HỆ THỐNG ĐÀO TẠO CNTT QUỐC TẾ

APTECH ĐÀ NẴNG

----- 🙡 🕮 🙣 -----



**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

***Đề tài:* THIẾT KẾ WEBSITE BÁN QUẦN ÁO VỚI MERN STACK**

Giảng viên hướng dẫn: **Thầy Ngô Thanh Tùng**

Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 2

|  |  |
| --- | --- |
| STT | Họ và Tên |
| 1 | Trần Văn Ánh(Nhóm trưởng) |
| 2 | Lê Thanh Tự |
| 3 | Lưu Nguyễn Trọng Nghĩa |

**Đà Nẵng, tháng 12, năm 2022**

MỤC LỤC

[PHẦN 1: MỞ ĐẦU 5](#_Toc117254851)

[1.1. Lí do chọn đề tài 5](#_Toc117254852)

[1.2. Mục tiêu của đề tài 5](#_Toc117254853)

[1.3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 6](#_Toc117254854)

[1.3.1. Đối tượng 6](#_Toc117254855)

[1.3.2. Phạm vi nghiên cứu 6](#_Toc117254856)

[1.4. Phương pháp nghiên cứu 6](#_Toc117254857)

[1.4.1. Phương pháp thu thập 6](#_Toc117254858)

[1.4.2. Phương pháp xử lý thông tin 6](#_Toc117254859)

[1.5. Đóng góp của đề tài 6](#_Toc117254860)

[1.6. Bố cục của đề tài 6](#_Toc117254861)

[CHƯƠNG I: KHẢO SÁT, XÁC ĐỊNH YÊU CẦU 8](#_Toc117254862)

[2.1. Khảo sát yêu cầu hệ thống 8](#_Toc117254863)

[2.1.1. Mục đích 8](#_Toc117254864)

[2.1.2. Phạm vi 8](#_Toc117254865)

[2.1.3. Địa điểm 8](#_Toc117254866)

[2.2. Nội dung khảo sát 8](#_Toc117254867)

[2.2.1. Hạ tầng các trang web bán hàng hiện nay 8](#_Toc117254868)

[***2.2.2.*** ***Quy trình nghiệp vụ*** 8](#_Toc117254869)

[2.2.3. Xác định các yêu cầu nghiệp vụ 9](#_Toc117254870)

[2.3. Xác định yêu cầu kỹ thuật 10](#_Toc117254871)

[2.3.1. Kỹ thuật áp dụng 10](#_Toc117254872)

[CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 11](#_Toc117254873)

[2.1. Phân tích yêu cầu đề tài 11](#_Toc117254874)

[2.1.1. Tóm tắt hoạt động của hệ thống mà dự án sẽ được ứng dụng: 11](#_Toc117254875)

[2.1.2. Đối tượng sử dụng 11](#_Toc117254876)

[2.1.3. Mục đích của dự án 12](#_Toc117254877)

[2.2. Phân tích các chức năng của hệ thống 12](#_Toc117254878)

[2.2.1. Các chức năng của đối tượng Customer (Khách vãng lai) 14](#_Toc117254879)

[2.2.2. Các chức năng của đối tượng Member (thành viên) 15](#_Toc117254880)

[*2.2.3.* Chức năng của Administrator 16](#_Toc117254881)

[2.3. Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống 18](#_Toc117254882)

[*2.3.1.* Biểu đồ hoạt động 18](#_Toc117254883)

[2.2.1. Đặc tả Use-case 27](#_Toc117254884)

[2.3. Cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình cho trang Web 33](#_Toc117254885)

[2.3.1. Bảng user 33](#_Toc117254886)

[2.3.2. Bảng product 34](#_Toc117254887)

[2.3.3. Bảng cart 34](#_Toc117254888)

[2.3.4. Bảng order 34](#_Toc117254889)

[CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH VÀ KIỂM THỬ 36](#_Toc117254890)

[3.1. Thiết kế giao diện 36](#_Toc117254891)

[3.1.1. Giao diện Trang Chủ 36](#_Toc117254892)

[3.1.2. Giao diện Form đăng nhập 36](#_Toc117254893)

[3.1.3. Giao diện Form chi tiết đơn hàng 37](#_Toc117254894)

[3.1.4. Giao diện Form quản trị sản phẩm 38](#_Toc117254895)

[3.1.5. Giao diện Trang quản lí thành viên 38](#_Toc117254896)

[3.2. Kiểm thử và đánh giá phần mềm 39](#_Toc117254897)

[3.2.1. Kiểm thử phần mềm 39](#_Toc117254898)

[3.2.2. Đánh giá phần mềm 39](#_Toc117254899)

[PHẦN 3: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 40](#_Toc117254900)

[a. Kết luận 40](#_Toc117254901)

[b. Kiến nghị 40](#_Toc117254902)

[PHẦN 4: TÀI LIỆU THAM KHẢO 41](#_Toc117254903)

**MỤC LỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 1*: Các tác nhân của hệ thống* 11](#_Toc117254823)

[*Hình 2: Biểu đồ Use Case hệ thống* 12](#_Toc117254824)

[*Hình 3: Biểu đồ hoạt động đăng nhập vào hệ thống* 17](#_Toc117254825)

[*Hình 4: Biểu đổ hoạt động thoát ra khỏi hệ thống* 17](#_Toc117254826)

[*Hình 5: Biểu đồ hoạt động đăng kí thành viên* 18](#_Toc117254827)

[*Hình 6: Biểu đồ hoạt động xem thông tin về sản phẩm* 19](#_Toc117254828)

[*Hình 7: Biểu đồ chức năng thêm SP vào giỏ hàng* 20](#_Toc117254829)

[*Hình 8: Biểu đồ chức năng đặt hàng* 21](#_Toc117254830)

[*Hình 9: Biểu đồ chức năng thêm sản phẩm* 22](#_Toc117254831)

[*Hình 10: Biểu đồ chức năng sửa thông tin sản phẩm* 23](#_Toc117254832)

[*Hình 11: Biểu đồ chức năng xoá sản phẩm* 24](#_Toc117254833)

[*Hình 12: Biểu đồ chức năng xoá User* 25](#_Toc117254834)

