

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TPHCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC - KỸ THUẬT MÁY TÍNH



Báo cáo Bài tập lớn

Môn: Lập trình Web (CO3049)

Đề tài: Thiết kế giao diện và xây dựng các tính năng cơ bản cho website công ty - doanh nghiệp

GVHD: Nguyễn Hữu Hiếu

Danh sách thành viên: Nguyễn Thiên Đăng - 1811915 - L05

Huỳnh Hữu Hạnh - 1910161 - L02

Nguyễn Hoàng Nhật - 1813365 - L03

Vũ Hoàng Hùng - 1812477 - L02

Email liên hệ: dang.nguyenthien@hcmut.edu.vn

Ho Chi Minh City, November 2021

Mục lục

GIỚI THIỆU	2
CƠ SỞ LÝ THUYẾT	3
Thư viện Bootstrap	3
Thư viện Font Awesome	3
Thư viện WOW.js	4
Thư viện jQuery	4
Công nghệ AJAX	5
Các lỗ hổng bảo mật trong ứng dụng Web	6
Tối ưu hóa cho công cụ tìm kiếm (SEO)	8
Các nhiệm vụ SEO quan trọng nhất phải làm:	8
Những ưu điểm của SEO	9
THIẾT KẾ ỨNG DỤNG	11
Cơ sở dữ liệu	11
Tổng quan cơ sở dữ liệu	11
Các bảng dữ liệu của cơ sở dữ liệu	11
Cấu trúc mã nguồn	17
Mô hình ứng dụng và các tính năng được xây dựng	19
HÌNH THỰC	21
Các tính năng đăng ký/đăng nhập/đăng xuất	21
Các tính năng chung	22
Các tính năng của người dùng	29
Các tính năng của quản trị viên (admin)	32
MÔI TRƯỜNG THỰC THI	42
BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC	43
TÀI LIỆU THAM KHẢO	44

I. GIỚI THIỆU

Thời đại Công nghệ 4.0 tập trung vào sự phát triển của công nghệ. Tức là tất cả những gì liên quan đến hệ thống vật lý không gian mạng Internet. Như chúng ta đều có thể cảm nhận được, công nghệ đang và sẽ tạo ảnh hưởng to lớn lên tất cả các ngành và lĩnh vực đời sống.

Trong thời buổi công nghệ số 4.0 hiện nay, để tiếp cận và tương tác với khách hàng một cách trực quan và hiệu quả hơn, nhiều doanh nghiệp đã chọn thiết kế website như một giải pháp cấp thiết và mang lại hiệu quả nhanh chóng.

Nhóm lựa chọn thiết kế giao diện và xây dựng các tính năng cơ bản cho một website công ty bán ô tô. Website được xây dựng nhằm giúp người dùng tìm kiếm và sở hữu những dòng xe mơ ước.

Website bao gồm những tính năng cho khách và người dùng:

- Giới thiệu thông tin chung về doanh nghiệp: cách thức liên hệ, mô tả công ty - doanh nghiệp, mô tả thông tin sản phẩm, bài viết của họ.
- Cho phép khách đăng ký và đăng nhập sử dụng các dịch vụ riêng cho người dùng.
- Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin tài khoản.
- Người dùng có thể trao đổi thông tin với nhau nhằm mục đích đánh giá sản phẩm và bài viết, thông qua cách để lại bình luận trên các trang chi tiết sản phẩm. và bài viết.
- Người dùng đồng thời có thể quản lý giỏ hàng cá nhân để mua sắm hoặc dự tính tổng chi phí hoá đơn.
- Người dùng có thể tìm kiếm thông tin về sản phẩm và bài viết.

Bên cạnh đó, website bao gồm những tính năng cho quản trị viên (Admin):

- Quản lý thông tin liên hệ của công ty - doanh nghiệp.
- Quản lý các tài khoản người dùng.
- Quản lý danh sách ô tô, bài viết.
- Quản lý các bình luận của chi tiết sản phẩm và bài viết.
- Quản lý các từ khoá của bài viết.

II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1. Thư viện Bootstrap

Bootstrap 4.0 là một thư viện giúp tạo một trang web rất nhanh và dễ dàng, bao gồm các HTML, CSS và JavaScript template dùng để phát triển website chuẩn responsive. Bootstrap dùng Glyphicons để đáp ứng nhu cầu trên và nó đã mở khóa bộ Halflings Glyphicons để bạn sử dụng miễn phí.

Ưu điểm của Bootstrap:

- **Tiết kiệm nhiều thời gian định dạng CSS:** Bootstrap cung cấp rất nhiều lớp CSS để dùng.
- **Dễ dàng tổ chức giao diện trang web:** Bootstrap tổ chức màn hình thành hệ thống lưới (Grid System) 12 cột.
- **Khả năng tương thích với mọi trình duyệt và nền tảng:** Bootstrap mặc định hỗ trợ Responsive và ưu tiên cho các giao diện trên thiết bị di động hơn. Bootstrap có khả năng tự động điều chỉnh kích thước trang website theo khung browser. Mục đích để phù hợp với màn hình của máy tính để bàn, tablet hay laptop.

Khuyết điểm của Bootstrap:

- **Chưa hoàn thiện:** Bootstrap chưa đầy đủ các thư viện cần thiết. Các nhà phát triển chưa thể tạo ra một framework riêng hoàn hảo vì còn cần những framework khác đi kèm như jQuery. Phiên bản Bootstrap 5.0 đã khắc phục được nhược điểm này nhưng vẫn còn đang ở phiên bản thử nghiệm alpha và chưa ổn định.
- **Nhiều code thừa:** Không thể phủ nhận rằng Bootstrap có rất nhiều ưu điểm khi nó cũng cấp gần như đầy đủ những tính năng cơ bản của một trang web responsive hiện đại. Tuy nhiên, mặt trái của việc này là website sẽ phải tải thêm rất nhiều dòng code không cần thiết.

2. Thư viện Font Awesome

Font Awesome 5 là một thư viện Icon rất phổ biến với nhiều lập trình viên Front-End do thư viện sở hữu nhiều Icon miễn phí, dễ sử dụng và cài đặt.

Ưu điểm của Font Awesome:

- Dễ dàng thay đổi kích thước và màu sắc bằng những thuộc tính CSS.

