

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



BÁO CÁO PROJECT I

Đề tài: WEB BÁN PIZZA ONLINE

Giảng viên hướng dẫn: Tống Văn Vạn

Sinh viên thực hiện: Đàm Trần Ngọc Đức

MSSV: 20210208

Hà Nội, tháng 7 năm 2024

Đề tài: WEB BÁN PIZZA ONLINE.....	0
I.Giới thiệu đề tài.....	2
II. Các công nghệ sử dụng.....	2
2.1. Ngôn ngữ lập trình JavaScript.....	2
2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MongoDB.....	3
2.2. HTML và CSS.....	4
2.3.REACT JS.....	5
III. Giao diện và các chức năng chính.....	6
Hình 3.1: Giao diện khi vừa vào trang web.....	6
Hình 3.2: Giao diện menu và sản phẩm.....	7
Hình 3.3: Giao diện cart.....	7
Hình 3.4: Giao diện điền thông tin đặt hàng.....	8
Hình 3.5: Giao diện admin thêm sản phẩm lên website.....	8
Hình 3.6: Giao diện quản lý sản phẩm.....	9
Hình 3.7: Giao diện quản lý đơn đặt hàng.....	9
IV. Tổng kết.....	10
1. Ưu điểm.....	10
2. Nhược điểm.....	10

I. Giới thiệu đề tài

Thiết kế một website bán hàng online cụ thể là pizza và các loại thức ăn khác
Với các chức năng chính của trang web như:

+Phía khách hàng: Thêm sản phẩm, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng, đặt mua về địa chỉ đã nhập.

+Phía quản trị viên: Thêm các sản phẩm mới cũng như xóa các sản phẩm đang bán khỏi danh sách mặt hàng, quản lý các đơn đặt hàng.

LinkProject: <https://github.com/Ducklowkey/Project1-2024>

II. Các công nghệ sử dụng

2.1. Ngôn ngữ lập trình JavaScript

JavaScript là ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất trên thế giới trong suốt 20 năm qua. JavaScript là một ngôn ngữ lập trình Web, nó được sử dụng phổ biến và là một phần không thể thiếu của các trang Web.

JavaScript có thể học nhanh và dễ dàng áp dụng cho nhiều mục đích khác nhau, từ việc cải thiện tính năng của website đến việc chạy game và tạo phần mềm nền web. Hơn nữa, có hàng ngàn mẫu template JavaScript và ứng dụng ngoài kia, nhờ vào sự cống hiến của cộng đồng, đặc biệt là Github.

JavaScript được tạo trong mười ngày bởi Brendan Eich, một nhân viên của Netscape, vào tháng 9 năm 1995. Được đặt tên đầu tiên là Mocha, tên của nó được đổi thành Mona rồi LiveScript trước khi thật sự trở thành JavaScript nổi tiếng như bây giờ. Phiên bản đầu tiên của ngôn ngữ này bị giới hạn độc quyền bởi Netscape và chỉ có các tính năng hạn chế, nhưng nó tiếp tục phát triển theo thời gian, nhờ một phần vào cộng đồng các lập trình viên đã liên tục làm việc với nó.

Trong năm 1996, JavaScript được chính thức đặt tên là ECMAScript.

ECMAScript 2 phát hành năm 1998 và ECMAScript 3 tiếp tục ra mắt vào năm

1999. Nó liên tục phát triển thành JavaScript ngày nay, giờ đã hoạt động trên khắp mọi trình duyệt và trên khắp các thiết bị từ di động đến máy tính bàn. JavaScript liên tục phát triển kể từ đó, có lực đạt đến 92% website đang sử dụng JavaScript vào năm 2016. Chỉ trong 20 năm, nó từ một ngôn ngữ lập trình riêng trở thành công cụ quan trọng nhất trên bộ công cụ của các chuyên viên lập trình web. JavaScript có rất nhiều ưu điểm khiến nó vượt trội hơn so với các đối thủ, đặc biệt trong các trường hợp thực tế. Sau đây chỉ là một số lợi ích của JavaScript:

- Bạn không cần một compiler vì web browser có thể biên dịch nó bằng HTML;
- Nó dễ học hơn các ngôn ngữ lập trình khác;
- Lỗi dễ phát hiện hơn và vì vậy dễ sửa hơn;
- Nó có thể được gắn trên một số element của trang web hoặc event của trang web như là thông qua click chuột hoặc di chuột tới;
- JS hoạt động trên nhiều trình duyệt, nền tảng, vâng vâng;
- Bạn có thể sử dụng JavaScript để kiểm tra input và giảm thiểu việc kiểm tra thủ công khi truy xuất qua database;
- Nó giúp website tương tác tốt hơn với khách truy cập;
- Nó nhanh hơn và nhẹ hơn các ngôn ngữ lập trình khác;

2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MongoDB

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu có tên tiếng Anh là Database Management System (DBMS). Nó Là một hệ thống phần mềm cho phép tạo lập cơ sở dữ liệu. Đồng thời điều khiển các truy cập đến cơ sở dữ liệu đó.

MongoDB là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở thuộc noSQL – một dạng CSDL phi quan hệ. NoSQL được phát triển trên javascript Framework, lưu trữ dữ liệu kiểu dạng JSON với dạng dữ liệu được tổ chức theo key-value, mục đích hướng đến đối tượng. Điều này cho phép MongoDB linh hoạt trong việc insert dữ liệu, bởi dữ liệu không có sự ràng buộc lẫn nhau, không có join như trong RDBMS nên khi thêm, sửa, xóa nó không cần phải mất thời gian kiểm tra xem có thỏa mãn các ràng buộc dữ liệu như trong RDBMS... Mô hình này giải quyết khá nhiều hạn chế tồn đọng của mô hình RDBMS về tốc độ, tính mở rộng,.

Về hoạt động, MongoDB hoạt động dưới dạng một dịch vụ chạy ngầm và thực hiện xử lý liên tục các yêu cầu được tiếp nhận. Mỗi bản ghi trong MongoDB có một trường khóa là “_id” nhằm xác định tính duy nhất của bản ghi, nhưng lại được thực hiện tự động nhằm đảm bảo tốc độ truy vấn và tối ưu về hiệu suất cao

nhất. Mỗi truy vấn dữ liệu đều được ghi lên bộ nhớ RAM nên các truy vấn sau đó sẽ diễn ra nhanh hơn vì không cần đọc dữ liệu từ ổ cứng.

2.2. HTML và CSS.

HTML là viết tắt của cụm từ **Hypertext Markup Language** (tạm dịch là Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản). **HTML** được sử dụng để tạo và cấu trúc các thành phần trong trang web hoặc ứng dụng, phân chia các đoạn văn, heading, titles, blockquotes... và **HTML** không phải là ngôn ngữ lập trình.

Một tài liệu HTML được hình thành bởi các phần tử HTML (HTML Elements) được quy định bằng các cặp thẻ (tag và attributes). Các cặp thẻ này được bao bọc bởi một dấu ngoặc nhọn (ví dụ <html>) và thường là sẽ được khai báo thành một cặp, bao gồm thẻ mở và thẻ đóng.

CSS là chữ viết tắt của **Cascading Style Sheets**, nó là một ngôn ngữ được sử dụng để tìm và định dạng lại các phần tử được tạo ra bởi các ngôn ngữ đánh dấu (HTML). Nói ngắn gọn hơn là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web. Bạn có thể hiểu đơn giản rằng, nếu HTML đóng vai trò định dạng các phần tử trên website như việc tạo ra các đoạn văn bản, các tiêu đề, bảng,... thì **CSS** sẽ giúp chúng ta có thể thêm style vào các phần tử HTML đó như đổi bố cục, màu sắc trang, đổi màu chữ, font chữ, thay đổi cấu trúc...

Phương thức hoạt động của CSS là nó sẽ tìm dựa vào các vùng chọn, vùng chọn có thể là tên một thẻ HTML, tên một ID, class hay nhiều kiểu khác. Sau đó là nó sẽ áp dụng các thuộc tính cần thay đổi lên vùng chọn đó.

Mối tương quan giữa HTML và CSS rất mật thiết. HTML là ngôn ngữ markup (nền tảng của site) và CSS định hình phong cách (tất cả những gì tạo nên giao diện website), chúng là không thể tách rời.

