

DẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC - KỸ THUẬT MÁY TÍNH



Lập Trình Web (TN)

BÀI TẬP LỚN
Thiết kế Website doanh nghiệp

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Hữu Hiếu
Nhóm 17 Lớp L02 -
Sinh viên: Nguyễn Văn Quyền Lực - 1813024
Triệu Tân Hùng - 1812475
Đỗ Lê Thiên Ân - 1810823 -
Email nhóm: an.dolilac0307@hcmut.edu.vn -
Luc.nguyenkhmt@hcmut.edu.vn -



Mục lục

1 Mô tả thư viện và công nghệ	2
1.1 Bootstrap	2
1.1.1 Ưu điểm	2
1.1.2 Nhược điểm	2
1.2 jQuery – thư viện Javascript	3
1.2.1 Ưu điểm	3
1.2.2 Nhược điểm	3
1.3 Ajax	4
1.3.1 Ưu điểm	4
1.3.2 Nhược điểm	4
1.4 Bootstrap	5
1.4.1 Ưu điểm	5
1.4.2 Nhược điểm	5
2 Thiết kế cơ sở dữ liệu, các tính năng thiết kế	6
2.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu	6
2.2 Các tính năng đã thiết kế	7
2.2.1 Các tính năng cho khách	7
2.2.2 Các tính năng cho thành viên (Sau khi đăng nhập) . .	10
2.2.3 Các tính năng cho admin	17
2.3 Cách thức cài đặt ứng dụng, các phiên bản hỗ trợ	22
2.3.1 Cách thức cài đặt ứng dụng	22
2.3.2 Các phiên bản hỗ trợ	22
2.4 Nhiệm vụ với vài trò của các thành viên	23



1 Mô tả thư viện và công nghệ

1.1 Bootstrap

1.1.1 Ưu điểm

- Nền tảng tối ưu: Bootstrap là nền tảng tạo sẵn cho người dùng một thư viện để lưu trữ dữ liệu và tùy sửa theo mục đích cá nhân, giúp bạn sở hữu ngay một giao diện website hoàn chỉnh và nhanh chóng.
- Ít lỗi
- Dễ dàng tùy biến: Bootstrap có thêm tính năng tùy biến tiện lợi giúp hỗ trợ thay đổi gần như tất cả các thuộc tính sao cho phù hợp nhất với chương trình đang làm.
- Dễ áp dụng vào trang web.
- Tương thích tốt với smartphone: Ở nền tảng Bootstrap có sử dụng grid system nên sẽ hỗ trợ responsive (phản ứng nhanh) và viết theo xu hướng ưu tiên trên giao diện mobile trước. Điều này làm cải thiện đáng kể hiệu suất người dùng khi truy cập trên điện thoại di động.
- Dễ dàng SEO: Bootstrap rất thân thiện với Google nên đây cũng chính là lý do mà nhiều lập trình viên lựa chọn nền tảng này để thiết kế web cho khách hàng, giúp cho các SEOer dễ dàng đưa trang web tiếp cận với người dùng.

1.1.2 Nhược điểm

- Cần phải customize nhiều nếu muốn trang web trông đẹp hơn thiết kế mặc định của bootstrap
- Tốc độ tối ưu chưa cao: Nền tảng của Bootstrap được đánh giá là tương đối nặng nên đối với những dự án đòi hỏi sản phẩm nhẹ thì đây sẽ là một nhược điểm trong quá trình thiết kế.
- Quá nhiều code thừa: Một nhược điểm khá lớn khi sử dụng nền tảng này là trang web phải thêm rất nhiều code không cần thiết trong khi chưa sử dụng đến 10 % những gì nền tảng này cung cấp.



1.2 jQuery – thư viện Javascript

1.2.1 Ưu điểm

- Đơn giản, dễ lập trình
 - Ưu điểm chính của jQuery
 - Cú pháp đơn giản
 - Cần ít code để thực hiện các chức năng so với các thư viện Javascript khác
- Cộng đồng mã nguồn mở mạnh mẽ (một số plugin jquery có sẵn): JQuery đang còn tương đối mới, có một cộng đồng dành thời gian của họ để phát triển các plugin của JQuery. Như vậy có hàng trăm plugin được viết trước đó có sẵn để tải về ngay lập tức để đẩy nhanh quá trình viết code của bạn. Một lợi thế khác đáng sau này là hiệu quả và an toàn của các script. Hỗ trợ Ajax
- Hỗ trợ trên hầu hết các trình duyệt
- Có nhiều tài liệu và hướng dẫn chi tiết: Các trang web JQuery có một toàn bộ tài liệu và hướng dẫn để ngay cả một người mới bắt đầu lập trình cũng có thể làm được quả bóng lăn với thư viện jquery này.