[*Hình 13: Use case tìm kiếm* 26](#_Toc117254835)

[*Hình 14: Biểu đồ cộng tác chức năng tìm kiếm* 26](#_Toc117254836)

[*Hình 15: Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm* 27](#_Toc117254837)

[*Hình 16: Use-case quản lý sản phẩm* 28](#_Toc117254838)

[*Hình 17: Biểu đồ cộng tác chức năng cập nhật* 29](#_Toc117254839)

[*Hình 18: Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm mới* 30](#_Toc117254840)

[*Hình 19: Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin sản phẩm* 30](#_Toc117254841)

[*Hình 20: Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm* 31](#_Toc117254842)

[*Hình 21: Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký thành viên* 32](#_Toc117254843)

[*Hình 22: Giao diện đăng nhập* 35](#_Toc117254844)

[*Hình 23: Giao diện form chi tiết đơn hàng* 36](#_Toc117254845)

[*Hình 24: GIao diện quản trị sản phẩm* 37](#_Toc117254846)

[*Hình 25: Giao diện quản lý thành viên* 37](#_Toc117254847)

# PHẦN 1: MỞ ĐẦU

## Lí do chọn đề tài

Bước vào thời đại **4.0**, công nghệ thông tin đóng vai trò rất quan trọng, bởi vì hầu hết tất cả các ngành, lĩnh vực đều có sự can thiệp của công nghệ. Cùng với sự cải thiện chất lượng đời sống, nhu cầu thời trang của người dùng trở nên một trong những nhu cầu thiết yếu. Nhằm mục đích phục vụ nhu cầu người dùng mà không cần đến tận cửa hàng để mua và chọn sản phẩm, nhờ vận dụng những kiến thức được truyền đạt từ Trung Tâm Aptech cùng với sự tìm hiểu từ các nguồn thông tin trên mạng Internet, chúng em sẽ xây dựng một Website với tên gọi **ToCoShop**. Website này sẽ là ứng dụngbán hàng thông qua hình thức mua sắp trực tuyến đáp ứng đầy đủ các nhu cầu của khách hàng khi họ truy cập vào ToCoShop. Với nhiều mẫu sản phẩm đa dạng nhằm phục vụ mọi lứa tuổi và đối tượng, ToCoShop nhắm tới nhóm người dùng có độ tuổi từ 18-26 với nhiều Style Độc - Lạ - Mới.

## Mục tiêu của đề tài

* Xây dựng Website bán quần áo dễ dàng sử dụng đối với người dùng nhằm mục đích mua sắm với hình thức OnlineShop cập nhật được nhiều sản phẩm mới tại ToCoClothes.
* Xây dựng hệ thống quản lý sản phẩm 1 cách đơn giản và quảng bá sản phẩm đến với người tiêu dùng.
* Nghiên cứu và nắm vững quá trình xây dựng một Website hoàn chỉnh dựa trên công nghệ MERN stack.

## Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

### Đối tượng

* Các website bán quần áo.
* Figma,ReactJs, Express, MongoDBCompass,...

### Phạm vi nghiên cứu

Website ToCoClothes bán quần áo được ứng dụng tất cả các shop từ bé – trung bình – lớn. Ngoài ra Website còn có thể mở rộng ra các hệ thống hoặc chuỗi cửa hàng cho các công ty tầm cỡ lớn hơn.

## Phương pháp nghiên cứu

### Phương pháp thu thập

Áp dụng phương pháp nghiên cứu lý thuyết (phương pháp thu thập thông tin qua sách, các tài liệu, trang web) để tìm được các cơ sở lý thuyết liên quan đến vấn đề nghiên cứu.

### Phương pháp xử lý thông tin

Phương pháp phân tích, đánh giá: dựa vào những cơ sở lý thuyết đã tìm được và nhìn nhận vấn đề vào thực tế để lựa chọn giải pháp hoàn thiện đề tài.

Phương pháp tổng hợp: Áp dụng lựa chọn tốt nhất từ bước phân tích kết hợp với công nghệ, từ đó từng bước hoàn thành đề tài.

## Đóng góp của đề tài

Qua đề tài, giúp tìm hiểu về thương mại điện tử, phân tích thiết kế hệ thống, xây dựng cơ sở dữ liệu, áp dụng công nghệ MERN Stack vào việc phát triển một Website thương mại.

## Bố cục của đề tài

* Phần 1. Mở đầu
* Phần 2. Nội dung:
* Chương 1: Khảo sát, xác định yêu cầu
* Chương 2: Phân tích thiết kế hệ thống
* Chương 3: Xây dựng và triển khai hệ thống Website
* Phần 3. Kết luận và kiến nghị
* Phần 4. Tài liệu tham khảo

# CHƯƠNG I: KHẢO SÁT, XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

## Khảo sát yêu cầu hệ thống

### Mục đích

Giai đoạn này tập trung vào việc thu thập các thông tin, tài liệu liên quan tới cấu trúc của hệ thống và các hoạt động của hệ thống nhằm xác định một số vấn đề trước khi bắt đầu xây dựng, phát triển một dự án.

Nội dung cần khảo sát tương ứng với những vấn đề cần giải quyết sao cho phù hợp với yêu cầu của người sử dụng và quy mô của hệ thống thông tin.

### Phạm vi

Phục vụ cho các cửa hàng bán quần áo có nhu cầu bán hàng qua hình thức OnlineShop và cho các nhà sản xuất muốn giới thiệu, muốn quảng bá sản phẩm của mình tới người tiêu dùng thông qua các cửa hàng quần áo.

Phục vụ cho người tiêu dùng mua sắm trực tuyến thông qua mạng Internet.

### Địa điểm

Địa điểm khảo sát: Các trang web bán hàng trên internet như yodyclothes, monoshop, Fmstyles.

## Nội dung khảo sát

### Hạ tầng các trang web bán hàng hiện nay

Hiện nay có rất nhiều trang Web chỉ mang hình thức màu mè không có chức năng bán hàng online đúng nghĩa, không có sự đảm bảo về thông tin cá nhân hay khoảng thanh toán online. Điều này cực kì nguy hiểm và gây rủi ro cho khách hàng rất cao.