Khuyết điểm của Font Awesome:

- Thư viện có dung lượng khá lớn và không hoàn toàn là miễn phí.

3. Thư viện WOW.js

WOW.js là một thư viện javascript với việc kết hợp sử dụng với CSS3 animations giúp cho việc tạo hiệu ứng hiển thị trang gây ấn tượng mạnh nhất. WOW.js làm cho việc hiển thị các đối tượng trên trang trở nên sinh động và mượt mà.

Ưu điểm của WOW.js

- **Plugin nhỏ gọn, tiện lợi:** WOW.js nhỏ hơn so với bất kỳ plugin parallax JavaScript khác như Scrollorama. Scrollorama được sử dụng để thực hiện một số hoạt ảnh động phức tạp, nhưng nó quá nặng để sử dụng nó.

- **Các hoạt ảnh bị bỏ lỡ có thể hoạt động hoàn chỉnh và kết thúc:**

Trong trường hợp, bạn có thể đặt hoạt ảnh cho bất kỳ phần tử HTML nào bên ngoài màn hình đầu tiên. Bất cứ khi nào bạn cuộn xuống trang web để xem phần tử HTML đó, hoạt ảnh có thể hoạt động hoàn chỉnh hoặc kết thúc. Do sử dụng wow.js với thư viện Animate CSS, các hoạt ảnh CSS mà bạn bỏ lỡ khi cuộn xuống trang sẽ tự động được bắt đầu và sẽ hiển thị. Để có hình minh họa, hãy tham khảo trang chủ của thư viện wow.js để hiểu những gì đang được nói.

4. Thư viện jQuery

JQuery là thư viện được viết từ JavaScript, jQuery giúp xây dựng các chức năng bằng Javascript dễ dàng, nhanh và giàu tính năng hơn.

Các module phổ biến của jQuery bao gồm:

- Ajax – xử lý Ajax
- Attributes – xử lý các thuộc tính của đối tượng HTML
- Effect – xử lý hiệu ứng
- Event – xử lý sự kiện
- Form – xử lý sự kiện liên quan tới form
- DOM – xử lý Data Object Model
- Selector – xử lý luồng lách giữa các đối tượng HTML

Ưu điểm của jQuery :

- **Phổ biến rộng rãi nhất và sở hữu nhiều thành phần có thể mở rộng:** Nhiều công ty công nghệ lớn sử dụng jQuery như Google, Microsoft, IBM, Netflix, ...

- **Dễ sử dụng:** cú pháp đơn giản và chỉ phải viết ít dòng lệnh hơn để tạo ra các chức năng tương tự với thư viện javascript khác.
- **Khả năng tương thích với nhiều trình duyệt khác nhau:** JQuery tương thích với cả IE6.
- **Hỗ trợ AJAX:** JQuery cho phép bạn phát triển các template AJAX một cách dễ dàng. Ajax thực hiện các chức năng trên các trang mà không đòi hỏi toàn bộ trang được tải lại.

Nhược điểm của jQuery :

- **Làm website nên chậm chạp:** Nếu lạm dụng quá nhiều jQuery sẽ làm cho website trở nên chậm chạp, đặc biệt ở những máy khách yếu. Chính vì vậy mà lập trình viên phải dùng thêm bộ nhớ cache
- **Chức năng có thể không có:** jQuery đã có rất nhiều chức năng, tuy thuộc vào yêu cầu trên trang web của bạn nhưng nhiều chức năng vẫn chưa được phát triển.

5. Công nghệ AJAX

AJAX (Asynchronous Javascript and XML) là phương thức trao đổi dữ liệu với máy chủ và cập nhật một hay nhiều phần của trang web, hoàn toàn không tải lại toàn bộ trang.

Ưu điểm của AJAX :

- **Cải thiện trải nghiệm người dùng:** AJAX khi cần một thay đổi nhỏ thì sẽ không cần load lại cả trang web, làm trang web phải tải lại nhiều thứ không cần thiết.
- **Giảm mức sử dụng băng thông và tăng tốc độ:** AJAX chỉ truy xuất dữ liệu được yêu cầu để cung cấp cho bạn giao diện nhanh hơn và thời gian đáp ứng tốt hơn.
- **Hỗ trợ xử lý không đồng bộ:** AJAX thực hiện truy xuất dữ liệu không đồng bộ bằng cách sử dụng XMLHttpRequest

Nhược điểm của AJAX :

- **Tính không tương thích của trình duyệt :** AJAX phụ thuộc nhiều vào JavaScript được triển khai khác nhau cho các trình duyệt khác nhau. 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.

6. Các lỗ hổng bảo mật trong ứng dụng Web

SQL Injection:

SQL injection là một kỹ thuật lợi dụng những lỗ hổng về câu truy vấn của các ứng dụng. Được thực hiện bằng cách chèn thêm một đoạn SQL để làm sai lệnh đi câu truy vấn ban đầu, từ đó có thể khai thác dữ liệu từ database. SQL injection có thể cho phép những kẻ tấn công thực hiện các thao tác như một người quản trị web, trên cơ sở dữ liệu của ứng dụng.

Để có thể chống lại lỗ hổng này, bạn chỉ cần xem mình đã lọc đầu vào đúng cách hay chưa. Hoặc cân nhắc xem đầu vào có đáng tin cậy hay không. Về cơ bản thì toàn bộ các đầu vào đều phải được lọc và kiểm tra trước trừ trường hợp nó chắc chắn đáng tin cậy. Tuy nhiên, việc cẩn thận kiểm tra toàn bộ đầu vào luôn là điều cần thiết. Hơn nữa, việc lọc dữ liệu khá khó khăn, vì vậy bạn cần phải sử dụng các chức năng lọc sẵn có trong framework của mình. Những tính năng này đã được chứng minh sẽ được kiểm tra một cách kỹ lượng. Người dùng cần cân nhắc sử dụng các framework bởi đây là một trong những cách hiệu quả để bảo vệ máy chủ của bạn.

Unencrypted secrets:

Mã hóa là một phương pháp bảo vệ thông tin, bằng cách chuyển đổi thông tin từ dạng có thể đọc và hiểu được thông thường sang dạng thông tin không thể hiểu theo các thông thường chỉ có người có quyền truy cập vào khóa giải mã hoặc có mật khẩu mới có thể đọc được nó. Việc làm này giúp ta có thể bảo vệ thông tin tốt hơn, an toàn trong việc truyền dữ liệu. Thực chất việc mã hóa dữ liệu sẽ không thể nào ngăn việc dữ liệu có thể bị đánh cắp, nhưng nó sẽ ngăn việc người khác có thể đọc được nội dung của tập tin đó, vì nó đã bị biến sang thành một dạng ký tự khác, hay nội dung khác.

