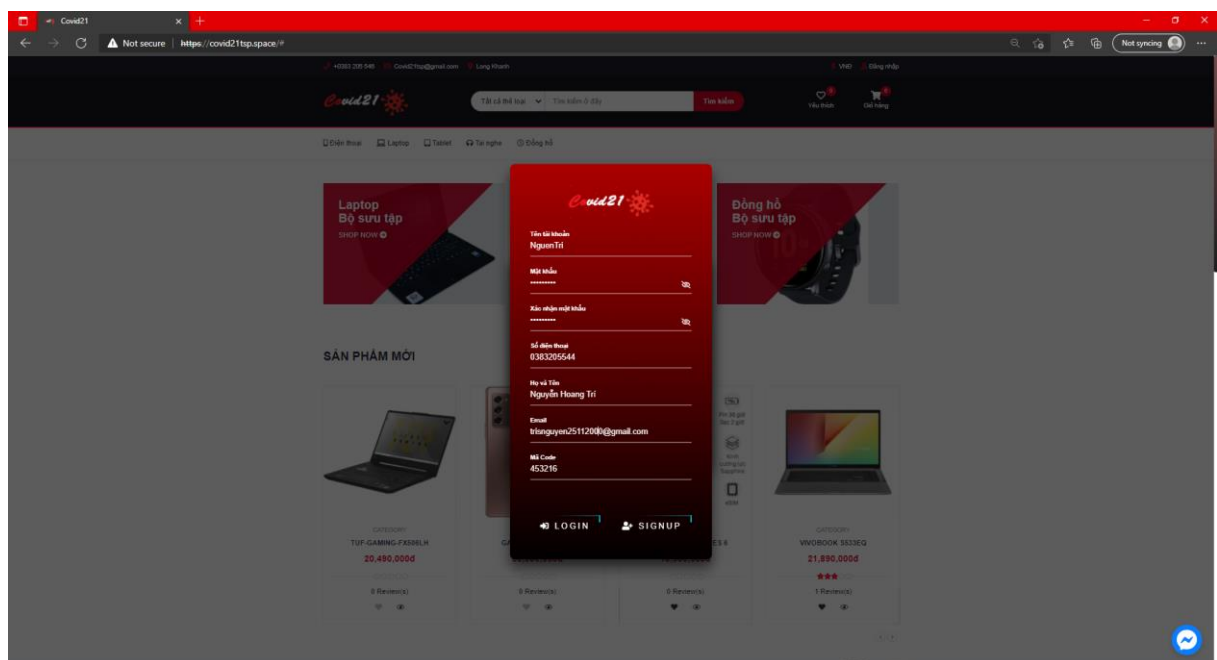


- Giao diện quản lý hình ảnh

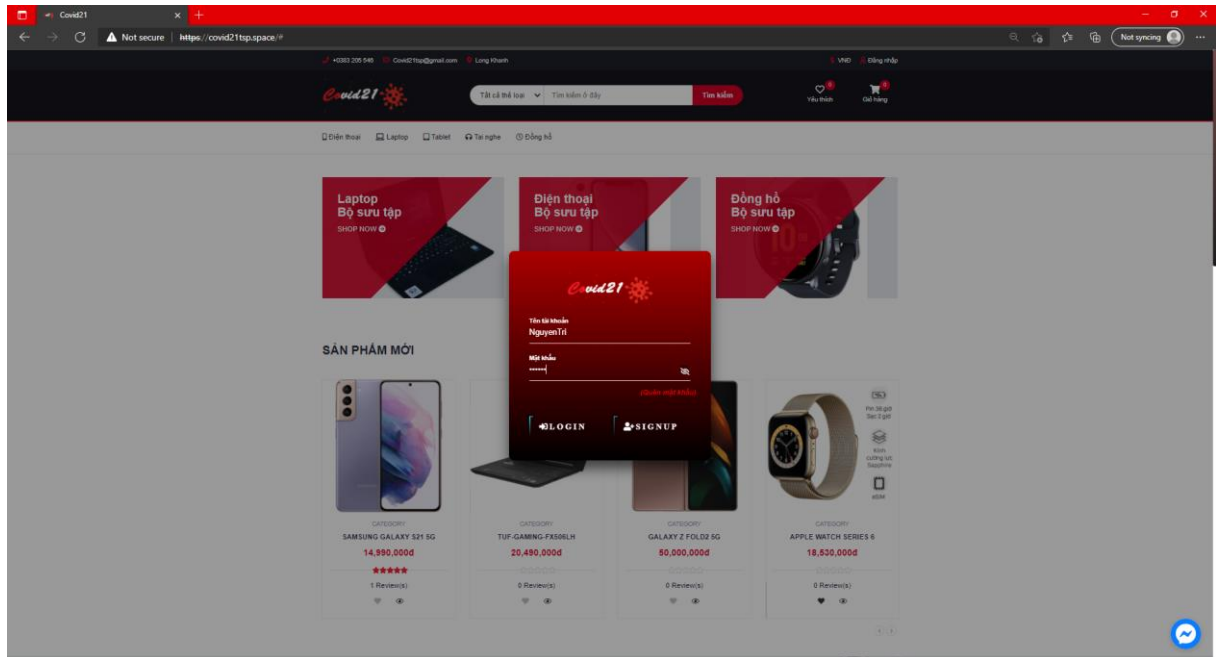


3.2. Giao diện & Chức năng dành cho Khách hàng (Client)

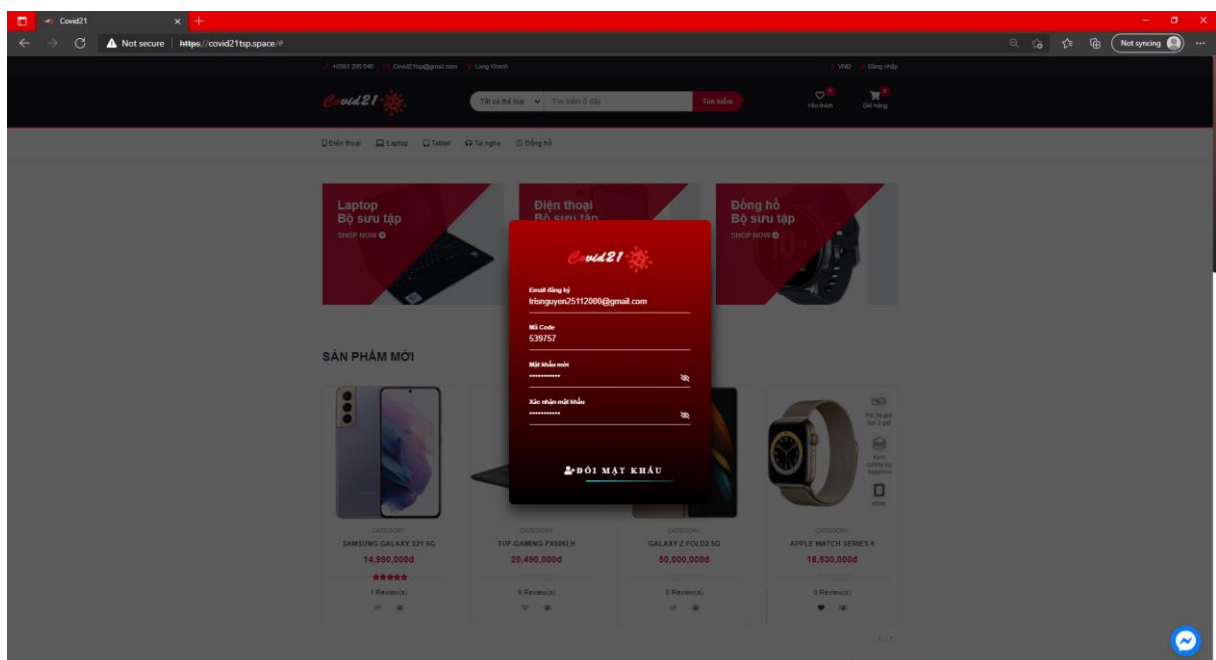
- Giao diện Đăng ký