* + 1. ***Quy trình nghiệp vụ***
* Bán hàng trực tuyến:

Admin sẽ thêm sản phẩm mới đi kèm các thông số như số tiền, size, thông tin của mẫu quần áo đấy, tình trạng, số lượng và có áp dụng chưa trình giảm giá hay không.

Khách hàng có nhu cầu mua hàng sẽ truy cập vào ToCoClothes.com và thấy được những danh mục sản phẩm ví dụ như: Quần áo mới, hoặc outfit mùa đông hay chình trình “Deal Of The Day” hay Gợi ý mua gì hôm nay được tạo bởi đội ngũ của ToCoClothes, khách hàng đã chọn được sản phẩm mình mong muốn thì có thể trực tiếp thanh toán dưới hình thức online hoặc có thể thêm vào chức năng giỏ hàng để lưu lại những sản phẩm mà khách hàng muốn mua.

Khách hàng có 2 lựa chọn thanh toán có thể thanh toán khi nhận hàng hoặc thanh toán trực tuyến lúc đặt hàng. Và điền những thông tin cần thiết vào Form như Tên, số điện thoại, địa chỉ và check lại sản phẩm đã chọn xem đúng mẫu mã size chưa

### Xác định các yêu cầu nghiệp vụ

* **yêu cầu chung về hệ thống**
* Hệ thống được áp dụng rộng rãi, phổ biến cho mọi đối tượng
* Giao diện đơn giản, thân thiện, đẹp và dễ nhìn, dễ sử dụng cho mọi đối tượng mà không cần trình độ cao.
* Phải có tính bảo mật cao.
* Thao tác nhanh chóng, hợp lý, hiệu quả, chính xác.
* Cập nhật, phục hồi và sao lưu dữ liệu.
* **Yêu cầu cụ thể từng chức năng**
* Khi khách hàng có nhu cầu mua hàng sau khi đã xem thông tin mẫu mã sản phẩm thông qua Website, khách hàng sẽ đặt hành thông qua Website
* Website ToCoClothes sẽ hiển thị tất cả các mặc hàng thời trang theo từng danh mục cụ thể rõ ràng và các phụ kiện đi kèm.. Khách hàng có thể lựa chọn theo nhu cầu của bản thận hoặc có thể trực tiếp gõ lên thanh tìm kiếm để tìm kiếm những sản phẩm mà mình cần tìm.
* Khi đã tìm được sản phẩm cần mua, khách hàng chỉ cần click vào sản phẩm để xem thông tin chi tiết về sản phẩm hoặc có thể đặt mua luôn sản phẩm đó.
* Sản phẩm mà khách hàng lựa chọn sẽ được đưa vào giỏ hàng, nếu khách hàng không hài lòng với sản phẩm mình lựa chọn thì có thể xóa sản phẩm đó đi và lựa chọn sản phẩm khác thay thế hoặc xóa giỏ hàng nếu không muốn mua nữa.
* Sau khi đã chọn được những sản phẩm mà quý khách cần mua, khách hàng click vào nút mua hàng để mua hàng trên Website ToCoClothes. Khách hàng cần phải kiểm tra lại thông tin cá nhân của mình và kiểm tra kĩ nhưng thông tin sản phẩm để quá trình giao dịch không xảy ra sai xót.
* Để thuận tiện cho việc giao hàng yêu cầu khách hàng phải nhập đúng thông tin của mình.
* Khách hàng có 2 phương thức thanh toán hoặc là thanh toán khi nhận hàng hoặc là thanh toán ngay lúc đặt hàng.

## Xác định yêu cầu kỹ thuật

### Kỹ thuật áp dụng

* Design: Figma
* Frontend: ReactJS
* Backend: ExpressJS
* Database: MongoBD

# CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

## Phân tích yêu cầu đề tài

### **Tóm tắt hoạt động của hệ thống** mà dự án sẽ được ứng dụng:

* Là một Website chuyên bán các sản phẩm về thời trang, các phụ kiện thời trang …cho các cá nhân
* Người dùng truy cập vào Website có thể xem, tìm kiếm, mua các sản phẩm,hoặc đặt hàng sản phẩm.
* Người dùng có thể xem chi tiết từng sản (*có hình ảnh minh hoạ sản phẩm*).
* Khi đã chọn được món hàng vừa ý thì người dùng click vào nút cho vào giỏ hàng hoặc chọn biểu tượng giỏ hàng để sản phẩm được cập nhật trong giỏ hàng.
* Người dùng vẫn có thể quay trở lại trang sản phẩm để xem và chọn tiếp, các sản phẩm đã chọn sẽ được lưu vào trong giỏ hàng.
* Khách hàng cũng có thể bỏ đi những sản phẩm không vừa ý đã có trong giỏ hàng.
* Nếu đã quyết định mua các sản phẩm trong giỏ hàng thì người dùng click vào mục thanh toán để hoàn tất việc mua hàng, hoặc cũng có thể huỷ mua hàng.
* Người dùng sẽ chọn các hình thức vận chuyển, thanh toán hàng do hệ thống đã định.

### **Đối tượng sử dụng**

Có 2 đối tượng sử dụng cơ bản là người dùng và nhà quản trị:

\* *Người dùng:* Qua Website, khách hàng có thể xem thông tin, lựa chọn những sản phẩm ưa thích ở mọi nơi thậm chí ngay trong phòng làm việc của mình.

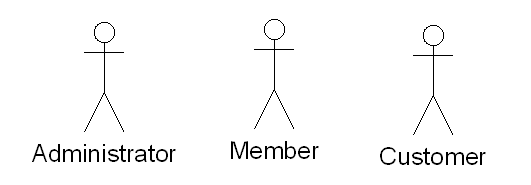
\* *Admin*: Nhà quản trị có toàn quyền sử dụng và cập nhật sản phẩm, hoá đơn, quản lý khách hàng, đảm bảo tính an toàn cho Website.