1.2.2 Nhược điểm

- Chức năng có thể không có: JQuery đã có rất nhiều chức năng, tùy thuộc vào yêu cầu trên trang web. Nhưng nhiều chức năng vẫn chưa được phát triển, do đó vẫn phải sử dụng javascript thuần để xây dựng chức năng này.
- Làm client trở nên chậm chạp: Client không những phải chỉ mình hiển thị nữa mà còn phải xử lý nhiều chức năng được tạo thành từ jquery. Nếu lạm dụng quá nhiều jquery sẽ làm cho client trở nên chậm chạp, đặc biệt những client yếu. Chính vì vậy mà lập trình viên phải dùng thêm cache



1.3 Ajax

1.3.1 Ưu điểm

- Cải thiện trải nghiệm người dùng - Nhiều chức năng có sẵn
 - AJAX tăng hiệu suất của trình duyệt và tạo điều kiện cho tốc độ duyệt nhanh hơn do đó cung cấp trải nghiệm người dùng đáp ứng.
 - AJAX cho phép các trang web cập nhật ser seri bằng cách trao đổi một lượng nhỏ dữ liệu với máy chủ
- Năng suất người dùng được nâng cao
 - Thư viện AJAX cung cấp các hàm trợ giúp hướng đối tượng giúp tăng đáng kể năng suất trong khi giảm sự thất vọng. Ngoài ra, một ứng dụng ASP.NET được cấu hình tốt có lớp truy cập dữ liệu và lớp nghiệp vụ riêng..
 - AJAX chỉ cần thêm một lớp dịch vụ dành riêng cho AJAX và một số bổ sung về các tính năng của máy khách. Bằng cách này, chi phí triển khai được giảm và năng suất của người dùng có thể được nâng cao
- Hỗ trợ xử lý không đồng bộ - Có thể thực hiện truy xuất dữ liệu không đồng bộ bằng cách sử dụng XMLHttpRequest, xương sống của các ứng dụng AJAX. Do đó, các yêu cầu được xử lý hiệu quả và tải nội dung động được đưa lên tầm cao hơn bằng cách cải thiện hiệu suất đáng kể
- Điều hướng dễ dàng hơn - Các ứng dụng AJAX có thể được xây dựng để cho phép dễ dàng chuyển đổi giữa các WebPages sang người dùng thay vì sử dụng các nút quay lại và chuyển tiếp thông thường trên trình duyệt.

1.3.2 Nhược điểm

- Không an toàn - Trang web có thể khó gõ lỗi, tăng kích thước mã của trang web của bạn và khiến trang web của bạn dễ bị đe dọa bảo mật nghiêm trọng.
- Tăng tải trên Máy chủ Web - Tải có thể tăng tùy theo người dùng nếu bạn thêm loại cập nhật tự động vào máy chủ cứ sau vài giây.



- Tính không tương thích của trình duyệt - AJAX phụ thuộc nhiều vào JavaScript được triển khai khác nhau cho các trình duyệt khác nhau. Điều này hóa ra là một trở ngại đặc biệt là khi AJAX phải hoạt động trên nhiều trình duyệt. Các trình duyệt không hỗ trợ JavaScript hoặc tắt tùy chọn JavaScript sẽ không thể sử dụng chức năng của nó. Do sự phụ thuộc của AJAX vào JavaScript, nó không phù hợp để thiết kế các ứng dụng di động. Nút Quay lại của trình duyệt web của bạn không hoạt động như mong đợi.

1.4 Bootstrap

1.4.1 Ưu điểm

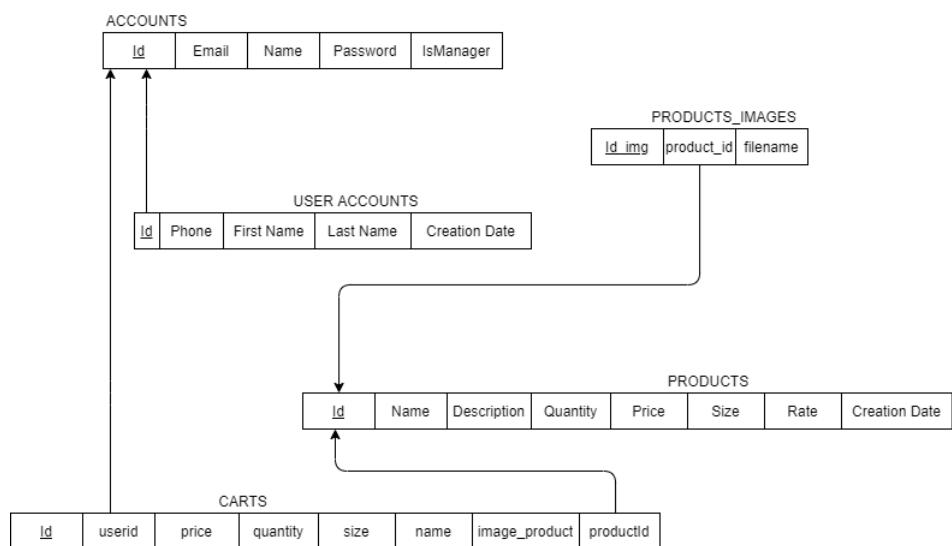
- Ít tương tác với máy chủ – có thể xác thực đầu vào của người dùng trước khi gửi trang đến máy chủ. Điều này giúp tiết kiệm lưu lượng máy chủ.
- Phản hồi ngay lập tức cho khách truy cập – Họ không phải đợi tải lại trang để xem họ có quên nhập nội dung nào không.
- Giao diện phong phú hơn – có thể sử dụng JavaScript để bao gồm các mục như các thành phần kéo và thả để trượt giao diện

1.4.2 Nhược điểm

- Js phía máy khách không cho phép đọc hoặc ghi tệp. Điều này đã được giữ vì lý do an ninh.
- Js không thể được sử dụng cho các ứng dụng mạng vì không có hỗ trợ như vậy.
- Js không có bất kỳ khả năng đa luồng hoặc đa xử lý nào.