Các loại dữ liệu cần được mã hóa khi lưu vào cơ sở dữ liệu như mật khẩu, nội dung tin nhắn của người dùng, ... Mật khẩu người dùng thường sẽ sử dụng hàm hash một chiều để mã hóa mật khẩu. Khi người dùng đăng nhập hệ thống sẽ kiểm tra chuỗi mã hóa sau khi qua hàm hash với chuỗi mã hóa đã lưu trong cơ sở dữ liệu. Còn tin nhắn người dùng cũng tương tự mật khẩu sẽ được mã hóa trong cơ sở dữ liệu bên cạnh đó cũng được lưu kèm với cặp khóa. Khi người nào có quyền xem sẽ được gửi cặp khóa này đi kèm để có thể giải mã chuỗi tin nhắn cho người dùng đọc.

Unvalidated redirects and forwards:

Lỗ hổng này lại là các vấn đề về lọc đầu vào. Cụ thể như khi trang đích có một module redirect.php lấy URL làm tham số. Các thao tác với tham số

này có thể tạo ra một URL trên domain.com giúp chuyển hướng tới địa chỉ malwareinstall.com. Khi khách hàng nhìn thấy liên kết, họ sẽ thấy liên kết domain.com/example đáng tin cậy và họ sẽ truy cập vào. Ít ai biết rằng địa chỉ này thực chất đã chuyển tới trang giả mạo hoặc những trang đã được nhúng phần mềm độc hại rồi. Bên cạnh đó, các hacker có thể chuyển hướng trình duyệt sang các trang không có quyền hành như các trang quản trị viên như domain.com/deleteprofile?confirm=1.

Một số phương pháp giúp ngăn chặn lỗ hổng này hiệu quả:

- Không nên sử dụng chức năng chuyển hướng
- Xây dựng danh sách các vị trí hợp lệ để có thể chuyển hướng đến.
- Xác định Whitelist tham số của người dùng.

Missing function level access control

Đây cũng chỉ là sai sót trong khi phân quyền, điều này có nghĩa là khi một hàm được gọi trên máy chủ thì quá trình phân quyền là không chính xác. Những nhà phát triển dựa vào thực tế là phía máy chủ tạo giao diện cho người và họ nghĩ rằng người dùng không thể truy cập các chức năng nếu không được cung cấp từ máy chủ.

Tuy nhiên, các hacker luôn có thể yêu cầu các chức năng "ẩn" và không bị cản trở bởi việc giao diện không cho phép người dùng thực hiện các chức năng này. Nếu như giao diện chỉ có bảng điều khiển/admin và nút thì không có gì có thể ngăn cản kẻ tấn công phát hiện các tính năng này. Đồng thời lạm dụng chúng nếu không phân quyền.

Để khai thác lỗ hổng website này, phía máy chủ phải luôn được phân quyền triệt để từ khâu thiết kế. Không có trường hợp nào ngoại lệ bởi toàn bộ lỗ hổng sẽ xuất hiện đủ các vấn đề nghiêm trọng.

Using component with known vulnerabilities

Trường hợp này chỉ xảy ra khi người dùng sử dụng các bộ thư viện đã tồn tại lỗ hổng. Trước khi được tích hợp một mã nguồn mới vào trang web, hãy tiến hành nghiên cứu hoặc **kiểm tra lỗ hổng bảo mật website**. Tốt nhất hãy sử dụng mã nguồn mà bạn nhận được từ một người ngẫu nhiên tại một số diễn đàn và sẵn sàng đối diện với nguy cơ hỏng bảo mật web nghiêm trọng.

Đặc biệt chú ý cẩn thận khi sử dụng các thành phần của bên thứ 3. Tốt nhất không nên là một coder copy-paste. Tiến hành kiểm tra cẩn thận các đoạn code quan trọng của mình. Nếu như các đoạn code đó có lỗ hổng, hacker có thể đọc được cơ sở dữ liệu, tệp tin cấu hình, mật khẩu,... của người dùng.

Cập nhật đầy đủ mọi thứ và sử dụng phiên bản mới nhất để đảm bảo kế hoạch vận hành chúng một cách thường xuyên. Đặc biệt là việc đăng ký bản tin về các lỗ hổng bảo mật mới liên quan tới sản phẩm, dịch vụ của công ty/doanh nghiệp.

7. Tối ưu hóa cho công cụ tìm kiếm (SEO)

SEO là từ viết tắt của Search Engine Optimization (tối ưu hóa công cụ tìm kiếm), là một quy trình nâng cao thứ hạng của website trên các công cụ tìm kiếm giúp người dùng có thể tìm thấy trang web dễ dàng hơn trên bảng kết quả tìm kiếm.

Mục tiêu của SEO:

- Giúp bạn hiểu những gì người dùng đang tìm kiếm trực tuyến để bạn có thể tạo nội dung trang web chất lượng cao nhằm đáp ứng mục đích của họ.
- Giúp bạn tạo một trang web để các công cụ tìm kiếm có thể tìm thấy, lập chỉ mục và hiểu nội dung của nó, qua đó xếp hạng cao nhất có thể cho trang web này.

Ngoài ra, thực hiện theo các phương pháp SEO tốt là một cách tuyệt vời để tăng chất lượng của một trang web bằng cách làm cho nó thân thiện với người dùng, nhanh hơn và dễ điều hướng hơn.