### **Mục đích của dự án**

* Đáp ứng nhu cầu mua bán ngày càng phát triển của xã hội, xây dựng nên một môi trường làm việc hiệu quả.
* Việc quản lý hàng trở nên dễ dàng.
* Sản phẩm được sắp xếp có hệ thống nên người dùng dễ tìm kiếm sản phẩm

## Phân tích các chức năng của hệ thống

Các tác nhân của hệ thống gồm có:



Hình 1: Các tác nhân của hệ thống

Administrator: là thành viên quản trị của hệ thống, có các quyền và chức năng như: tạo các tài khoản, quản lý sản phẩm, quản trị người dùng, quản lý hoá đơn, cấp quyền truy cập, thêm – sửa - xóa…

* Member: là hệ thống thành viên có chức năng: Đăng kí, đăng nhập, tìm kiếm, xem, sửa thông tin cá nhân, xem giỏ hàng, đặt hàng, xem thông tin về các hóa đơn đã lập.



Hình 2: Biểu đồ Use Case hệ thống

### Các chức năng của đối tượng Member (Thành viên – Nhân viên)

Khi tham gia vào hệ thống thì họ có thể xem thông tin, tìm kiếm sản phẩm, đăng ký là thành viên của hệ thống, chọn sản phẩm vào giỏ hàng, xem giỏ hàng, đặt hàng.

#### Chức năng tìm kiếm sản phẩm

+ Input: Nhập vào hoặc lựa chọn thông tin tìm kiếm theo Hãng, theo Giá, theo tên sản phẩm, theo chủng loại…

+ Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL theo các trường tìm kiếm.

+ Output: Hiện chi tiết thông tin sản phẩm thỏa mãn yêu cầu tìm kiếm.

#### Chức năng đặt hàng

+ Description: Cho phép tất cả các khách hàng có thể đặt hàng mà không cần phải là thành viên của hệ thống.

+ Input: Sau khi xem giỏ hàng, khách hàng có nhu cầu đặt hàng qua mạng thì có thể click vào nút đặt hàng và điền một số thông tin cần thiết để người quản trị có thể xác nhận thông tin và giao hàng trực tiếp đến đúng địa chỉ một cách nhanh nhất có thể.

+ Process: Lưu thông tin về khách hàng và thông tin hóa đơn đặt hàng vào các bảng trong cơ sở dữ liệu.

+ Output: Đưa ra thông báo đơn đặt hàng đã được lập thành công hoặc không thành công.

#### Chức năng xem thông tin sản phẩm

+ Description: Cho phép xem chi tiết thông tin của sản phẩm.

+ Input: Chọn sản phẩm cần xem.

+ Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL thông qua ID.

+ Output: Hiện chi tiết thông tin sản phẩm.

3.3.1.3. Chức năng giỏ hàng

+ Description: Cho phép xem chi tiết giỏ hàng.

+ Input: Click chọn vào giỏ hàng.

+ Process: Lấy thông tin sản phẩm từ CSDL thông qua ID. ID này được lấy từ biến session lưu các thông tin về mã sản phẩm và số lượng của từng sản phẩm mà khách hàng chọn vào giỏ hàng.

+ Output: Hiển thị thông tin về tên sản phẩm, ảnh, đơn giá, số lượng, thành tiền, tổng tiền của sản phẩm.

#### Chức năng đăng nhập

+ Description: Cho Member login vào hệ thống.

+ Input: Người dùng nhập vào các thông tin về username, password để login.

+ Process: Kiểm tra username và password của người dùng nhập vào và so sánh với username và password trong CSDL.

+ Output: nếu đúng cho đăng nhập và hiển thị các chức năng của Member, ngược lại hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại nếu thông tin không chính xác.

#### Chức năng đăng xuất

+ Description: Cho phép người dùng đăng xuất khỏi hệ thống khi không còn nhu cầu sử dụng hệ thống.

+ Input: Người dùng click vào nút thoát trên hệ thống.

+ Process: Tiến hành xóa session lưu thông tin đăng nhập để dừng phiên làm việc của tài khoản Member trong hệ thống.

+ Output: Quay trở lại trang hiện hành. Ẩn hết các chức năng của Member.

#### Chức năng đổi mật khẩu

+ Description: Cho phép thay đổi mật khẩu.

+ Input: Người dùng điền thông tin mật khẩu cũ và mới.

+ Process: Kiểm tra thông tin người dùng nhập vào. Nếu đúng thì cập nhật các thông tin mới, ngược lại thì không.

+ Output: Hiển thị thông báo thành công nếu thông tin nhập vào chính xác hoặc hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại nếu thông tin không chính xác.

### Các chức năng của đối tượng Administrator

#### Các chức năng quản lý Member

* + - * *Chức năng xoá Member:*

+ Description: Giúp Admin có thể xóa Member ra khỏi CSDL.

+ Input: Chọn Member cần xóa.

+ Process: Lấy các thông tin của Member và hiển thị ra màn hình để chắc chắn rằng Admin xóa đúng Member cần thiết.

+ Output: Load lại danh sách Member để biết được đã xoá thành công Member ra khỏi CSDL

#### Các chức năng quản lý Sản Phẩm

* + - * *Chức năng chỉnh sửa thông tin sản phẩm:*

+ Description: Giúp Admin thay đổi thông tin của sản phẩm đã có trong CSDL.

+ Input: Admin nhập thông tin mới của sản phẩm.

+ Process: Cập nhật thông tin mới cho sản phẩm.

+ Output: Hiển thị thông báo đã cập nhật sản phẩm.

* + - * *Chức năng xoá sản phẩm:*

+ Description: Giúp Admin có thể xoá sản phẩm

+ Input: Chọn sản phẩm cần xoá

+ Process: Xoá trong CSDL

+ Output: Load lại danh sách sản phẩm

* + - * *Chức năng thêm sản phẩm:*

+ Description: Giúp Admin có thể thêm sản phẩm mới.

+ Input: Admin nhập vào những thông tin cần thiết của sản phẩm mới.

+ Process: Kiểm tra xem những trường nào không được để trống. Nếu tất cả đều phù hợp thì thêm vào database. Ngược lại thì không thêm vào database.

+ Output: Load lại danh sách sản phẩm để xem sản phẩm mới đã được thêm vào CSDL.

#### Các chức năng quản trị người dùng

* + - * *Chức năng xoá với người dùng:*

+ Description: Giúp Admin có thể xoá người dùng.

+ Input: Tìm User cần xoá và chọn biểu tượng xoá.