2 Thiết kế cơ sở dữ liệu, các tính năng thiết kế

2.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu



Hình 1: Bảng sơ đồ thiết kế dữ liệu

Cơ sở dữ liệu gồm 5 bảng là:

ACCOUNTS, USER ACCOUNT, PRODUCTS_IMAGES, PRODUCTS, CARTS

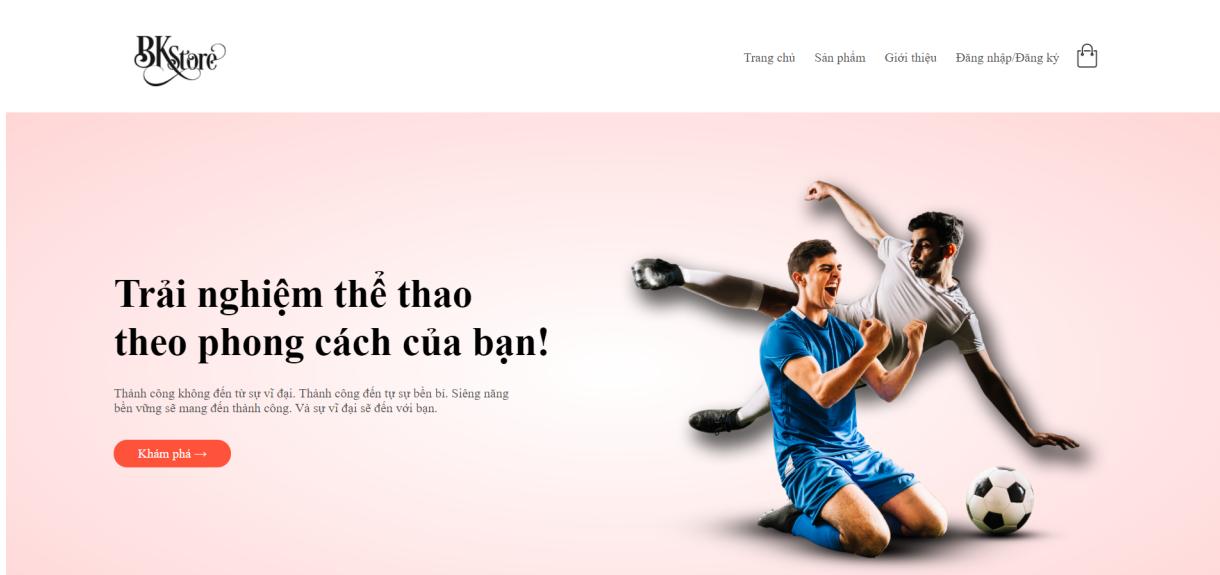
- Bảng ACCOUNT dùng để phân quyền và lưu trữ các field chứa thông tin đăng nhập của khách hàng
- Bảng USER ACCOUNT dùng để lưu thông tin người dùng đã có tài khoản
- Bảng CART dùng để lưu các thành phần trong đơn hàng mà khách hàng đã thêm vào giỏ hàng
- Bảng PRODUCTS dùng để lưu toàn bộ thông tin các sản phẩm của công ty
- Bảng PRODUCTS_IMAGES để lưu những hình ảnh của sản phẩm công ty



2.2 Các tính năng đã thiết kế

2.2.1 Các tính năng cho khách

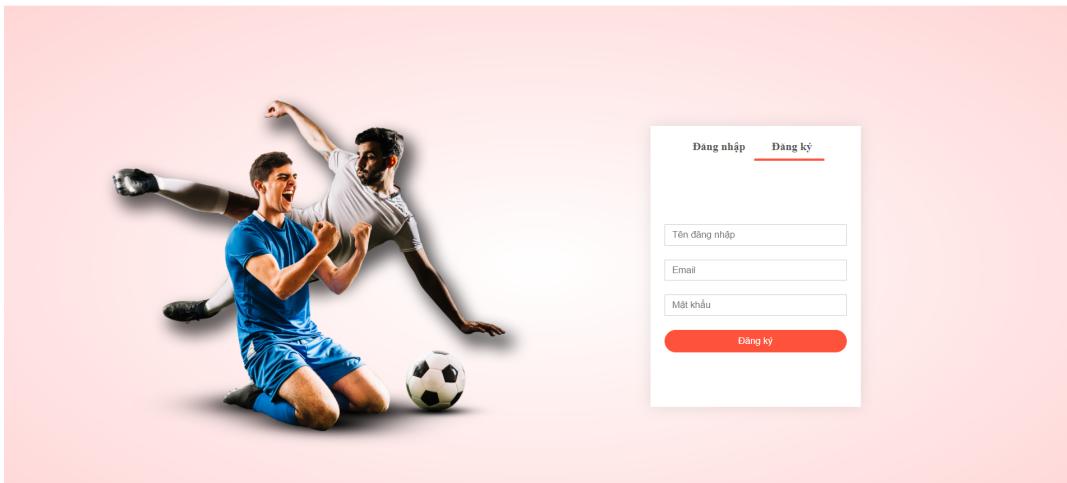
Đây là trang hiển thị khi khách truy cập trang web Khách bắt buộc phải