Các nhiệm vụ SEO quan trọng nhất phải làm:

- Xác định những gì người dùng đang tìm kiếm có liên quan đến các sản phẩm và dịch vụ của bạn
- Tạo nội dung đáp ứng mục đích của người dùng (từ việc thu hút, tạo sự tin cậy và làm hài lòng theo mô hình AIDA) từ đó đạt được các mục tiêu của doanh nghiệp như chuyển đổi, doanh số, vv
- Cung cấp các tín hiệu phù hợp cho trình thu thập thông tin và thuật toán của công cụ tìm kiếm thông qua các kỹ thuật SEO khác nhau

Những ưu điểm của SEO

- Chi phí rất thấp khi so với các phương thức quảng cáo trên công cụ tìm kiếm khác (PPC Pay Per Click)
- SEO giúp thu hút lượng lớn khách hàng mục tiêu có quan tâm trực tiếp đến sản phẩm, dịch vụ kinh doanh của công ty. Vì vậy mang lại doanh thu. Để website xếp hạng cao trong top Google và tiếp cận khách hàng, từ đó mang lại lợi nhuận cho công ty đầu tư vào SEO là một chiến lược tốt, bạn có tự tối ưu SEO cho website nếu có thể, nếu không bạn nên tìm hiểu và sử dụng các dịch vụ SEO uy tín tránh lãng phí thời gian và tiền bạc của bạn

Các html tag quan trọng trong SEO để tăng hạng website

a. Title tag

Thẻ Title có vai trò cực kỳ quan trọng trong SEO Onpage, cũng là yếu tố cần được xem xét đầu tiên.

Title tag là một HTML element để chỉ rõ tựa đề của trang. Title tag của một trang trên website được hiểu là một miêu tả chính xác và súc tích của nội dung trang viết đó.

b. Meta Description tag

Meta Description là một thuộc tính HTML (HTML attribute) để cung cấp một tóm tắt ngắn gọn của trang viết. Công cụ tìm kiếm như Google thường trình bày nội dung của meta description ở kết quả tìm kiếm và nội dung này ảnh hưởng tốt lên CTR (Click-through rate).

c. Header tag

Header tag trong HTML được dùng để định nghĩa những đầu mục cho một tài liệu hay trong phân đoạn. Header tag chứa những thông tin liên quan đến tựa đề và các mục lớn của nội dung liên quan.

d. Thuộc tính Alt text

Alt text được dùng trong HTML code để miêu tả sự xuất hiện và chức năng của hình ảnh trên trang web.

e. No-archive tags

No-archive tag là một meta tag điều hướng hoạt động của Google bots, giúp chúng hiểu rằng đây là những web page không cần lưu trữ và các nội dung được giấu sẽ không hiển thị trên kết quả tìm kiếm.

f. No-index tag

No-index tag là một trong các robot meta tag được sử dụng trong bảng code của một trang nhằm mục đích ngăn cho trang này không xuất hiện trên Google Search.

Khi các bot của Google dò tìm trên trang này và nhận biết no-index tag, Googlebot sẽ loại bỏ hoàn toàn trang này ra khỏi các kết quả của Google Search, dù cho có những link khác dẫn tới.

g. No-follow tag

No-follow tag là một robot meta tag nữa nhằm mục đích định hướng công việc cho các bots đó là không theo dõi các link có chứa no-follow tags và không truyền đi các nội dung trong các link này.

Bên cạnh các tag HTML chúng ta cũng cần phải lưu ý **cách sắp xếp hệ thống phân cấp trang web**. Các công cụ tìm kiếm cần một URL riêng cho mỗi phần nội dung để có thể thu thập dữ liệu và lập chỉ mục nội dung đó cũng như để giới thiệu người dùng đến nội dung. Nội dung khác nhau (ví dụ: các sản phẩm khác nhau trong cửa hàng) và nội dung sửa đổi (ví dụ: bản dịch hoặc phiên bản cho từng khu vực) cần sử dụng các URL riêng biệt để hiển thị đúng cách trong kết quả tìm kiếm. URL thường được chia thành nhiều phần riêng biệt:

```
protocol://hostname/path/filename?queryString#fragment
```

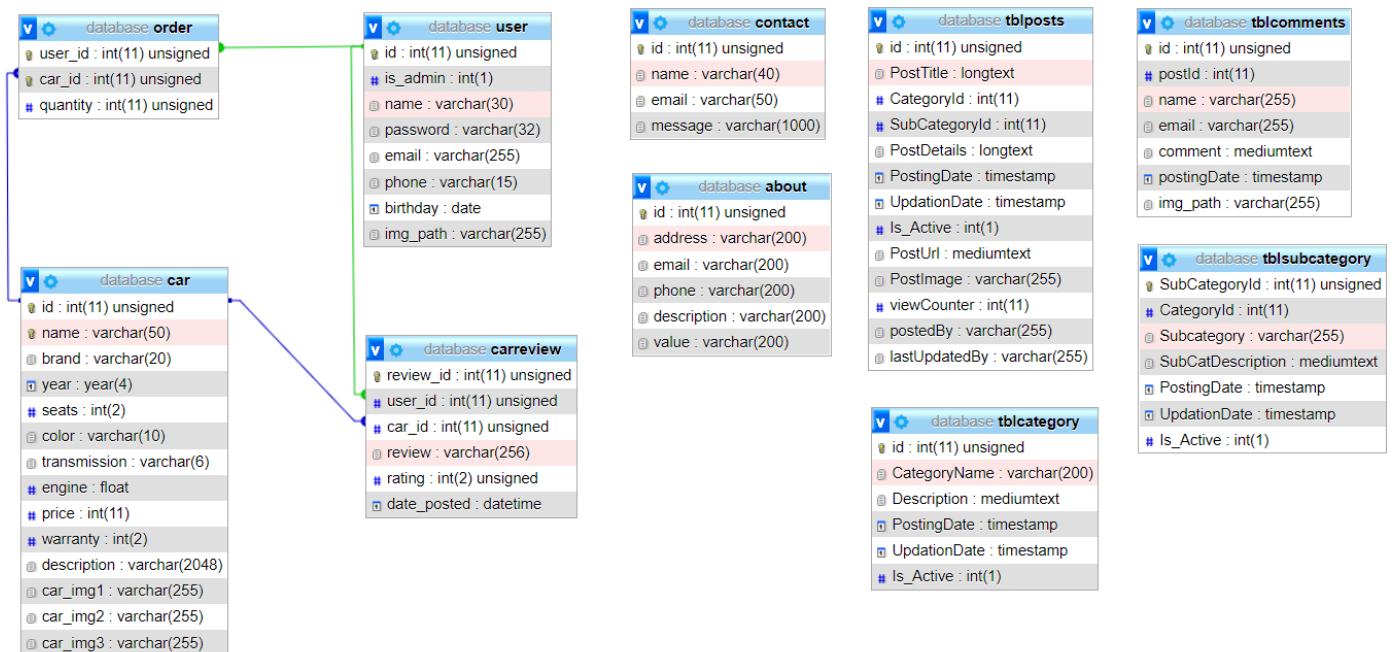
III. THIẾT KẾ ỨNG DỤNG

1. Cơ sở dữ liệu

Website sử dụng MySQL làm cơ sở dữ liệu dùng để lưu và truy xuất thông tin về ô tô, bài báo, người dùng, thông tin liên hệ của công ty, ...