2.3. REACT JS.

React.js là một thư viện Javascript đang nổi lên trong những năm gần đây với xu hướng Single Page Application. Trong khi những framework khác cố gắng hướng đến một mô hình MVC hoàn thiện thì React nổi bật với sự đơn giản và dễ dàng phối hợp với những thư viện Javascript khác. Nếu như AngularJS là một Framework cho phép nhúng code javascript trong code html thông qua các attribute như ng-model, ng-repeat... thì với react là một library cho phép nhúng code html trong code javascript nhờ vào JSX, bạn có thể dễ dàng lồng các đoạn

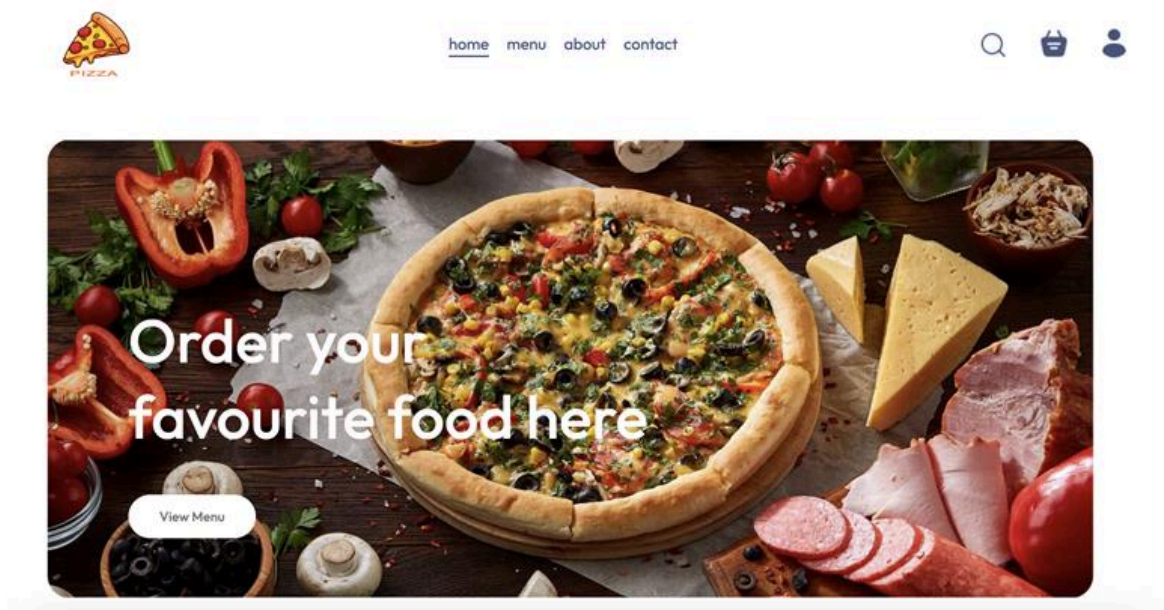
HTML vào trong JS. Tích hợp giữa javascript và HTML vào trong JSX làm cho các component dễ hiểu hơn.

2.4.NodeJS và ExpressJS.

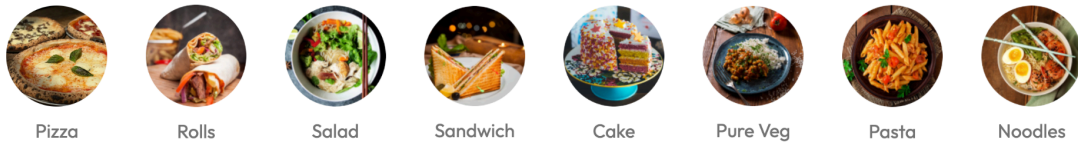
Môi trường **NodeJS** là một nền tảng được xây dựng trên V8 JavaScript Engine – trình thông dịch thực thi mã JavaScript, bao gồm mọi thứ bạn cần để thực thi một chương trình được viết bằng JavaScript. **NodeJS** ra đời khi các nhà phát triển ban đầu của JavaScript mở rộng nó từ thứ bạn chỉ có thể chạy trong trình duyệt thành thứ bạn có thể chạy trên máy của mình như một ứng dụng độc lập. Xây dựng backend bằng **NodeJS** sẽ giúp chương trình dễ dàng mở rộng, hơn nữa phần core của **NodeJS** viết bằng C++ cùng với cơ chế bất đồng bộ nên cho tốc độ xử lý và hiệu năng rất cao.