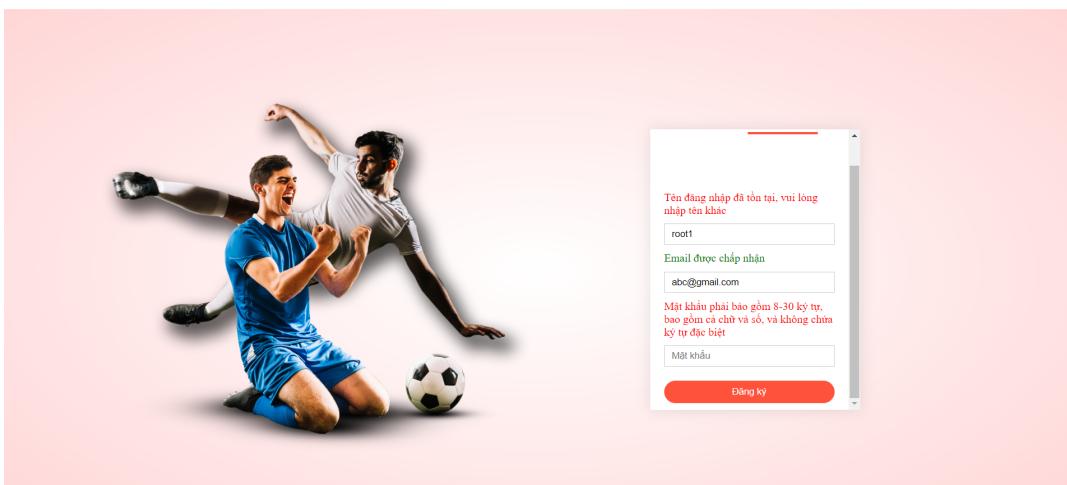
Hình 2: Giao diện hiển thị khi bạn là khách

có tài khoản mới được phép đặt hàng sản phẩm của công ty bằng cách đăng ký và đăng nhập

- Chức năng Đăng ký Khách có thể nhập tên đăng nhập và email, mật khẩu để đăng ký Lưu ý: khi đăng ký hệ thống sẽ kiểm tra cú pháp đã nhập
 - Tên đăng nhập phải bao gồm 4-20 ký tự và chỉ chứa ký tự chữ cái và số
 - Địa chỉ email phải đúng cú pháp
 - Mật khẩu phải bao gồm 8-30 ký tự, bao gồm cả chữ và số, và không chứa ký tự đặc biệt
 - Và nếu khách nhập đúng yêu cầu thì hệ thống sẽ kiểm tra xem có trùng tên đăng nhập hoặc mật khẩu hay không, bằng ajax và php
 - Nếu sai thông tin, hệ thống sẽ không cho đăng ký



Hình 3: Giao diện đăng ký tài khoản

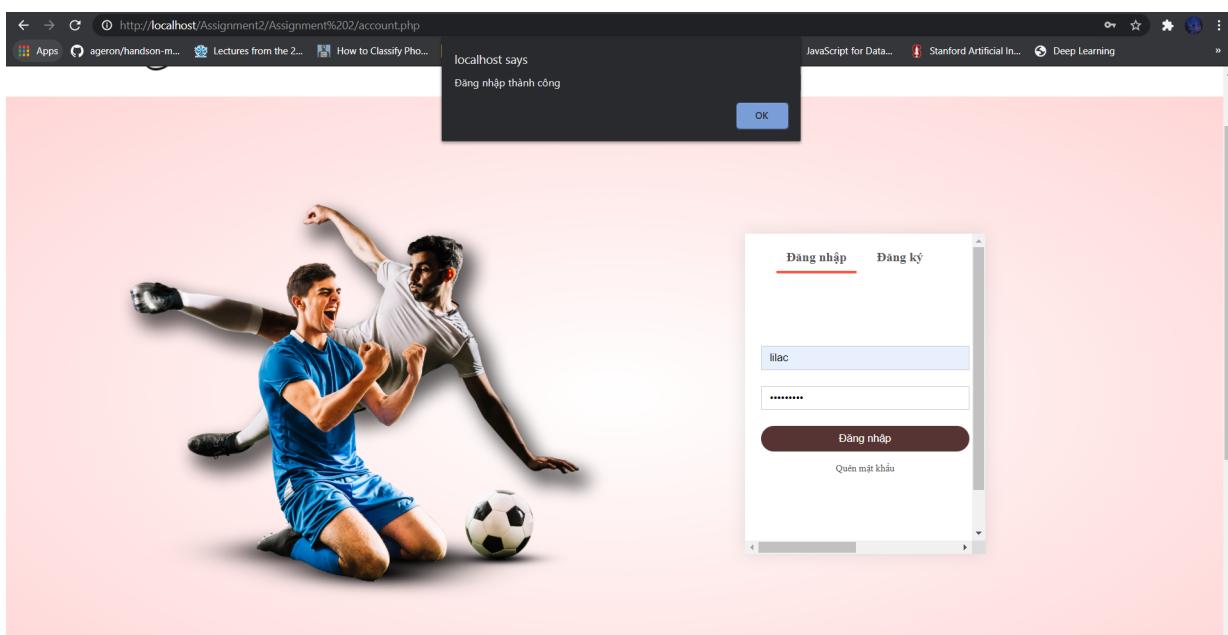


Hình 4: Lỗi hiển thị khi sai cú pháp nhập liệu



- Đăng nhập

- Sau khi đăng ký, khách có thể đăng nhập bằng cách nhấn vào chữ “Đăng nhập”
- Nếu nhập sai thông tin, hệ thống sẽ báo lỗi (kiểm tra cặp tài khoản – mật khẩu có tồn tại trong database hay không dùng php)