+ Process: Xoá User ra khỏi CSDL

+ Output: Load lại danh sách người dùng để xem thông tin vừa thay đổi.

Biểu đồ phân tích thiết kế hệ thống

### Biểu đồ hoạt động

* Đăng nhập



Hình 3: Biểu đồ hoạt động đăng nhập vào hệ thống

* Đăng xuất



Hình 4: Biểu đổ hoạt động thoát ra khỏi hệ thống

* + Đăng kí thành viên



Hình 5: Biểu đồ hoạt động đăng kí thành viên

* + Xem thông tin về sản phẩm



Hình 6: Biểu đồ hoạt động xem thông tin về sản phẩm

* + Thêm sản phẩm vào giỏ hàng



Hình 7: Biểu đồ chức năng thêm SP vào giỏ hàng

* + Đặt hàng



Hình 8: Biểu đồ chức năng đặt hàng

* + Thêm sản phẩm



Hình 9: Biểu đồ chức năng thêm sản phẩm

* + Sửa thông tin sản phẩm



Hình 10: Biểu đồ chức năng sửa thông tin sản phẩm

* + Xoá sản phẩm



Hình 11: Biểu đồ chức năng xoá sản phẩm

* + Xoá User



Hình 12: Biểu đồ chức năng xoá User

### Đặc tả Use-case

* + - * *Use-case tìm kiếm*



Hình 13: Use case tìm kiếm



Hình 14: Biểu đồ cộng tác chức năng tìm kiếm

Dưới đây là biểu đồ tuần tự.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Usecase (UC):** Tìm kiếm | **Mã UC:** TC |
| **Tác nhân chính:** Người dùng | **Tác nhân phụ:** |
| **Mô tả Usecase:** Cho phép người dùng thực hiện xem, tìm kiếm sản phẩm | |
| **Điều kiện để bắt đầu Usecase:**  • Người dùng phải có thể có hoặc không có tài khoản đăng nhập vào hệ thống. | |
| **Điều kiện để kết thúc Usecase:**  • Kết quả được hiển thị trên màn hình. | |
| **Trình tự các sự kiện trong quá trình hoạt động của Usecase:**  • Nhập thông tin tìm kiếm vào hộp tìm kiếm. • Thực hiện nhấn enter hoặc click vào biểu tượng tìm kiếm. • Xem kết quả thực hiện trên màn hình. | |

* Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm



Hình 15: Biểu đồ tuần tự chức năng tìm kiếm

* *Use-case quản lý sản phẩm*



Hình 16: Use-case quản lý sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Usecase (UC):** Quản lý sản phẩm | **Mã UC:** QLSP |
| **Tác nhân chính:** Quản trị viên | **Tác nhân phụ:** |
| **Mô tả Usecase:** Cho phép người dùng thực hiện xem, thêm, sửa, xóa sản phẩm | |
| **Điều kiện để bắt đầu Usecase:**  • Người dùng phải có tài khoản và mật khẩu đăng nhập vào hệ thống. • Người dùng được cấp vai trò có quyền sử dụng chức năng tương ứng. | |
| **Điều kiện để kết thúc Usecase:**  • Cơ sở dữ liệu được cập nhật. • Kết quả được hiển thị trên màn hình. | |
| **Trình tự các sự kiện trong quá trình hoạt động của Usecase:**  • Đăng nhập hệ thống. • Trên menu, bấm vào chức năng muốn sử dụng. • Thực hiện xem, thêm, sửa, xóa khu vực. • Bấm ghi nhận để lưu kết quả. • Xem kết quả thực hiện trên màn hình. | |



Hình 17: Biểu đồ cộng tác chức năng cập nhật

* *Chức năng thêm mới sản phẩm*



Hình 18: Biểu đồ tuần tự chức năng thêm sản phẩm mới

* + - * *Chức năng sửa thông tin sản phẩm*



Hình 19: Biểu đồ tuần tự chức năng sửa thông tin sản phẩm

* + - * Chức năng xóa sản phẩm:



Hình 20: Biểu đồ tuần tự chức năng xóa sản phẩm

Tương tự đối với Use-case quản lý người dùng hệ thống và quản lý khách hàng (với các chức năng thêm, sửa, xóa).

* + - * Chức năng đăng nhập:



Hình 3. 23: Biểu đồ tuần tự chức năng đăng nhập

* *Chức năng đăng ký thành viên*



Hình 21: Biểu đồ tuần tự chức năng đăng ký thành viên

## Cách tổ chức dữ liệu và thiết kế chương trình cho trang Web

### Bảng user

Dùng để lưu thông tin về tài khoản

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Required | Chú thích |
| **username** | String | true | Tên tài khoản |
| email | String | true | Email |
| password | String | true | Mật khẩu |
| address | String | false | Địa chị |
| createAt | Date | false | Ngày tạo |
| isAdmin | Boolean | true | Phân quyền |

Bảng 1. Bảng user

### Bảng product

Dùng để quản lí sản phẩm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Required | Chú thích |
| **name** | String | true | Tên sản phẩm |
| image | String | true | Ảnh sản phẩm |
| desc | String | true | Mô tả sản phẩm |
| category | String | true | Nhóm sản phẩm |
| size | Array | false | Kích thước |
| color | Array | false | Màu sắc |
| price | Number | true | Giá sản phẩm |
| inStock | Boolean | true | Hàng trong kho |

Bảng 2. Bảng product

### Bảng cart

Dùng để quản lý giỏ hàng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Required | Chú thich |
| userId | ObjectId | true | Tài khoản mua |
| products | Array | false | Các sản phẩm |