ExpressJS là một framework rất phổ biến được xây dựng trên nền tảng của NodeJS, nó cung cấp rất nhiều các tính năng mạnh mẽ, các method HTTP và middleware để xây dựng API, phù hợp để thiết kế ứng dụng ở server side. Bên cạnh đó, nó cung cấp một môi trường làm việc thân thiện hơn, dễ sử dụng hơn, hỗ trợ nhiều thư viện, module có sẵn, giúp việc quản lý API trở nên dễ dàng, và đương nhiên sử dụng framework thì mang tính bảo mật và an toàn cao hơn so với việc xây dựng thuần.

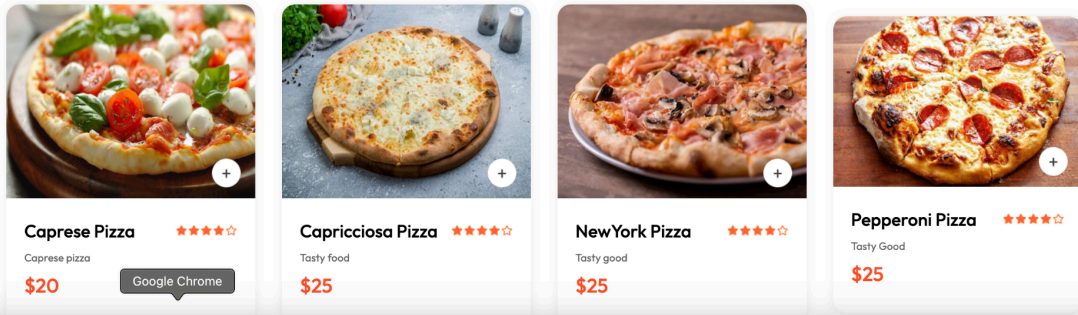
III. Giao diện và các chức năng chính



Hình 3.1: Giao diện khi vừa vào trang web



Top dishes near you



Hình 3.2: Giao diện menu và sản phẩm

	NewYork Pizza	\$25	<input type="text" value="1"/>	\$25	x
	Greek salad	\$10	<input type="text" value="2"/>	\$20	x
	Veg salad	\$15	<input type="text" value="1"/>	\$15	x
	Fruit Ice Cream	\$5	<input type="text" value="1"/>	\$5	x
	Jar Ice Cream	\$10	<input type="text" value="1"/>	\$10	x