Hình 5: Lỗi hiển thị khi sai cú pháp nhập liệu

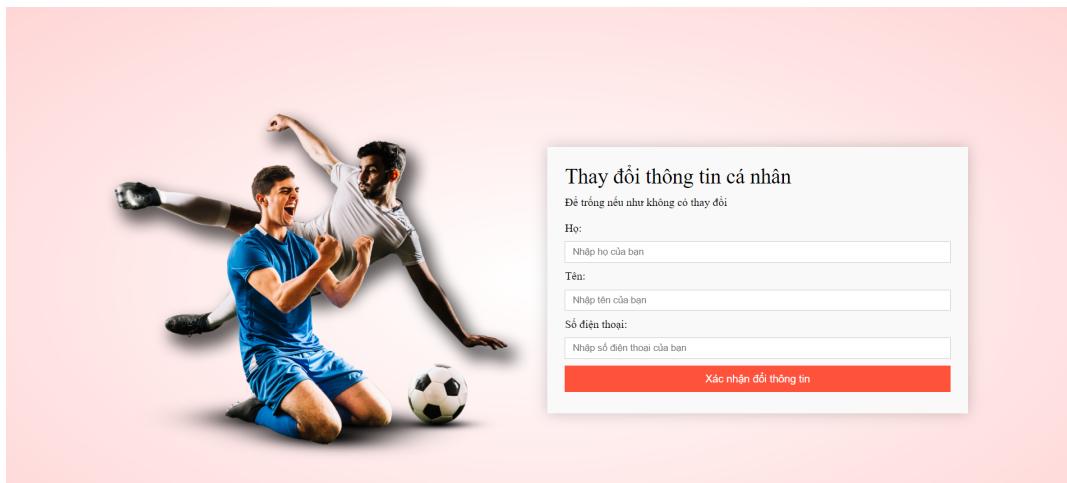


2.2.2 Các tính năng cho thành viên (Sau khi đăng nhập)

- Thay đổi thông tin hoặc password

- Thay đổi thông tin:

Người dùng sẽ thay đổi thông tin các field là họ, tên, số điện thoại

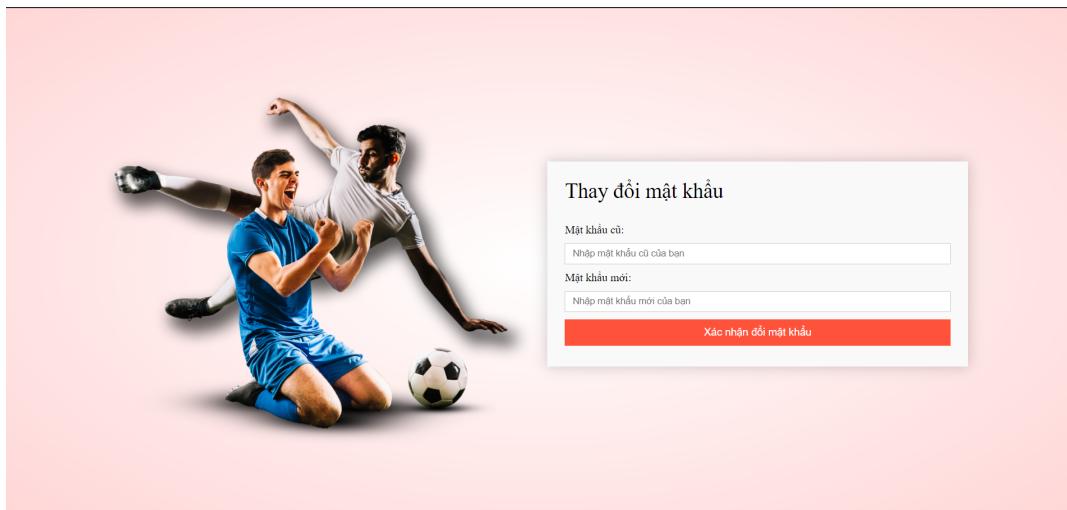


Hình 6: Màn hình thay đổi thông tin tài khoản



– Thay đổi password:

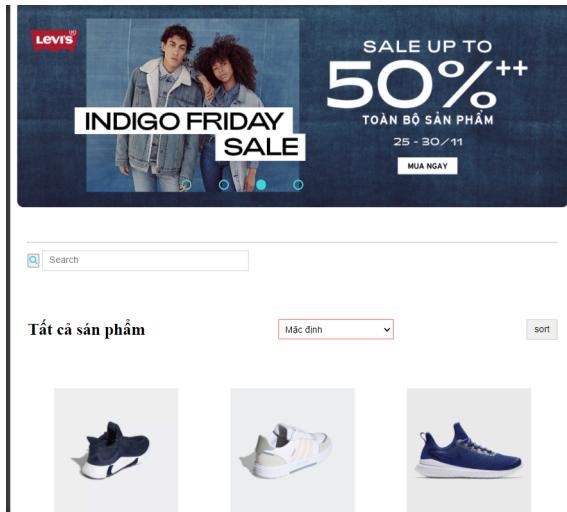
- Người dùng cần nhập chính xác mật khẩu hiện tại của mình mới có thể đổi mật khẩu sang mật khẩu mới - Hệ thống cũng sẽ kiểm tra mật khẩu mới có đáp ứng đủ yêu cầu như ở bước đăng ký