Bảng 3. Bảng cart

### Bảng order

Dùng để quản lý đơn đặt hàng

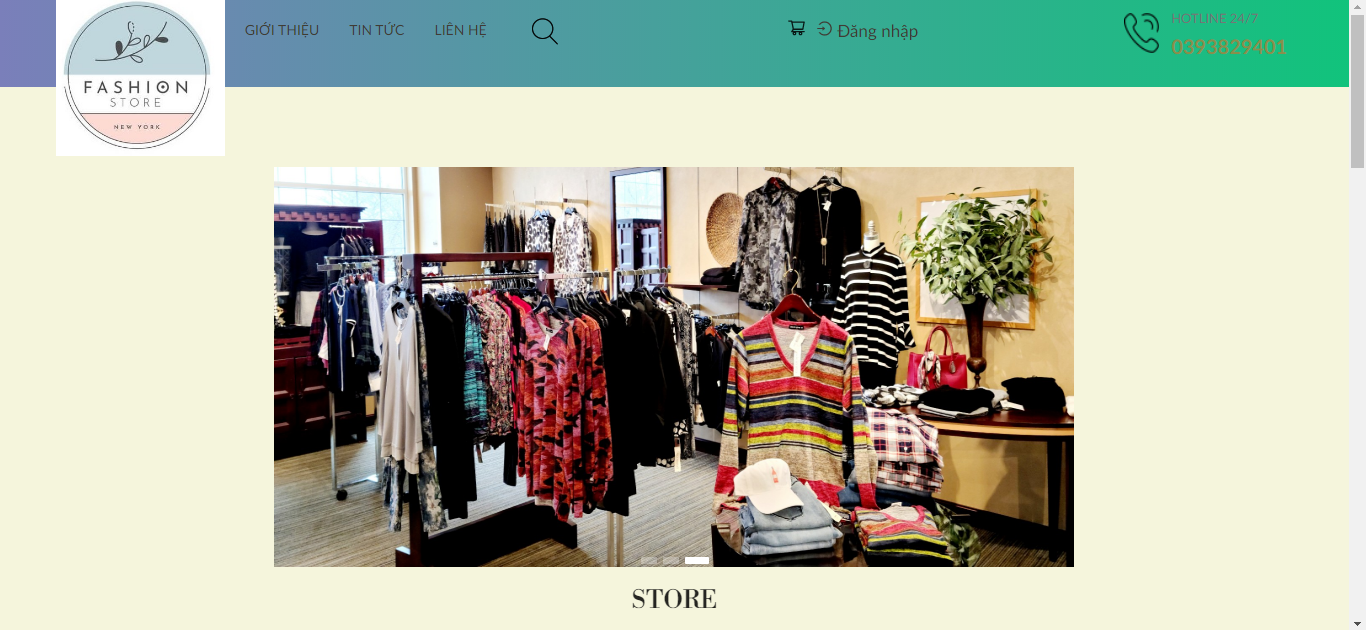
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Name | Type | Required | Chú thích |
| **userId** | ObjectId | true | Tài khoản mua |
| orderDetails | Array | true | Các sản phẩm |
| paymentMethod | String | true | Phương thức thanh toán |
| amount | Number | true | Số lượng |
| address | String | true | Địa chỉ đặt hàng |
| status | String | true | Tình trạng đơn hàng |