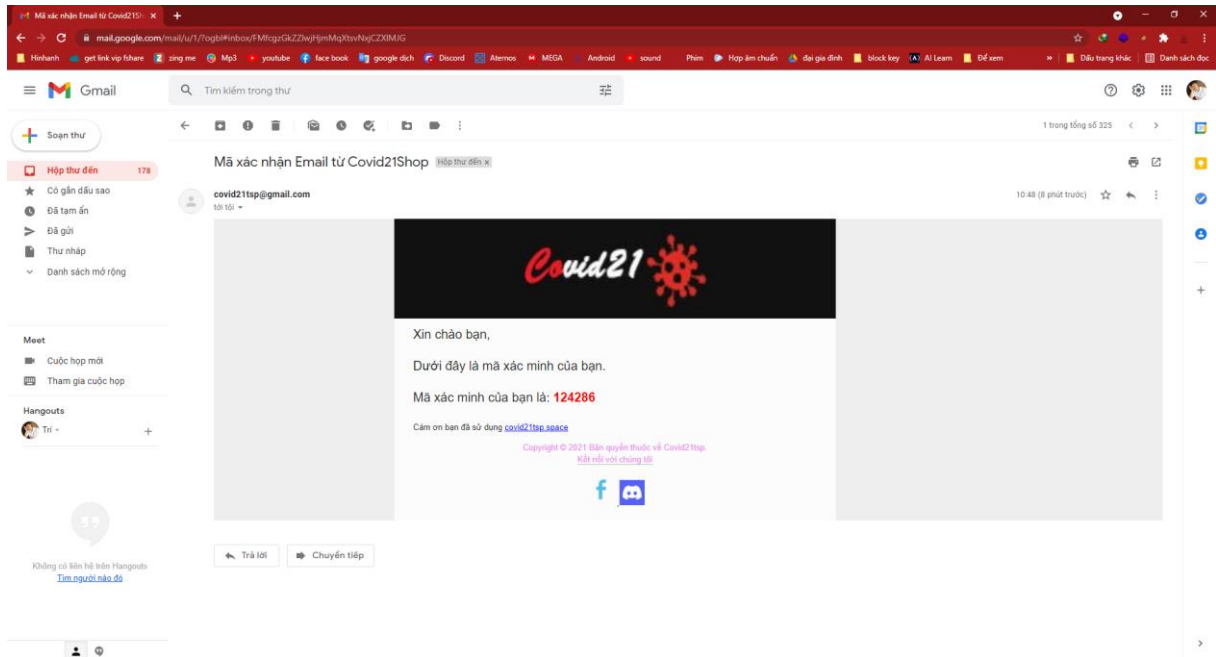
- Giao diện đăng nhập



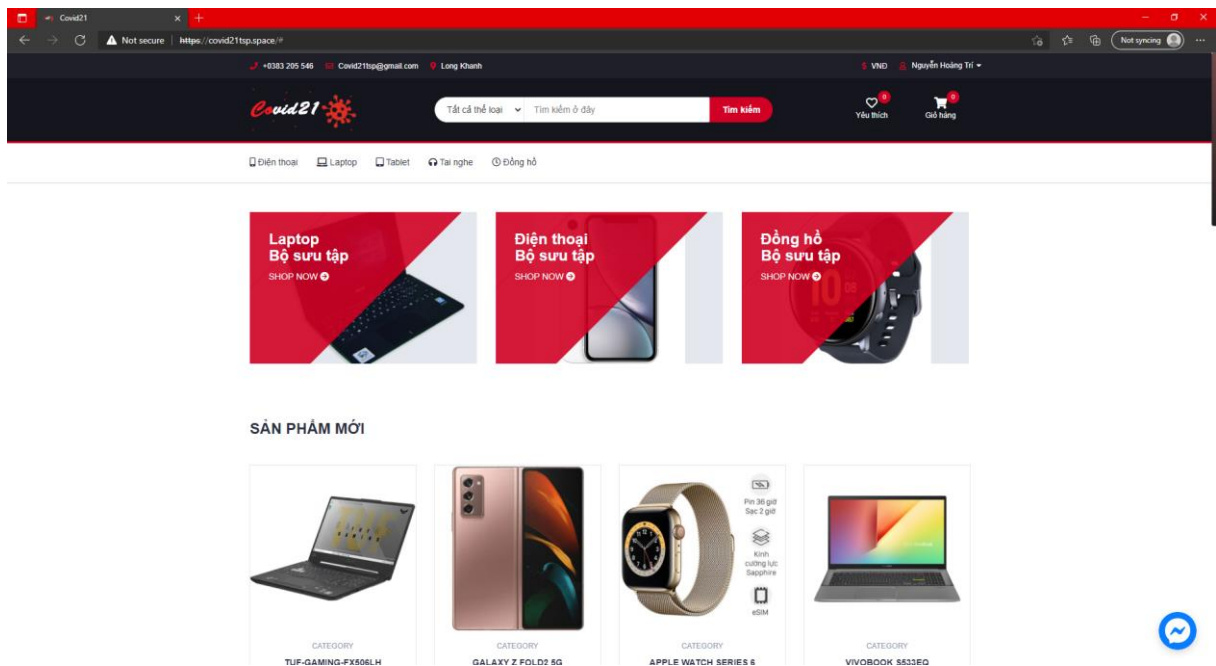
- Giao diện quên mật khẩu



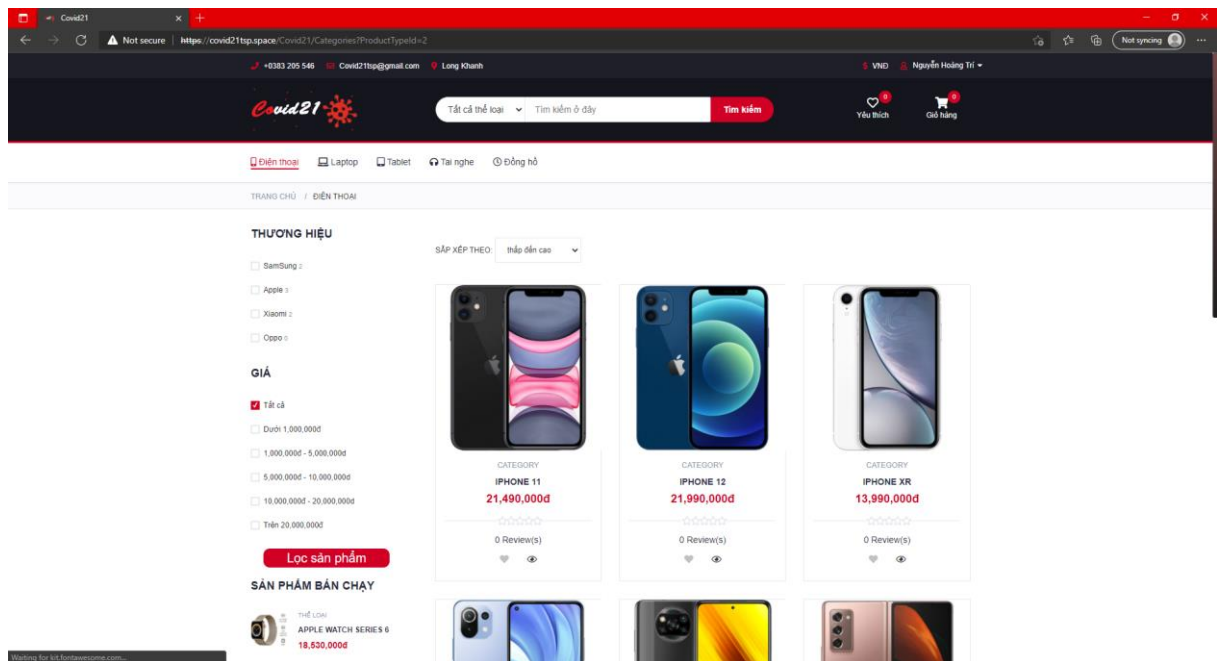
- Giao diện gửi mail để xác nhận lại mật khẩu