Hình 7: Màn hình thay đổi mật khẩu

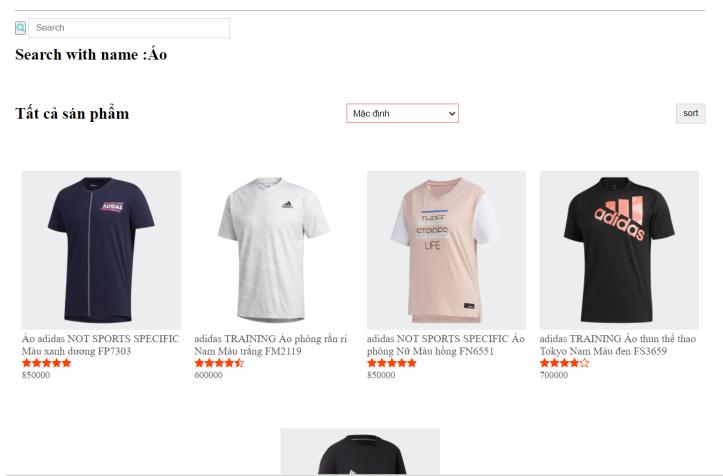


- Trang sản phẩm người dùng có thể thực hiện các chức năng sắp xếp và search



Hình 8: Hiển thị trang sản phẩm với các thanh chức năng

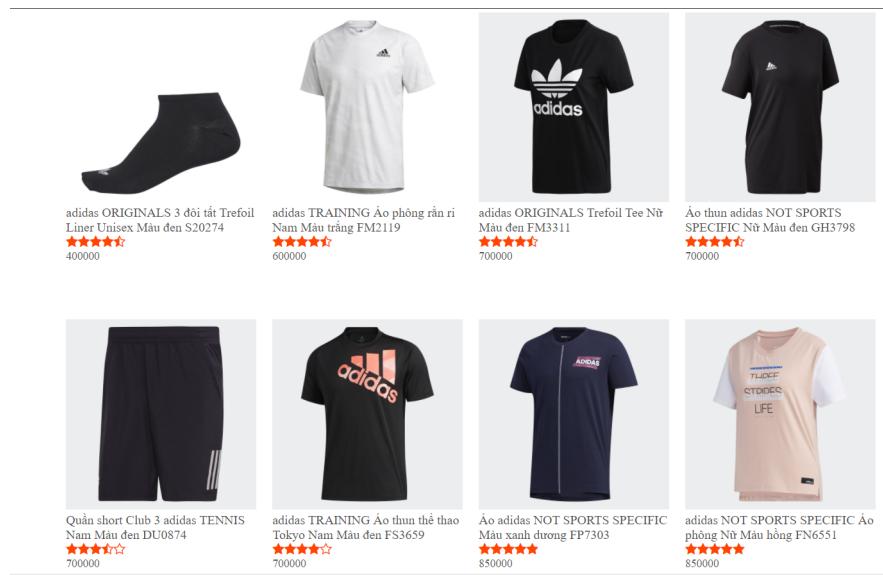
- Chức năng tìm kiếm Điện tử cần tìm kiếm vào ô input và ấn vào icon search để tìm kiếm



Hình 9: Hiển thị trang sản phẩm khi search với từ Áo



- Chức năng sắp xếp
- Gồm các option:
mặc định,
sắp theo giá từ thấp tới cao,
theo giá từ cao xuống thấp,
và theo lượt rate

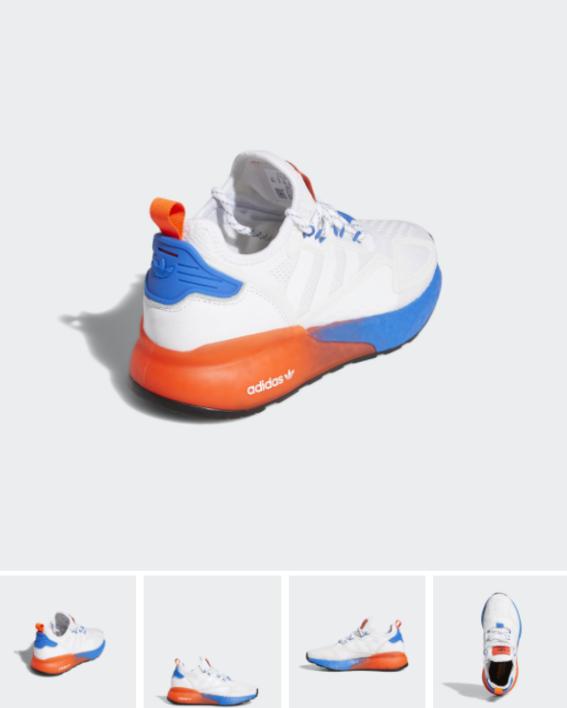


Hình 10: Hiển thị trang sản phẩm khi sắp xếp theo giá từ thấp tới cao



- Chức năng đặt hàng

Khi bạn click vào 1 sản phẩm thì sẽ đưa đến trang thông tin chi tiết của sản phẩm đó và bạn sẽ thực hiện đặt hàng ở đây nếu muốn



adidas ORIGINALS
Giày Boost Unisex
nam Màu trắng
FX9519

2500000vnd

Chi tiết sản phẩm 

- Có dây buộc
- Thân giày bằng vải lưới và TPU
- Lót giày OrthoLite®
- Giày tập phản quang
- Đế giữa Boost đặc trưng

Hình 11: Hiển thị trang chi tiết cho một sản phẩm để đặt hàng

- Khi màn hình có độ lớn trên 768 pixel



Hình 12: Hiển thị zoom sản phẩm khi screen lớn hơn 768px

- Khi màn hình có độ lớn bé hoặc bằng 768 pixel



Hình 13: Hiển thị zoom sản phẩm khi screen bé hơn hoặc bằng 768px



- Chức năng trong trang giỏ hàng
Hiển thị tất cả sản phẩm mà user đã đặt hàng kèm theo các chức năng xóa, thêm , giảm số lượng mặt hàng