Bảng 4. Bảng order

# CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH VÀ KIỂM THỬ

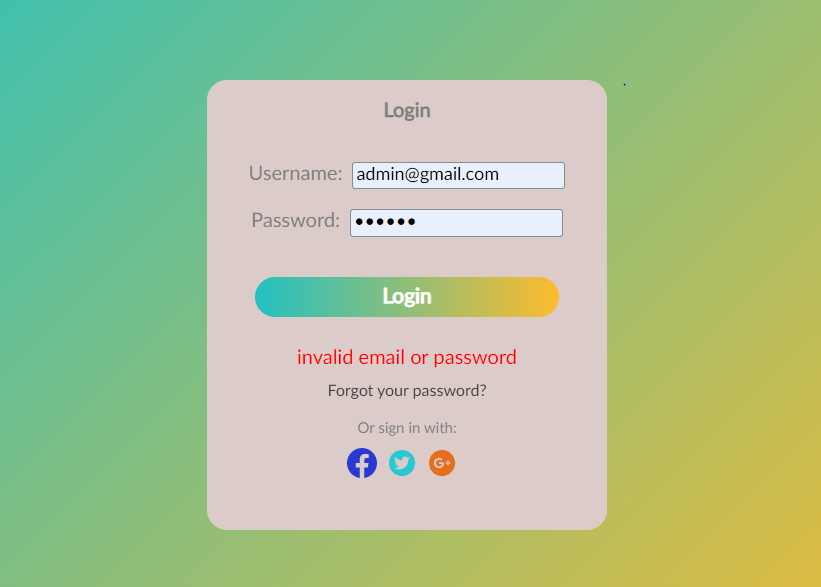
## Thiết kế giao diện

### Giao diện Trang Chủ



Hình 3. 25: Giao diện trang chủ

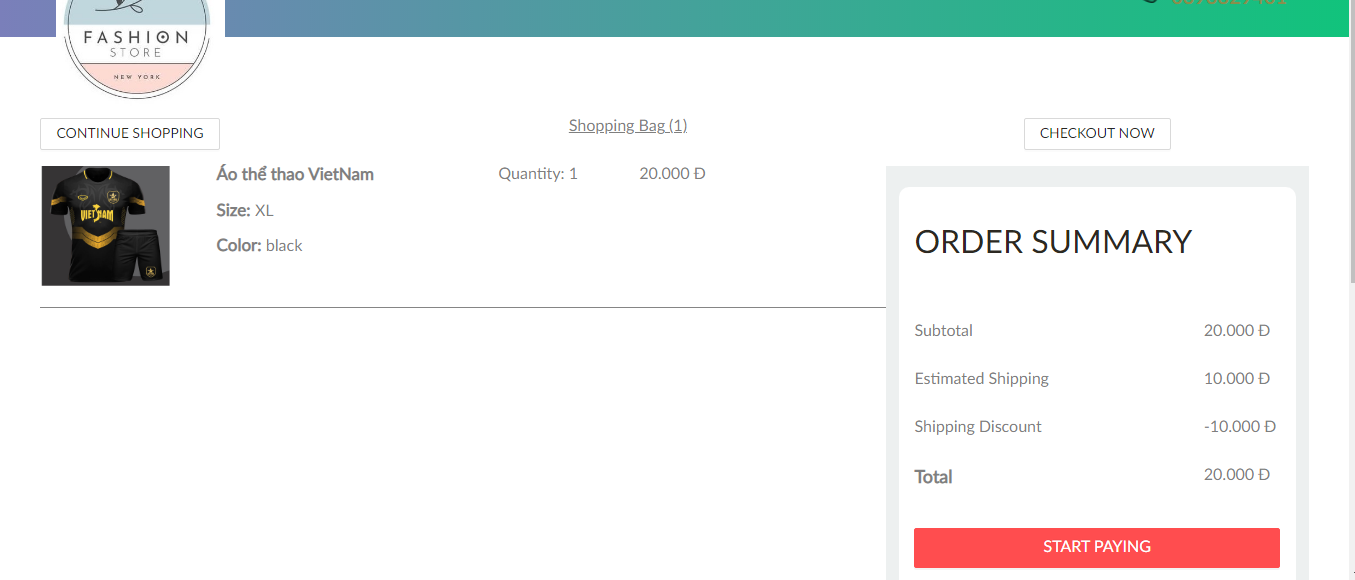
### Giao diện Form đăng nhập

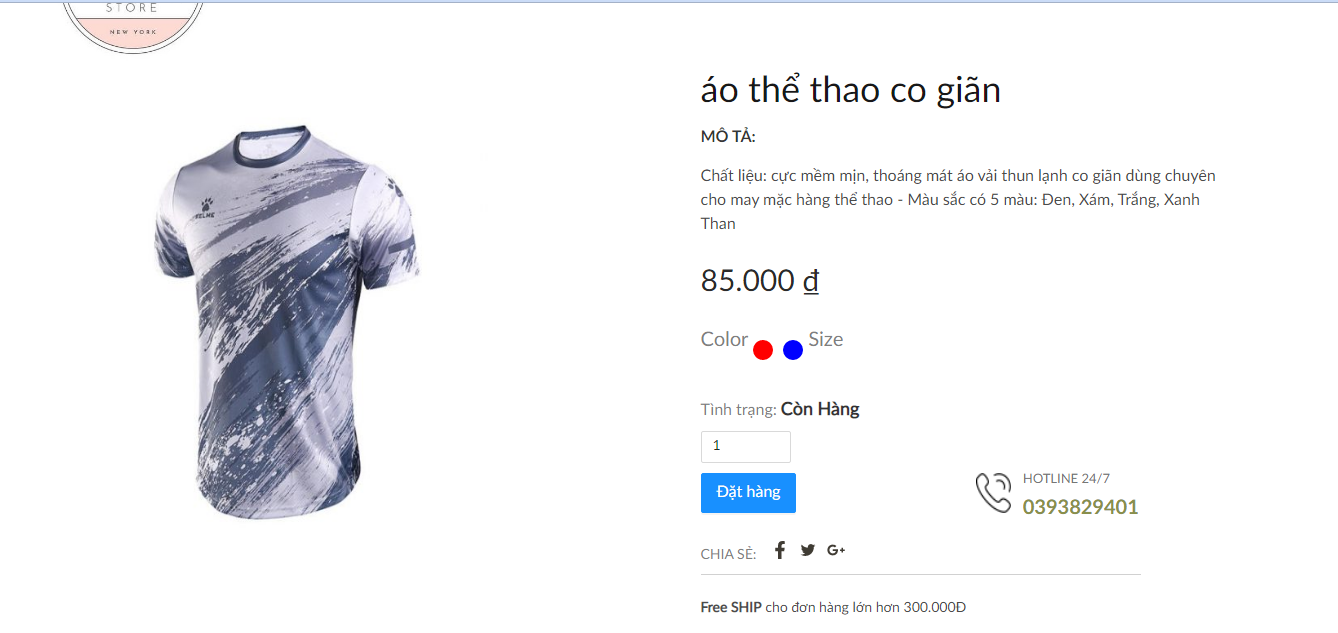


Hình 22: Giao diện đăng nhập

Trang “/login” là trang mà khách hàng sẽ nhập User và Pass của mình để đăng nhập vào website, nếu chưa có tài khoản khách hàng nhấn vào nút Đăng ký để tạo cho mình một tài khoản mới.