MySQL là cơ sở dữ liệu tốc độ cao, ổn định hoạt động trên nhiều hệ điều hành, cung cấp một hệ thống lớn các hàm tiện ích rất mạnh. Đặc biệt, hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL hoàn toàn miễn phí nên người dùng có thể thoải mái tải về từ trang chủ. Nó có rất nhiều những phiên bản cho các hệ điều hành khác nhau. MySQL được sử dụng cho việc hỗ trợ PHP, Perl và nhiều ngôn ngữ khác.

A. Tổng quan cơ sở dữ liệu



Cấu trúc cơ sở dữ liệu của website

B. Các bảng dữ liệu của cơ sở dữ liệu

user (Bảng dữ liệu người dùng)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
id	INT(11)	Mã người dùng	Khoa chính
is_admin	INT(1)	1 là quyền quản trị viên, 0 là quyền người dùng	

name	VARCHAR(30)	Tên người dùng	
password	VARCHAR(32)	Mật khẩu người dùng đã được đi qua hàm băm (hash)	
email	VARCHAR(255)	Địa chỉ thư điện tử người dùng	
phone	VARCHAR(15)	Số điện thoại	
birthday	DATE	Ngày sinh người dùng	
img_path	VARCHAR(255)	Tên hình ảnh đại diện	

car (Bảng dữ liệu ô tô)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
id	INT(11)	Mã xe	Khoá chính
name	VARCHAR(50)	Tên xe	
brand	VARCHAR(20)	Hãng xe	
year	YEAR	Năm sản xuất xe	
seats	INT(2)	Số ghế	
color	VARCHAR(10)	Màu sắc	
transmission	VARCHAR(6)	Loại hộp số xe	
engine	FLOAT(1)	Động cơ xe	
price	INT(11)	Giá	
warranty	INT(2)	Thời gian bảo hành	
description	VARCHAR(2048)	Mô tả	
car_img1	VARCHAR(255)	Tên hình #1 của xe	
car_img2	VARCHAR(255)	Tên hình #2 của xe	
car_img3	VARCHAR(255)	Tên hình #3 của xe	

order (Bảng dữ liệu giỏ hàng)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
user_id	INT(11)	Mã người dùng	Khóa chính, khóa ngoại đến User(id)
car_id	INT(11)	Mã xe	Khóa chính, khóa ngoại đến Car(id)
quantity	INT(11)	Số lượng xe đã đặt	

carreview (Bảng dữ liệu đánh giá xe của người dùng)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
review_id	INT(11)	Mã bài đánh giá	Khoa chính
user_id	INT(11)	Mã người dùng	Khóa ngoại đến User(id)
car_id	INT(11)	Mã xe	Khóa ngoại đến Car(id)
review	VARCHAR(256)	Nội dung bài đánh giá	
rating	VARCHAR(2)	Đánh giá	
date_posted	DATETIME	Thời gian đăng	

contact (Bảng dữ liệu liên hệ từ người dùng)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
id	INT(11)	Mã lời nhắn	Khoa chính
name	VARCHAR(40)	Tên người dùng	
email	VARCHAR(50)	Địa chỉ thư điện tử người dùng	
message	VARCHAR(1000)	Lời nhắn	

about (Bảng dữ liệu thông tin công ty - doanh nghiệp)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
id	INT(11)	Mã thông tin	Khoá chính
address	VARCHAR(200)	Địa chỉ công ty	
email	VARCHAR(200)	Địa chỉ thư điện tử công ty	
phone	VARCHAR(200)	Số điện thoại công ty	
description	VARCHAR(200)	Mô tả của công ty	
value	VARCHAR(200)	Giá trị của công ty	

tblcategory (Bảng dữ liệu nhóm phân loại của bài viết)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
id	INT(11)	Mã nhóm phân loại	Khoá chính
CategoryName	VARCHAR(200)	Tên nhóm phân loại	
Description	MEDIUMTEXT	Mô tả nhóm phân loại	
PostingDate	TIMESTAMP	Mốc thời gian được tạo	
UpdationDate	TIMESTAMP	Mốc thời gian được update	
Is_Active	INT(1)	1 là nhóm đang hoạt động, 0 là nhóm không hoạt động	

tblsubcategory (Bảng dữ liệu phân loại nhỏ của nhóm phân loại)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
Sub Category Id	INT(11)	Mã phân loại nhỏ	Khoá chính
CategoryId	INT(11)	Mã nhóm phân loại	
Subcategory	VARCHAR(255)	Tên phân loại	
SubCatDescription	MEDIUMTEXT	Mô tả phân loại	

PostingDate	TIMESTAMP	Mốc thời gian được tạo	
UpdationDate	TIMESTAMP	Mốc thời gian được update	
Is_Active	INT(1)	1 là nhóm đang hoạt động, 0 là nhóm không hoạt động	

tblposts (Bảng dữ liệu bài viết)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
id	INT(11)	Mã bài viết	Khoá chính
PostTitle	LONGTEXT	Tên bài viết	
CategoryId	INT(11)	Mã nhóm phân loại	
SubCategoryId	INT(11)	Mã phân loại nhỏ	
PostDetails	LONGTEXT	Chi tiết bài viết	
Posting Date	TIMESTAMP	Mốc thời gian đăng bài viết	
UpdationDate	TIMESTAMP	Mốc thời gian update bài viết	
Is_Active	INT(1)	1 là bài viết đang hoạt động, 0 là bài viết không hoạt động	
PostUrl	MEDIUMTEXT	Đường dẫn bài viết	
PostImage	VARCHAR(255)	Hình ảnh của bài viết	
viewCounter	INT(11)	Số lượt xem bài viết	
postedBy	VARCHAR(255)	Tên người đăng bài viết	
last UpdatedBy	VARCHAR(255)	Tên người update bài viết cuối cùng	

tblcomments (Bảng dữ liệu bình luận trên bài viết)			
Tên	Kiểu dữ liệu	Mô tả	Ghi chú
id	INT(11)	Mã bình luận	Khoá chính
postId	INT(11)	Mã bài viết	
name	VARCHAR(255)	Tên người dùng	
email	VARCHAR(255)	Địa chỉ thư điện tử của người dùng	
comment	MEDIUMTEXT	Nội dung bình luận	
postingDate	TIMESTAMP	Mốc thời gian đăng bình luận	
img_path	VARCHAR(255)	Tên ảnh đại diện của người dùng	