Sản phẩm	Số lượng	Tổng tiền
 Giày Thể Thao Adidas TENNIS Courtmaster Nữ Mẫu trắng FW2897 Đơn giá: 2000000 Size: 40 Remove	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	2000000
 Áo adidas NOT SPORTS SPECIFIC Mẫu xanh dương FP7303 Đơn giá: 850000 Size: M Remove	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="2"/> <input type="button" value="+"/>	1700000
 Giày Thể Thao Nike Nam Chạy Bộ Thời Trang Rival AA7400-401 Đơn giá: 1600000 Size: 43 Remove	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	1600000
 adidas ORIGINALS Trefoil Tee Nữ Mẫu đen FM3311 Đơn giá: 700000 Size: S Remove	<input type="button" value="−"/> <input type="text" value="1"/> <input type="button" value="+"/>	700000
Tổng tiền		6000000

Hình 14: Hiển thị trang giỏ hàng

- Đối với chức năng xóa khi ấn button remove thì mặt hàng đó sẽ bị xóa khỏi giỏ hàng với bất cứ số lượng nào
- Đối với 2 chức năng thêm và giảm sản phẩm khi click vào sẽ làm thay đổi số lượng của đơn hàng nhưng khi giảm tới số 1 button giảm sẽ không sử dụng được

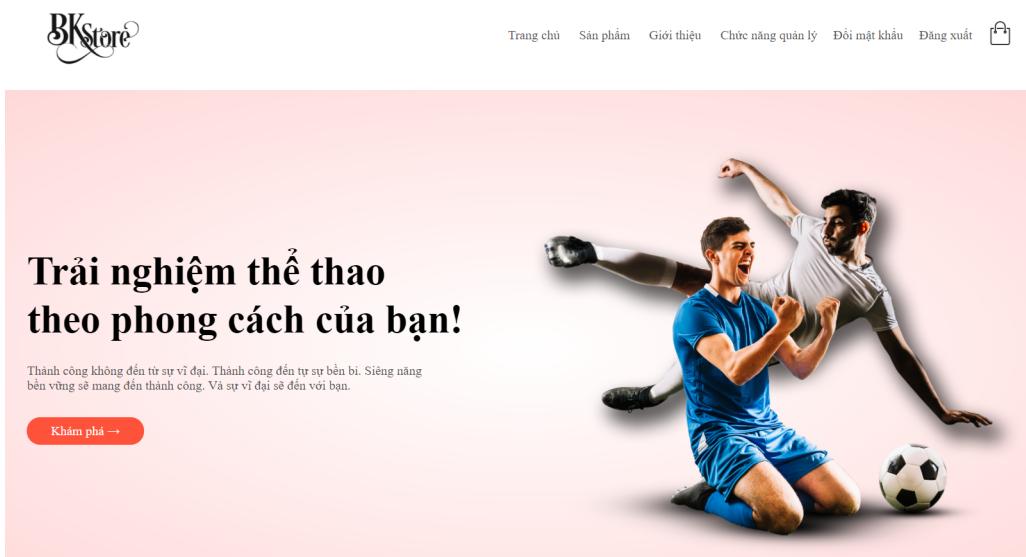


2.2.3 Các tính năng cho admin

Khi đăng nhập với tư cách admin thì admin sẽ được chỉnh sửa với các chức năng trong trang quản lý

Với 2 chức năng:

- Xem thông tin người dùng
- Thao tác trên sản phẩm



Hình 15: Hiển thị trang cho admin



- Admin cũng được thực hiện thay đổi mật khẩu như người dùng
- Xem thông tin người dùng và có thể xóa người dùng



Hình 16: Hiển thị danh sách người dùng để admin chỉnh sửa



Hình 17: Hiển thị các chức năng admin thực hiện cho user



- Thao tác trên sản phẩm
Gồm các tính năng thêm sản phẩm và ấn vào xem thông tin để xóa và chỉnh sửa thông tin

Danh sách các sản phẩm

Nhấn vào sản phẩm để xem thông tin cụ thể hoặc xóa

Add

Xem thông tin || id:1; Tên sản phẩm: adidas RUNNING Giày Edge XT Nam Màu xanh dương EG9703 Giá: 2800000;

Xem thông tin || id:2; Tên sản phẩm: Giày Thể Thao Adidas TENNIS Courtmaster Nữ Màu trắng FW2897 Giá: 2000000;

Xem thông tin || id:3; Tên sản phẩm: Giày Thể Thao Nike Nam Chạy Bộ Thời Trang Rival AA7400-401 Giá: 1600000;

Xem thông tin || id:4; Tên sản phẩm: Giày Thể Thao Nike Nam Chạy Bộ FA19 FLEX 2019 RN AQ7483-007 Giá: 1800000;

Xem thông tin || id:5; Tên sản phẩm: Giày Thể Thao Nike Nam Chạy Bộ CARRY OVER Brandoutlet 908987-001 Giá: 1600000;

Xem thông tin || id:6; Tên sản phẩm: Áo adidas NOT SPORTS SPECIFIC Màu xanh dương FP7303 Giá: 850000;

Xem thông tin || id:7; Tên sản phẩm: Quần short Club 3 adidas TENNIS Nam Màu đen DU0874 Giá: 700000;

Xem thông tin || id:8; Tên sản phẩm: adidas TRAINING Áo phông rằn ri Nam Màu trắng FM2119 Giá: 600000;