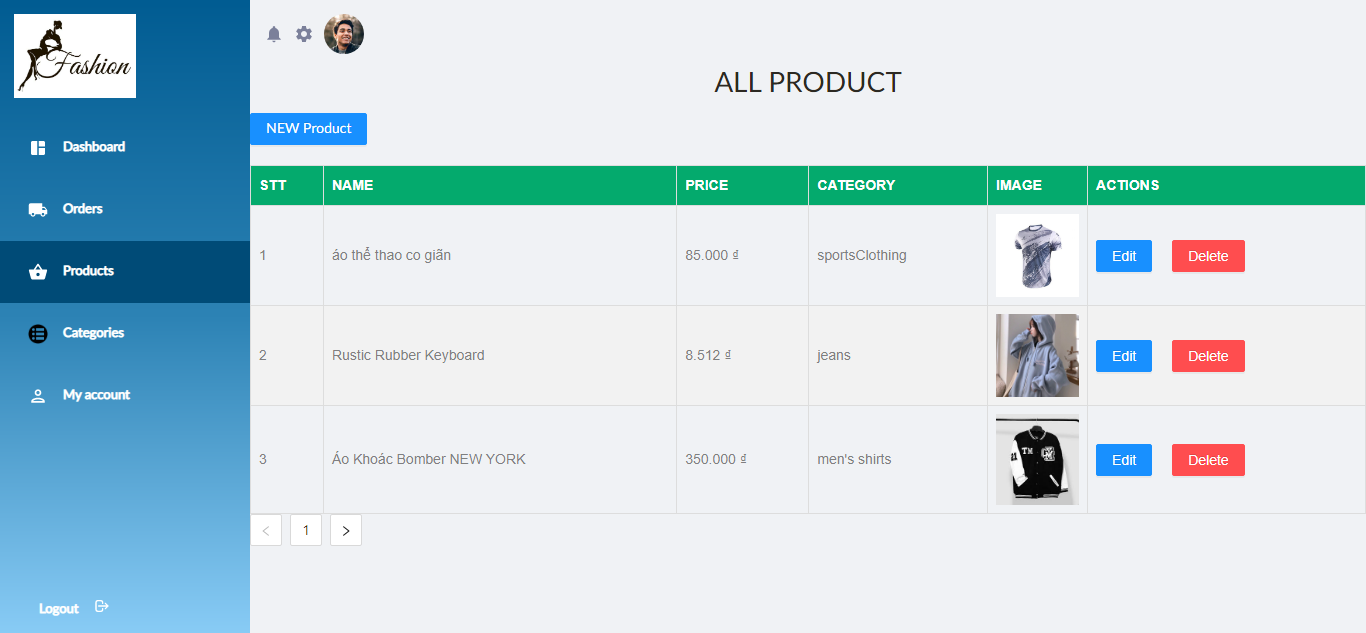
### Giao diện Form chi tiết đơn hàng





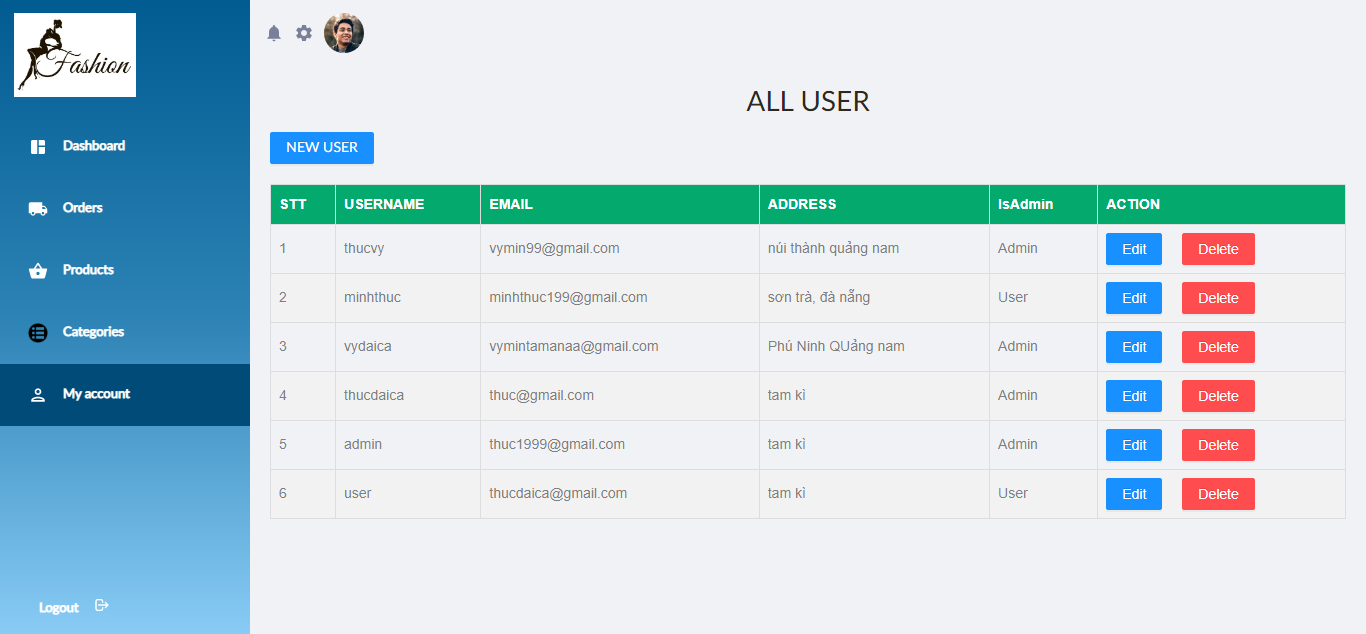
Hình 23: Giao diện form chi tiết đơn hàng

### Giao diện Form quản trị sản phẩm



Hình 24: GIao diện quản trị sản phẩm

### Giao diện Trang quản lí thành viên



Hình 25: Giao diện quản lý thành viên

## Kiểm thử và đánh giá phần mềm

### Kiểm thử phần mềm

Website bán quần áo thời trang trực tuyến về cơ bản đã hoàn thành và thực hiện kiểm thử ở mức độ lập trình. Quá trình kiểm thử tiếp theo là quá trình cài đặt và kiểm thử tại công ty.

### Đánh giá phần mềm

Về cơ bản Website đã đáp ứng được các nhu cầu của công ty về quản lý sản phẩm và các thông tin liên quan. Website đã thực hiện được các chức năng căn bản như: Đưa ra được thông tin các sản phẩm, giúp người dùng có thể mua hàng tại website một cách nhanh chóng và dễ dàng, thực hiện tìm kiếm các sản phẩm, có thể cập nhật, thêm mới các sản phẩm, đưa ra chi tiết đơn hàng của người dùng.

# PHẦN 3: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

## Kết luận

Đề tài “**Xây dựng Website bán quần áo thời trang**” cũng xuất phát từ thực tế ngày nay nhằm tạo một nền tảng cơ sở ban đầu để có thể hỗ trợ thêm cho các bạn muốn thiết kế một Website cho công ty hay một Website cá nhân.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng, tìm hiểu các kiến thức đã học, kết hợp tra cứu các tài liệu chuyên nghành nhưng do còn hạn chế về thời gian, khả năng và kinh nghiệm nên không tránh khỏi những thiếu sót nhất định nên đề tài đã hoàn thành ở mức độ sau:

- Tìm hiểu lập trình Website bằng MERN Stack

- Áp dụng xây dựng ứng dụng thực nghiệm trang Website bán quần áo thời trang

## Kiến nghị

* Tìm hiểu sâu hơn về MERN Stack để có thể đáp ứng nhiều hơn nữa nhu cầu của người sử dụng, phát triển và tối ưu hóa hệ thống,
* Tìm hiểu thêm một số ngôn ngữ, các phần mềm ứng dụng để nâng cao giao diện đồ họa đẹp mắt, thân thiện hơn…
* Xây dựng trang Web quy mô lớn hơn với nhiều ứng dụng, chức năng...

Để hoàn thành đề tài này, một lần nữa chúng em xin chân thành cảm ơn giáo viênNgô Thanh Tùng là người đã quan tâm, giúp đỡ trong suốt thời gian qua. Chúng em xin chân thành cảm ơn !

# PHẦN 4: TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] <https://beta.reactjs.org/>.

[2] <https://redux-toolkit.js.org/>.

[3] https://www.udemy.com/course/mern-ecommerce/.