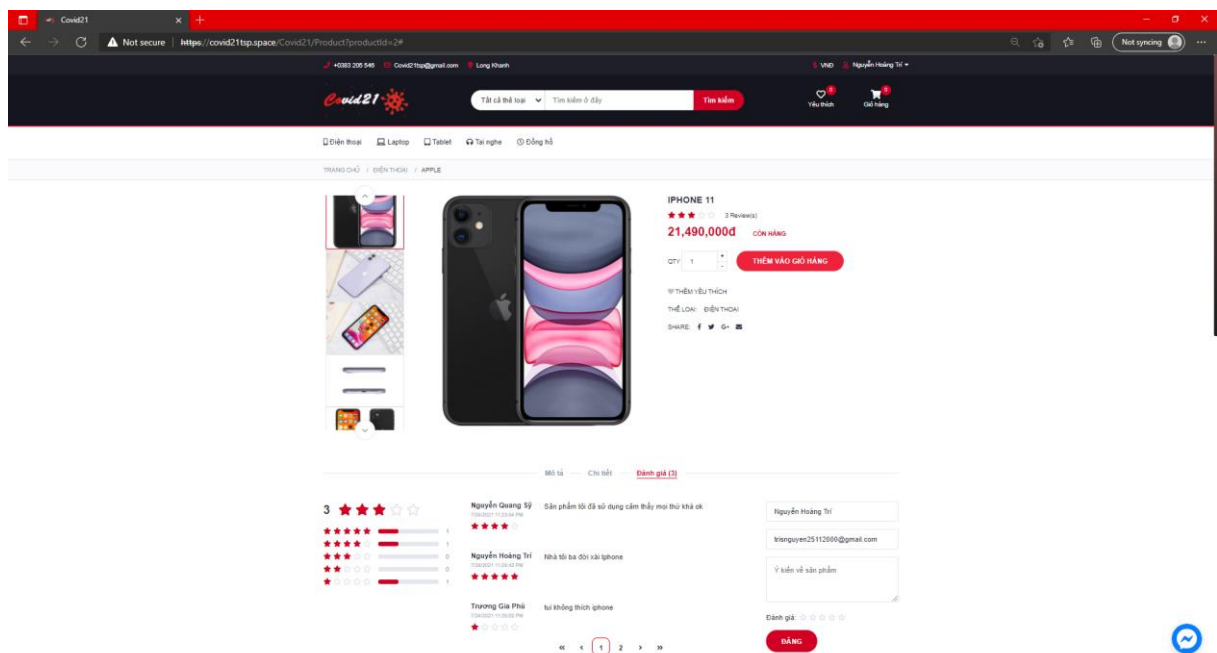
- Giao diện chính



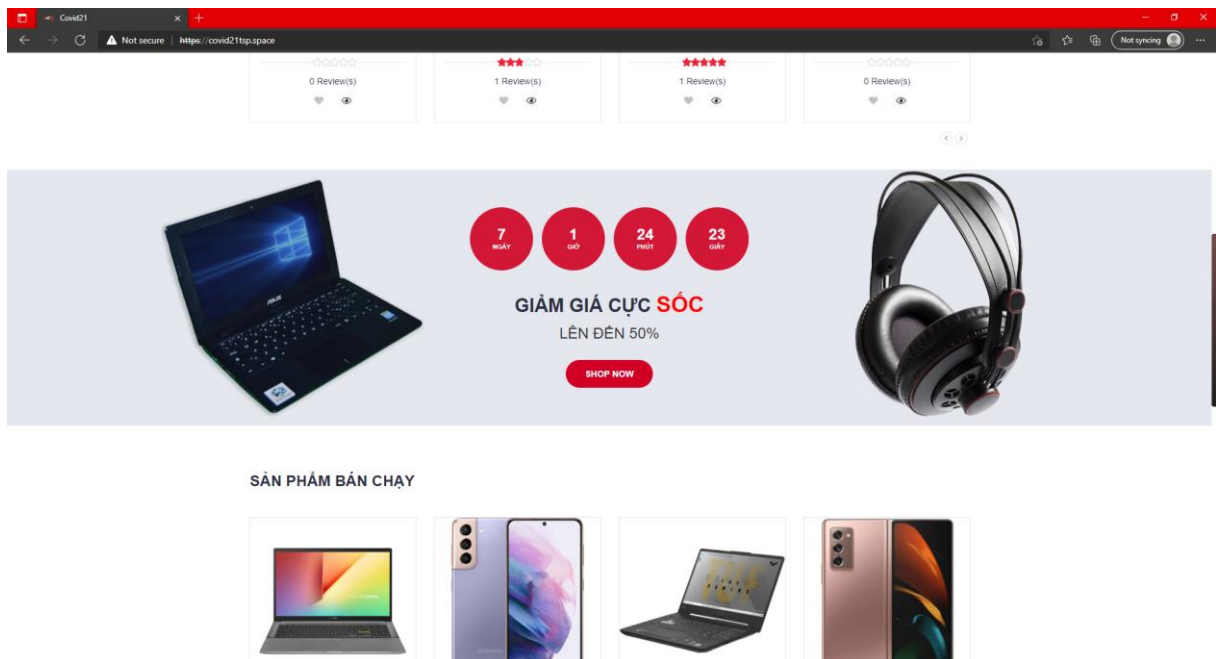
- Giao diện danh mục



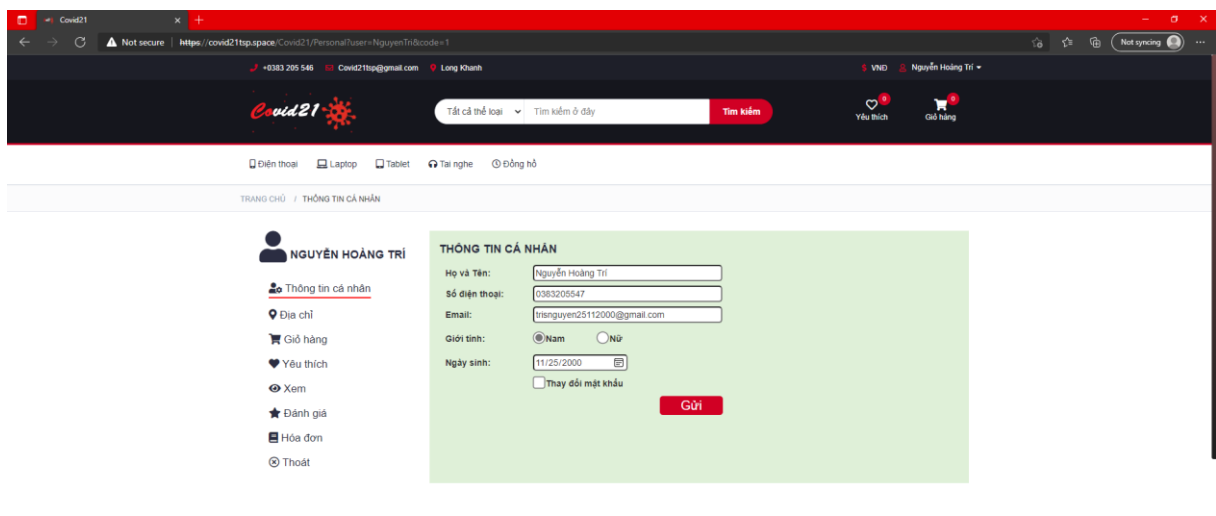
- Giao diện sản phẩm



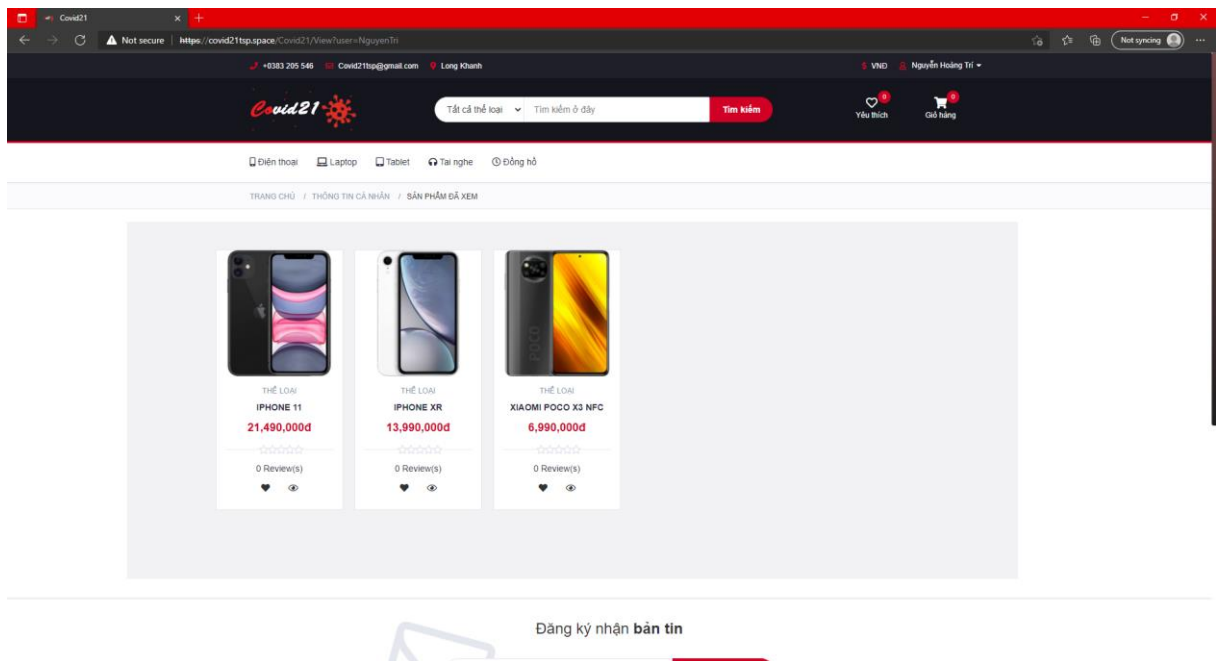
- Giao diện đếm ngược



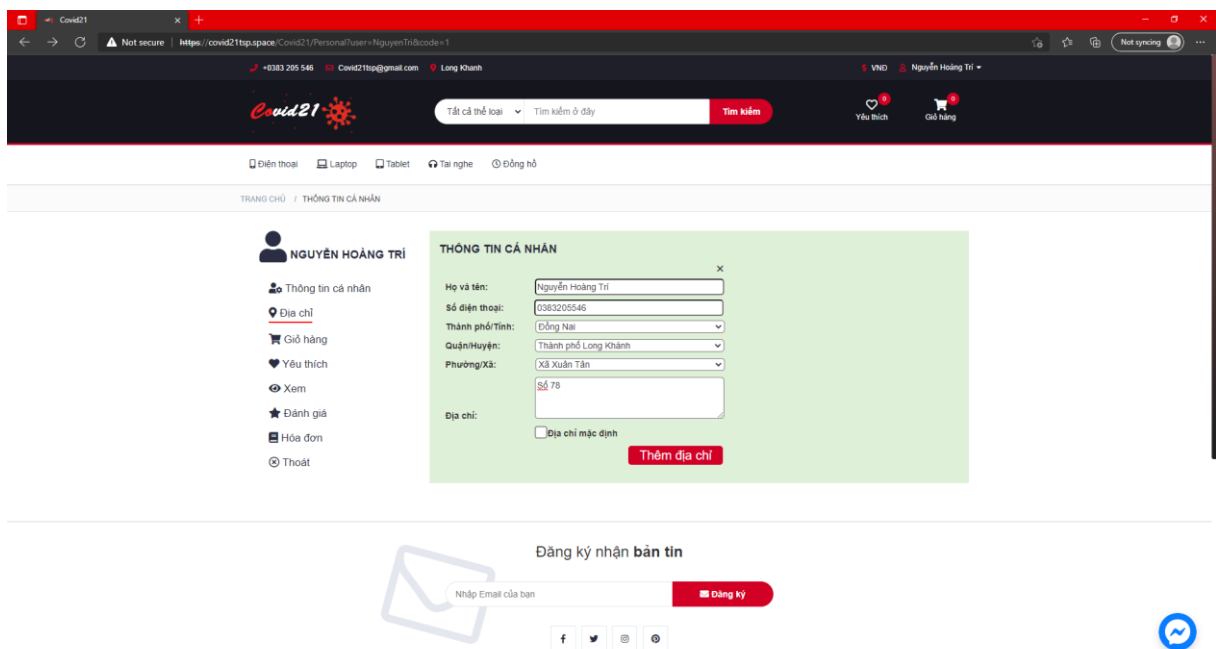
- Giao diện Thông tin cá nhân



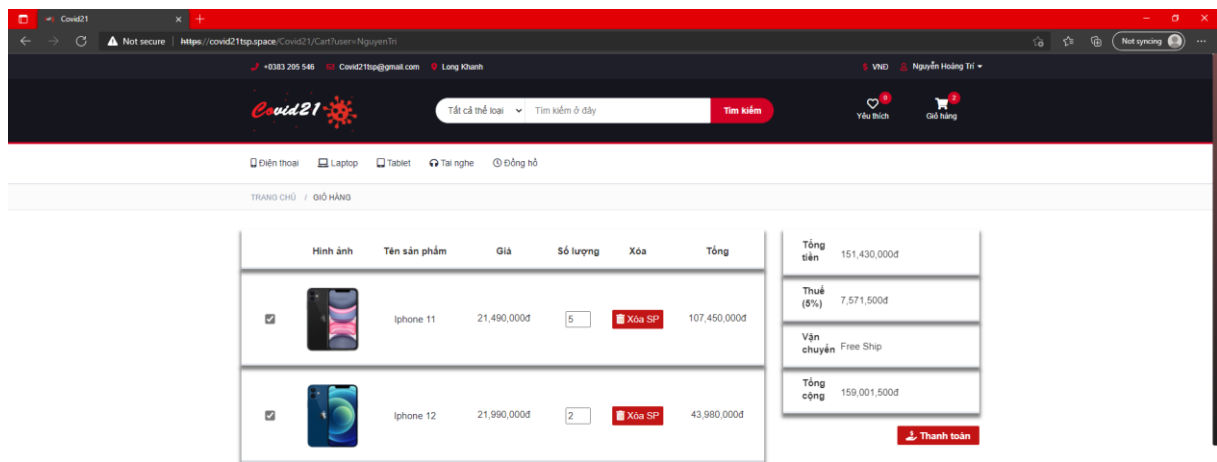