Xem thông tin || id:9; Tên sản phẩm: adidas NOT SPORTS SPECIFIC Áo phông Nữ Màu hồng FN6551 Giá: 850000;

Xem thông tin || id:10; Tên sản phẩm: adidas TRAINING Áo thun thể thao Tokyo Nam Màu đen FS3659 Giá: 700000;

Xem thông tin || id:11; Tên sản phẩm: adidas ORIGINALS Trefoil Tee Nữ Màu đen

Hình 18: Hiển thị danh sách sản phẩm và có thể thêm sản phẩm



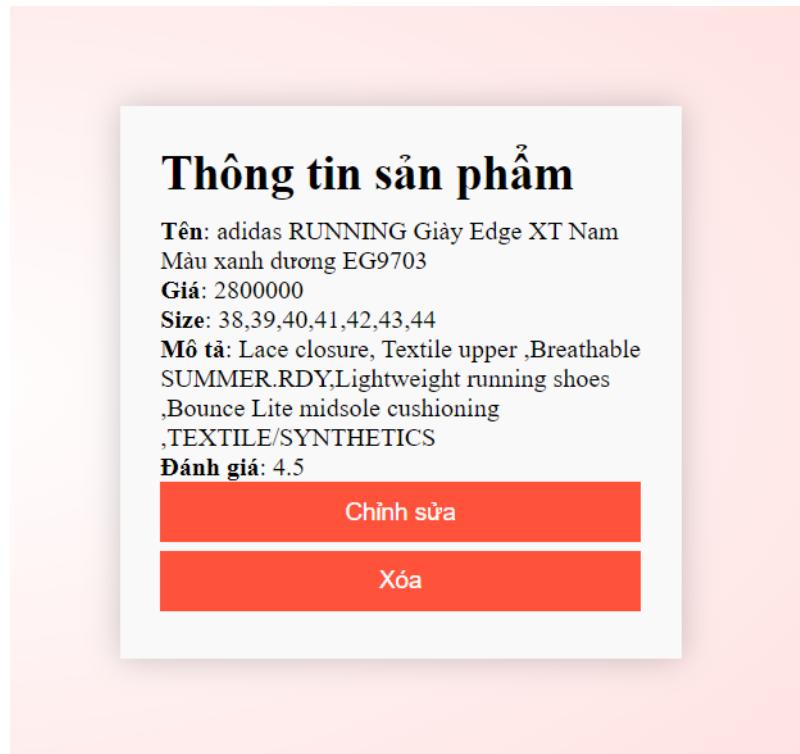
- Chức năng thêm sản phẩm

Tên	X
Số lượng	
Giá	
Size	
Description	
Rate	
Ảnh 1	
Ảnh 2	
Ảnh 3	
Ảnh 4	
Add	

Hình 19: Hiển thị field bắt buộc điền cho sản phẩm



- Chức năng chỉnh sửa sản phẩm và xóa



Hình 20: Hiển thị các chức năng chỉnh sửa cho sản phẩm và xóa sản phẩm



2.3 Cách thức cài đặt ứng dụng, các phiên bản hỗ trợ

2.3.1 Cách thức cài đặt ứng dụng

Chúng tôi sử dụng ứng dụng XAMPP với version 3.2.4 để chạy chương trình

Tuy chạy chương trình trên localhost nhưng sử dụng nhiều thư viện bằng CDN(content delivery network) nên bắt buộc bạn phải có kết nối internet để có được trải nghiệm tốt nhất

Trong file 'connect.php' trong folder của trang web, có chứa các trường cần phải chỉnh sửa để phù hợp với database mà bạn đang sử dụng. Bao gồm:

- servername: Tên server đang sử dụng
- username: Username của database
- password: Mật khẩu của database
- dbname: Tên của database đang sử dụng;

Ngoài ra, còn có file SQL export trong folder 'SQL export', vui lòng import vào database đang sử dụng để có trải nghiệm tốt nhất

2.3.2 Các phiên bản hỗ trợ

- PHP version 7.4.11

```
# php -v
PHP 7.4.11 (cli) (built: Sep 29 2020 13:18:06) ( ZTS Visual C++ 2017 x64 )
Copyright (c) The PHP Group
Zend Engine v3.4.0, Copyright (c) Zend Technologies
```

Hình 21: Version của PHP

- mysql version 5.0.3



```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 5.0.3
-- https://www.phpmyadmin.net/
```

Hình 22: Version của mysql

2.4 Nhiệm vụ với vài trò của các thành viên

STT	Tên	Nhiệm vụ
1	Nguyễn Văn Quyền Lực	Thực hiện tất cả chức năng trang sản phẩm, trang đặt hàng và trang giỏ hàng, viết báo cáo
2	Triệu Tân Hùng	Thực hiện chức năng thao tác trên sản phẩm của admin, có tham gia hiện thực một số chức năng trang giỏ hàng, viết báo cáo
3	Đỗ Lê Thiên Ân	Thực hiện các chức năng đăng nhập, đăng ký của admin, khách, user và thay đổi thông tin người dùng

Hình 23: Nhiệm vụ của từng thành viên



Tài liệu

- [1] <https://www.w3schools.com/>
- [2] <https://getbootstrap.com/>
- [3] <https://jquery.com/>
- [4] <https://www.elevateweb.co.uk/>
- [5] <https://stackoverflow.com/>
- [6] <https://www.mysql.com/>
- [7] <https://www.php.net/>