Cart Totals

Subtotal	\$145
Delivery Fee	\$5
Total	\$150

PROCEED TO CHECKOUT

If you have a promo code, Enter it here

promo code

Submit

Hình 3.3: Giao diện cart

Delivery Information

First name

Last name

Email address

Street

District

City

Zip code

Country

Phone

Cart Totals

Subtotal

\$145

Delivery Fee


\$5

Total

\$150

Proceed To Payment

Hình 3.4: Giao diện điền thông tin đặt hàng


PIZZA

+ Add Items

☒ List Items

☒ Orders

Upload image

Upload

Product name

Type here

Please fill out this field.
Product description

Write content here

Product category

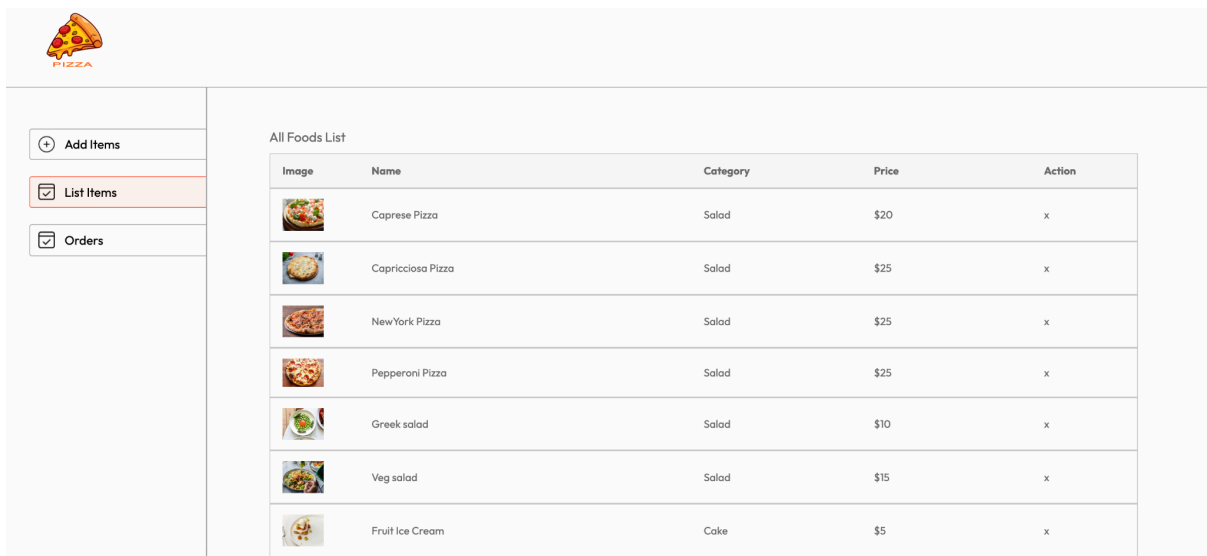
Pizza

Product Price

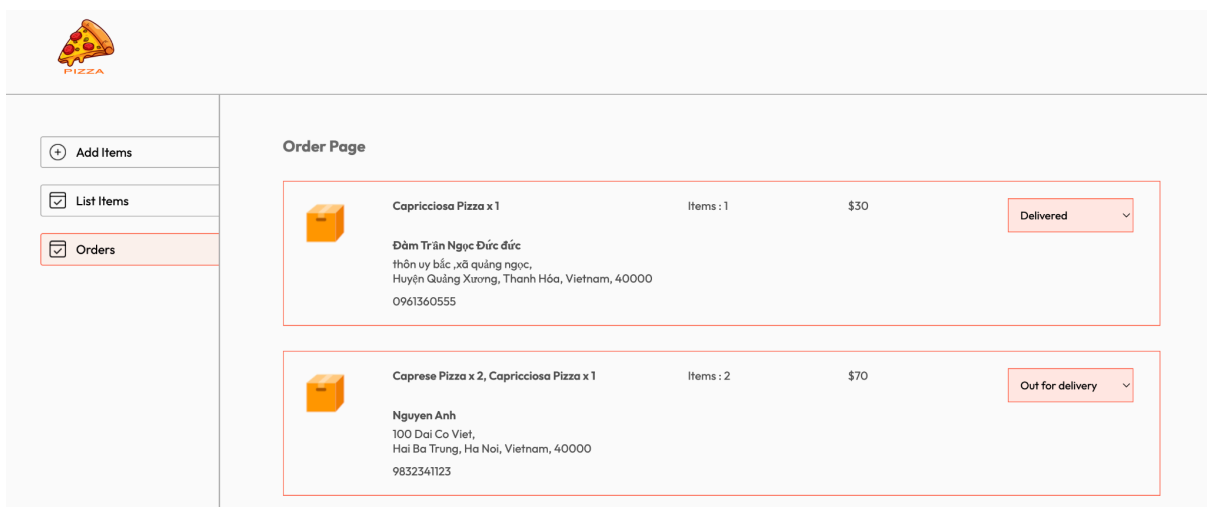
\$25

ADD

Hình 3.5: Giao diện admin thêm sản phẩm lên website



Hình 3.6: Giao diện quản lý sản phẩm



Hình 3.7: Giao diện quản lý đơn đặt hàng

IV. Tổng kết

1. Ưu điểm.

- Xây dựng được 1 trang web bán hàng(pizza) với đầy đủ các chức năng cơ bản có thể sử dụng vào thực tế.
- Sử dụng các công nghệ lập trình tương đối mới và phát triển có thể làm được một giao diện tương đối tốt.
- Học tập và trao đổi hàng tuần với giảng viên nên sản phẩm liên tục được hoàn thiện và phát triển hơn.

2. Nhược điểm.

- Các chức năng còn hạn chế và thiếu sót như chưa làm được quản lý user, thống kê tiêu thụ sản phẩm và lãi suất,...
- Do còn thiếu kinh nghiệm nên giao diện web hay admin còn chưa đẹp.