2. Cấu trúc mã nguồn

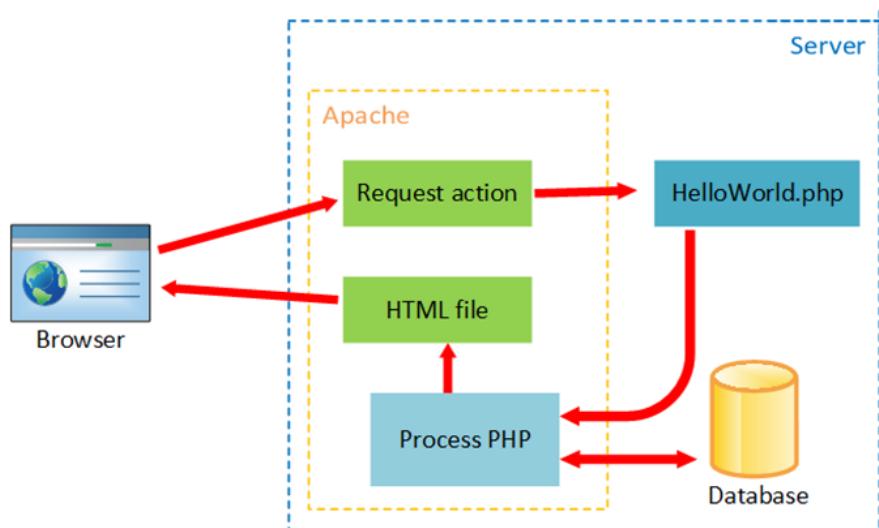
> admin	< admin
> css	> assets
> db	> includes
> img	> my
> includes	< add-aboutus.php
> js	< add-car.php
> php_be	< add-category.php
> vendor	< add-post.php
< aboutUs.php	< add-subcategory.php
< carDetail.php	< change-image.php
< carList.php	< check_availability.php
< carResult.php	< dashboard.php
< category.php	< edit-category.php
< contact.php	< edit-post.php
< index.php	< edit-subcategory.php
< login.php	< get_subcategory.php
< logout.php	< manage-car.php
< news-details.php	< manage-categories.php
< news.php	< manage-comments.php
< profile.php	< manage-contact.php
< register.php	< manage-posts.php
< search.php	< manage-subcategories.php
< userCart.php	< manage-user.php
	< trash-posts.php
	< unapprove-comment.php
	> libs
	> plugins
	> postimages
	< admin.php

- Trang web được tổ chức gồm:
 - + Các trang .php chính để hiển thị cho khách/người dùng nằm ở root
 - + admin: folder chứa những trang liên quan của quản trị viên
 - + css: folder chứa các stylesheet .css
 - + db: folder chứa các file SQL để tạo database cho trang web và các file phục vụ việc kết nối database
 - + img: folder chứa các ảnh sử dụng cho trang web
 - + includes: folder chứa các file .php để include cho việc hiển thị
 - + js: folder chứa các script JavaScript
 - + php_be: folder chứa các file .php để xử lý thông tin ở back-end
 - + vendor: folder chứa các thư viện front-end bên ngoài

- Folder admin được tổ chức gồm:
 - + admin: folder chính chứa:
 - Các trang quản lý .php của quản trị viên
 - assets: folder chứa các thư viện front-end bên ngoài
 - includes: folder chứa các file .php để include cho việc hiển thị
 - my: folder chứa các file front-end tự viết
 - + libs: folder chứa các thư viện tự viết riêng cho các trang chức năng của quản trị viên
 - + plugins: folder chứa các thư viện front-end bên ngoài
 - + postimages: folder chứa các hình của bài viết
 - + File admin.php include các file thư viện cần thiết và liên kết đến trang quản lý chính của quản trị viên

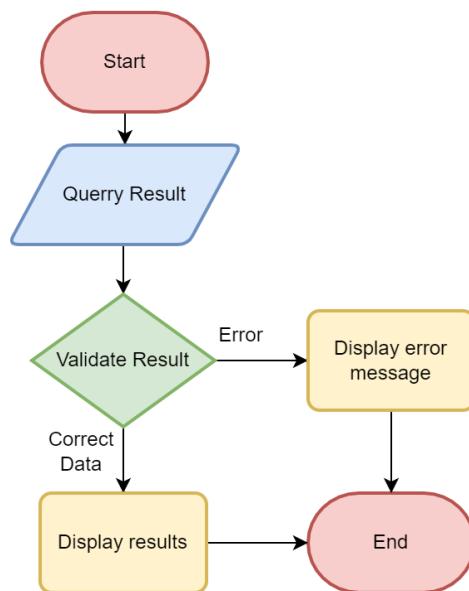
3. Mô hình ứng dụng và các tính năng được xây dựng

Website sử dụng máy chủ web là Apache 2.4 và sử dụng ngôn ngữ PHP 8.0.11 để xử lý các yêu cầu từ trình duyệt browser. Đồng thời dùng PHP để lấy và xử lý dữ liệu từ cơ sở dữ liệu MySQL hệ thống và đưa lên các tập tin HTML để trình duyệt hiển thị bên người dùng duyệt trang web.



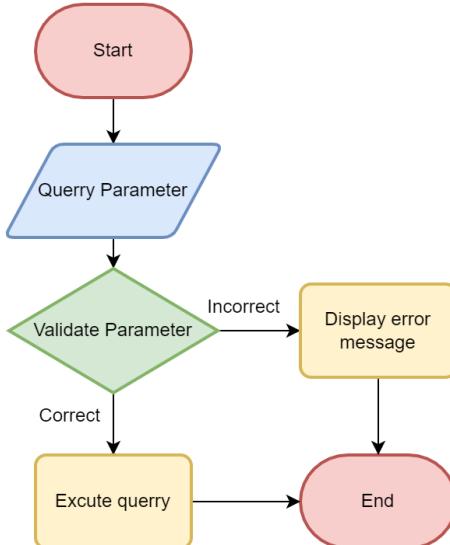
Mô hình ứng dụng website

Các tính năng hiển thị dữ liệu từ cơ sở dữ liệu không có điều kiện tham số như: hiển thị danh sách xe hơi, danh sách bài báo, ... Các tính năng trên đều được kiểm tra kết quả lệnh truy vấn cơ sở dữ liệu. Dựa vào kết quả truy vấn hệ thống sẽ xuất thông báo lỗi hoặc hiển thị dữ liệu tương ứng.