- Giao diện sản phẩm đã xem



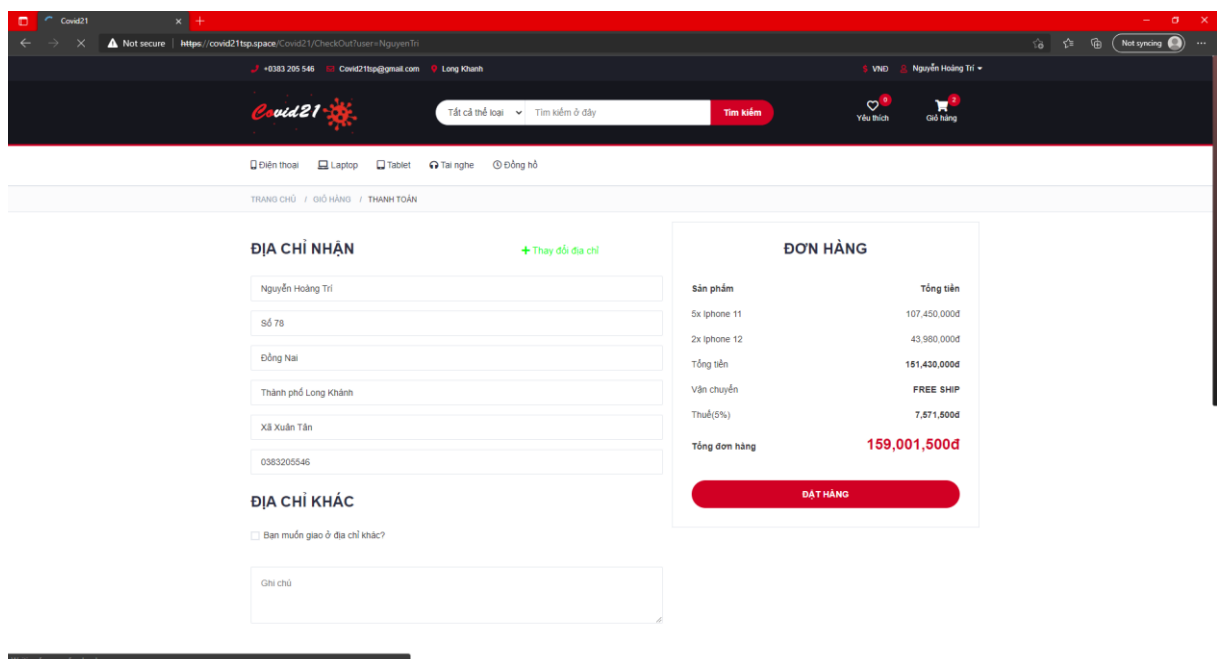
- Giao diện thêm địa chỉ



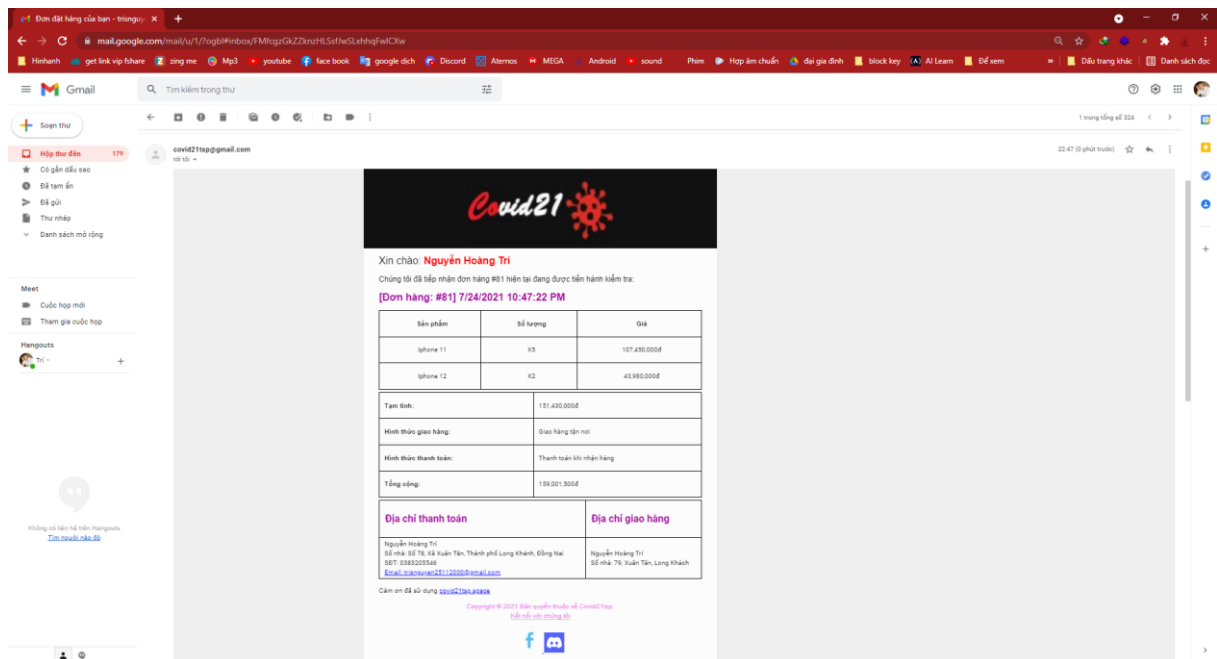
- Giao diện giỏ hàng



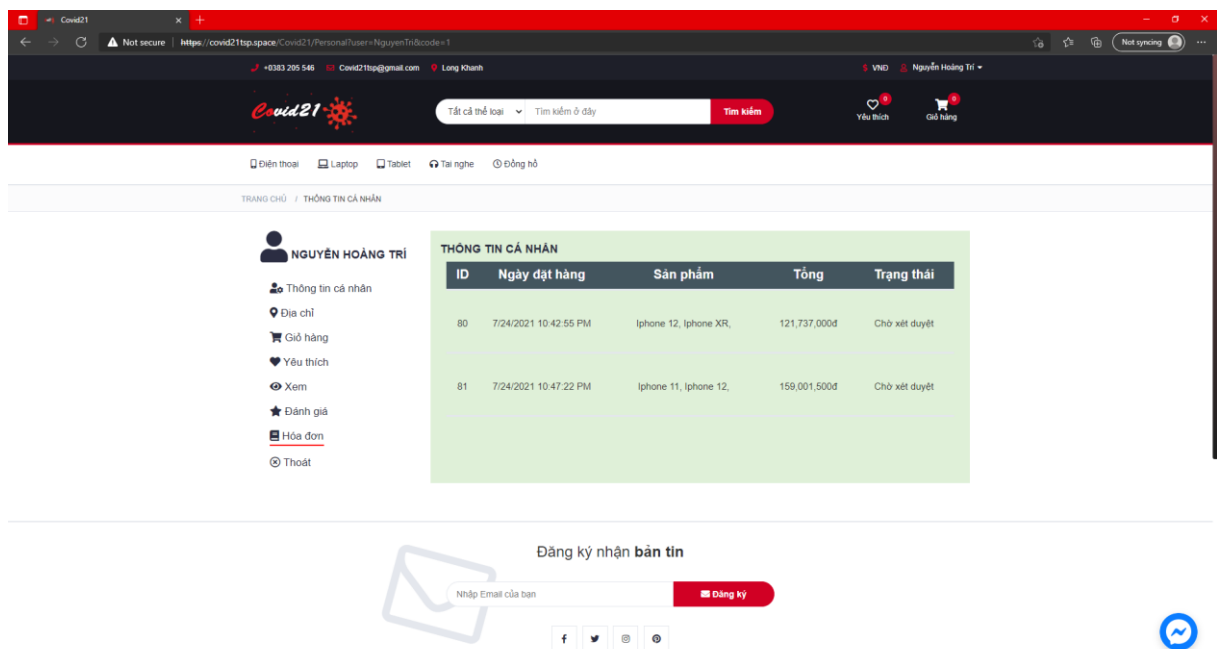
- Giao diện thanh toán



- Giao diện Mail đã gửi



- Giao diện sản phẩm đã mua



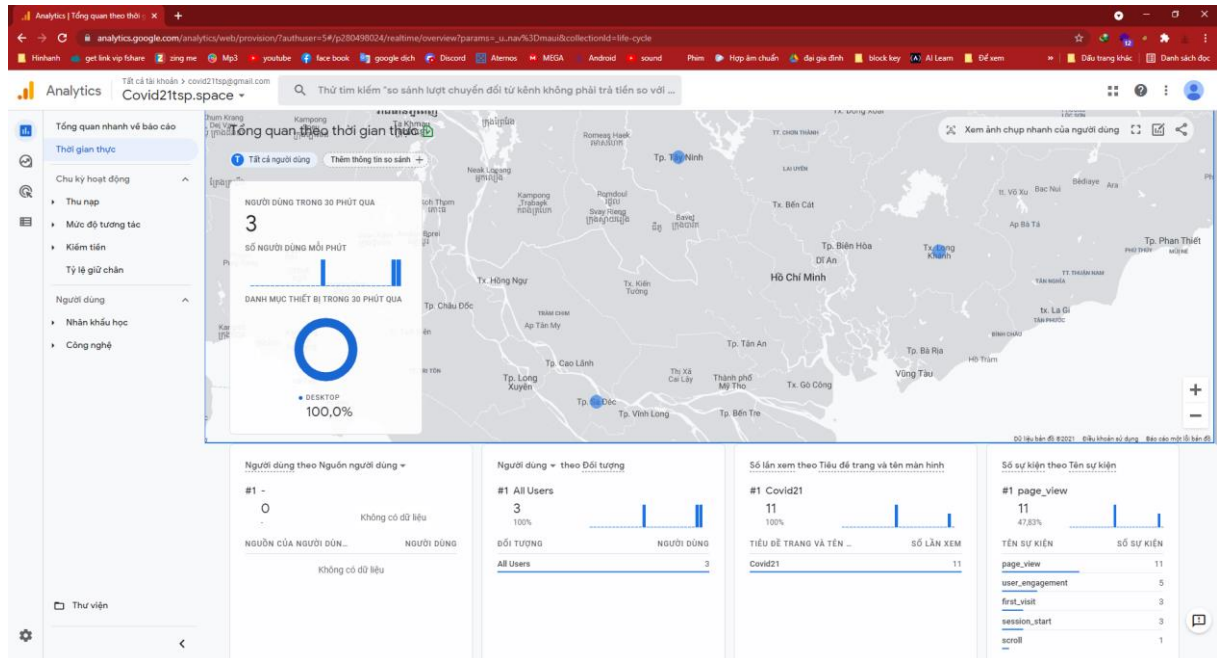
- Giao diện chi tiết sản phẩm đã mua

The screenshot shows the checkout page of the Covid21 website. The page is titled "Mã hóa đơn: 81" (Invoice Code: 81). The user's profile is displayed on the left, including the name "Nguyễn Hoàng Trí", phone number "0383 205 546", and email "Covid21top@gmail.com". The cart items are listed in the center, showing two items: "Iphone 11" (x5) and "Iphone 12" (x2). The checkout form on the right includes fields for "Người nhận" (Recipient), "Thành phố/Tỉnh" (City/Province), "Quận/Huyện" (District/City), "Phường/Xã" (Ward/Village), "Địa chỉ" (Address), "Số 78", and "Số điện thoại" (Phone Number). The form also includes a "Xác nhận" (Confirm) button and a "Hủy đơn" (Cancel Order) button. At the bottom, there is a "Đăng ký nhận bản tin" (Sign up for newsletter) section with an email input field and a "Đăng ký" (Sign up) button. The page also features a sidebar with navigation links and a footer with social media icons.

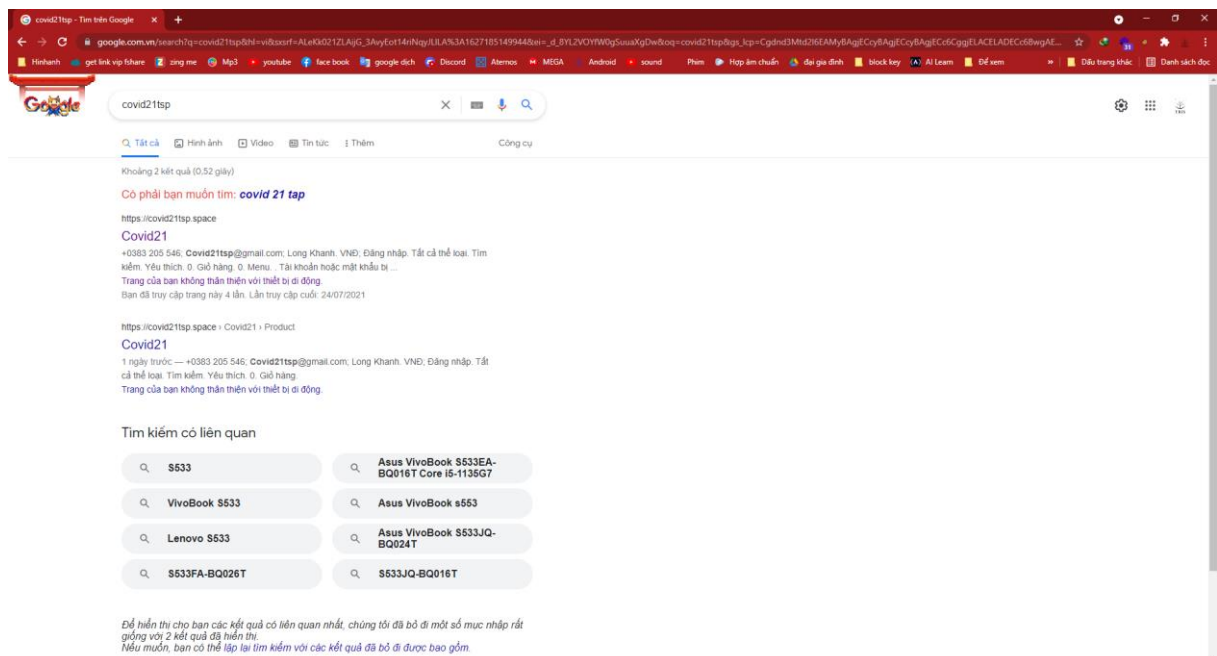
#	Hình	Tên sản phẩm	SL	Giá
1		Iphone 11	x5	107.450.000đ
2		Iphone 12	x2	43.980.000đ