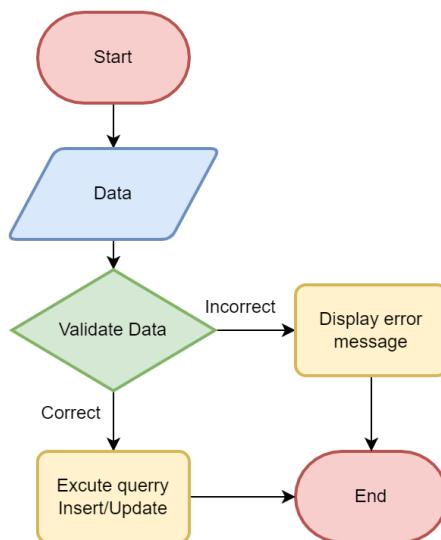
Flowchart của kiểm tra dữ liệu hiển thị

Các tính năng truy xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu có điều kiện như: đăng nhập, tìm kiếm, chi tiết đánh giá xe và bài báo, các bình luận của người dùng, ... Các tính năng trên đều được kiểm tra tham số điều kiện truyền vào của lệnh truy vấn cơ sở dữ liệu. Dựa vào tham số điều kiện nếu không đúng định dạng sẽ hiển thị thông báo lỗi. Ngược lại, tham số điều kiện đúng định dạng sẽ thực hiện lệnh truy vấn và dựa vào kết quả truy vấn để hiển thị.



Flowchart của kiểm tra tham số câu lệnh truy vấn

Các tính năng thêm sửa dữ liệu từ cơ sở dữ liệu như: đăng ký và thêm bình luận, quản lý dữ liệu - tài nguyên bên phía quản trị viên. Các tính năng trên đều được kiểm tra dữ liệu đầu vào trước khi thêm và sửa. Dựa vào dữ liệu đầu vào nếu không đúng định dạng sẽ hiển thị thông báo lỗi. Ngược lại đúng định dạng sẽ thực hiện lệnh thêm hoặc sửa dữ liệu.

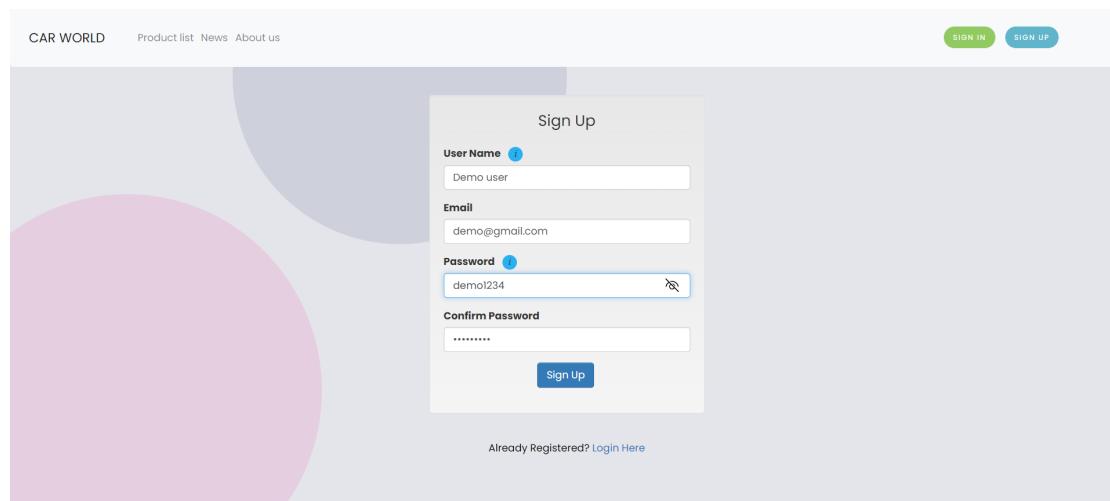


Flowchart của kiểm tra dữ liệu trước khi thêm hoặc sửa

IV. HIỆN THỰC

1. Các tính năng đăng ký/đăng nhập/đăng xuất

- Đăng ký



CAR WORLD Product list News About us SIGN IN SIGN UP

Sign Up

User Name *i*
Demo user

Email
demo@gmail.com

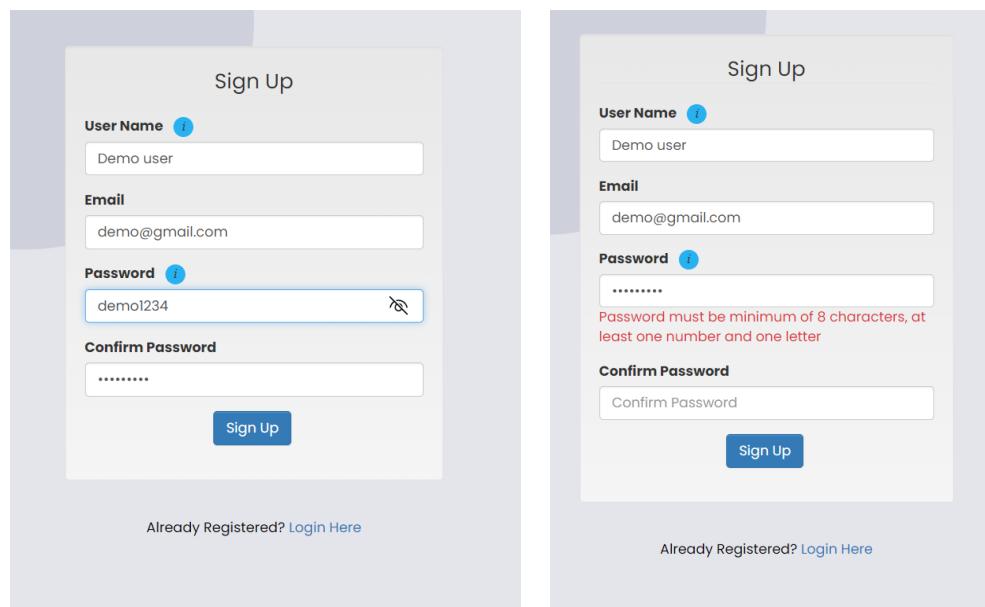
Password *i*
demo1234

Confirm Password

Sign Up

Already Registered? [Login Here](#)