3.3. Giao diện Plugin

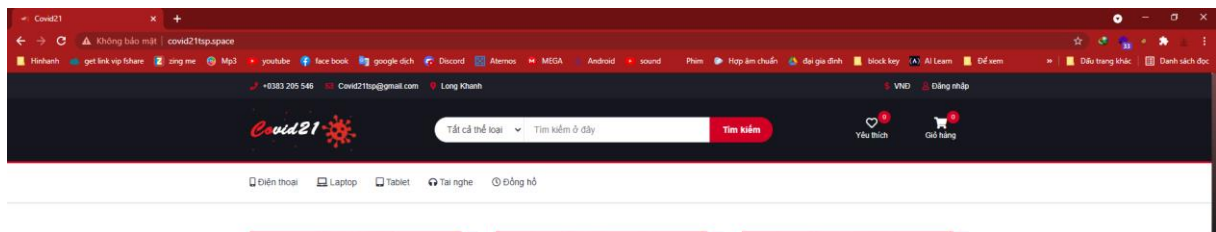
- Giao diện của Google Analytic



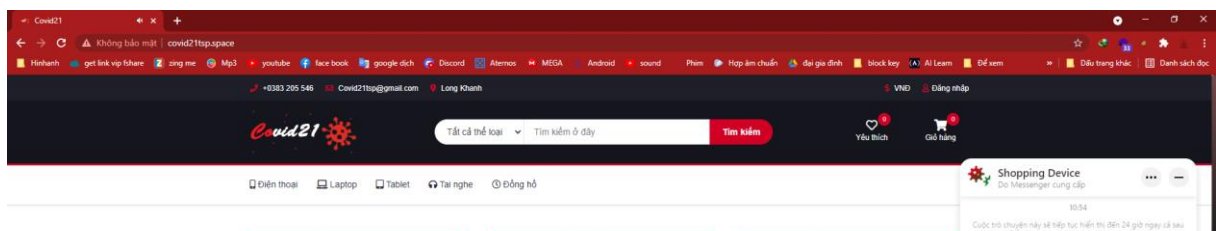
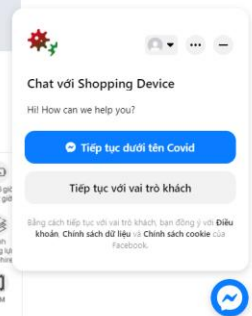
- Có thể tìm kiếm trên google bằng Google Search Console



- Nhấn tinh bằng Messenger được tích hợp trên web



SẢN PHẨM MỚI



SẢN PHẨM MỚI



CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ ĐÁNH GIÁ

4.1. Kết quả đạt được

- Sử dụng GitHub để các thành viên trong nhóm tương tác với nhau
- Dùng SQL Server vào mục định lưu dữ liệu
- Giao diện sử dụng Bootstrap và chỉnh sửa bằng Visual Code
- Viết phần xử lý trên phần mềm Visual Studio với ASP.NET MVC
- Sử dụng ENTITY Framework nhằm liên kết với Database
- Sử dụng được các API của FaceBook và Google

4.2. Đánh giá ứng dụng

4.2.1. Ưu điểm

- Web dễ sử dụng
- Không load lại trang nhiều lần
- Hiệu ứng thêm giỏ hàng
- Có hosting riêng
- Với những chức năng xử lý sẵn có, phần mềm sẽ giúp người dùng dễ dàng tiếp cận được với hệ thống.
- Việc lưu trữ các thông tin đơn giản, không cần phải có nơi lưu trữ lớn.
- Sử dụng API để chọn tỉnh, huyện, xã,...
- Plugin nhắn tin bằng messenger
- Có phần đếm ngược sản phẩm hot
- Tích hợp Google Search Console
- Tích hợp Google Analytics
- Lấy lại mật khẩu bằng email đăng ký

4.2.2. Nhược điểm

- Bảo mật trang web chưa cao
- Chưa sửa được lỗi hiện tim ở trang chủ
- Dữ liệu chưa được đầy đủ chưa chính xác.

4.2.3. Những thuận lợi và khó khăn

- Thuận lợi
 - Có nhiều tài liệu để tra cứu
 - Cộng đồng công nghệ thông tin hiện nay hỗ trợ rất nhiệt tình, mọi câu hỏi đặt ra đều được giải đáp ngay.
- Khó khăn
 - Không đọc được tài liệu tiếng anh
 - Thời gian có hạn
 - Sản phẩm phải làm lại từ đầu, tốn nhiều thời gian phân tích thiết kế.

4.3. Hướng phát triển

- Client
 - Yêu thích sản phẩm và bỏ yêu thích
 - Tạo ra những gói ưu đãi
 - Khi đặt hàng, hệ thống gửi thông báo về điện thoại
 - Hệ thống gửi sản phẩm mới về những mail đăng ký nhận thông báo
 - Thanh toán khi đặt hàng bằng hình thức online hay qua atm
 - Có nhiều lựa chọn về 1 sản phẩm hơn như màu, kích thước, bộ nhớ
 - Chính sửa đơn hàng khi đã đặt
- Admin
 - Trả lời được bình luận của khách hàng khi đánh giá vào sản phẩm
 - Cấu hình của sản phẩm được phân biệt rõ ràng hơn
 - Từ chối đơn hàng vì lý do khách quan
 - Phân quyền cho quản trị viên
 - Hủy đơn hàng theo yêu cầu của khách hàng (hệ thống gửi mã về điện thoại khách hàng để xác nhận)

Tài liệu tham khảo

1. Tài liệu tham khảo source code
 - <https://stackoverflow.com/>
 - <https://tedu.com.vn/>
 - <https://www.howkteam.vn/>
2. Tài liệu tham khảo font-end
 - <https://www.w3schools.com/>
 - <https://www.codingnepalweb.com/>
3. Tài liệu tham khảo tổng hợp
 - <https://dinhnt.com/>