- Đăng ký (có thông tin không hợp lệ, như mật khẩu có kí tự ngoài chữ cái và số)



Sign Up

User Name *i*
Demo user

Email
demo@gmail.com

Password *i*
demo1234

Confirm Password

Sign Up

Already Registered? [Login Here](#)

Sign Up

User Name *i*
Demo user

Email
demo@gmail.com

Password *i*

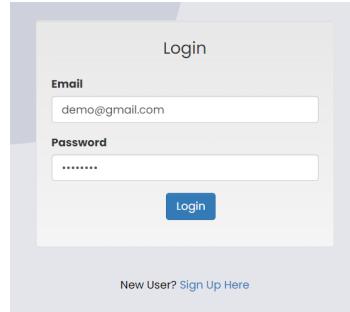
Password must be minimum of 8 characters, at least one number and one letter

Confirm Password
Confirm Password

Sign Up

Already Registered? [Login Here](#)

- Đăng nhập:



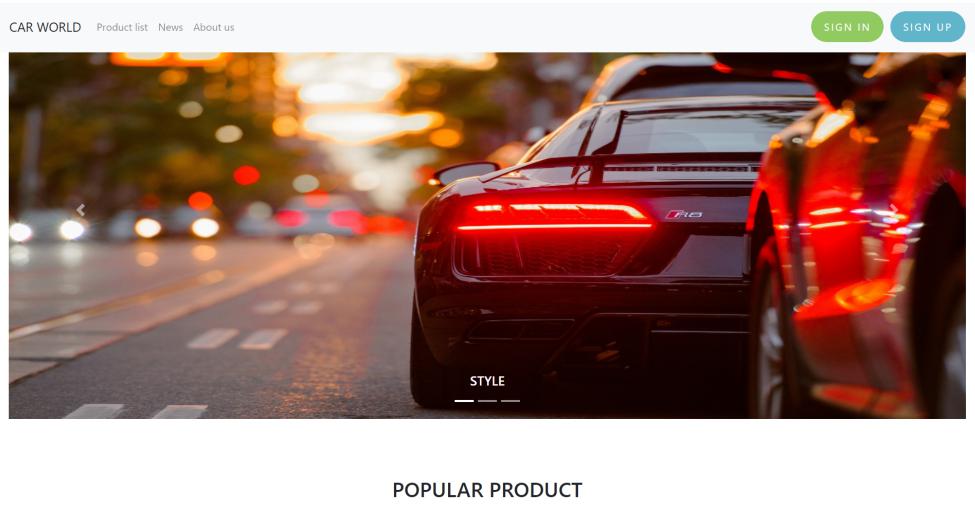
The image shows a login form titled "Login". It has two input fields: "Email" containing "demo@gmail.com" and "Password" containing "*****". Below the password field is a "Login" button. At the bottom of the form is a link "New User? Sign Up Here".

- Đăng xuất: ở các trang đều hiển thị thanh điều hướng, nếu đã đăng nhập thì xuất hiện nút LOGOUT để đăng xuất

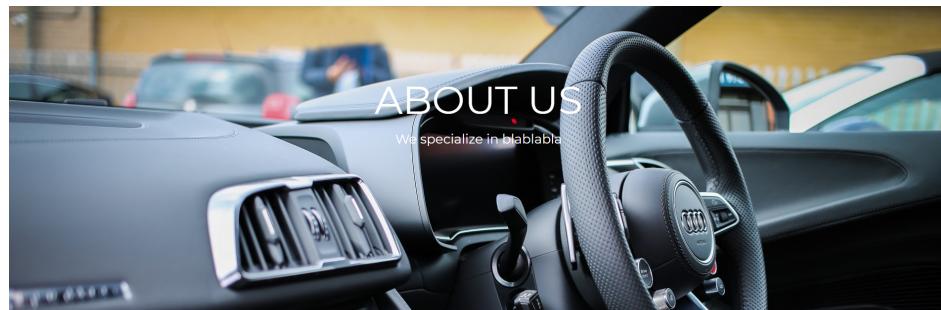


2. Các tính năng chung

- Xem trang chủ:



- Xem thông tin về công ty (About us):



ABOUT COMPANY PAGE

Description



OUR MEMBER

VŨ HOÀNG HÙNG

NGUYỄN THIỀN ĐĂNG

NGUYỄN HOÀNG NHẬT

HUỲNH HỮU HẠNH

Get connected with us on social networks:

COMPANY NAME
Here you can use rows and columns to organize your footer content. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

QUICK LINK
[Contact](#)
[React](#)
[Login](#)
[Sign up](#)

CONTACT
316 Nguyễn Tất Thành
luxuryCar@gmail.com
+ 11212547
+ 11212547

Best car

- Xem danh sách xe, tìm kiếm xe trực tuyến (Live search) theo tên (Product list):

CAR WORLD Product list News About us YOUR CART PROFILE LOGOUT

Search

 <p>Nissan Micra B Nissan Micra W</p>	 <p>Volkswagen Up</p>	 <p>Vauxhall Corsa</p>	 <p>Toyota Aygo</p>
Volvo XC90 341,000 \$ Color: Black Number of seats: 7 Transmission: Auto Lorem ipsum	152,000 \$ Color: Black Number of seats: 4 Transmission: Manual Lorem ipsum	200,000 \$ Color: Purple Number of seats: 4 Transmission: Auto Lorem ipsum	155,000 \$ Color: Red Number of seats: 4 Transmission: Manual Lorem ipsum
View Detail	View Detail	View Detail	View Detail

Previous 1 2 3 4 Next

CAR WORLD Product list News About us YOUR CART PROFILE LOGOUT

Search

 <p>Ford Fiesta 225,000 \$ Color: Red Number of seats: 4 Transmission: Manual Lorem ipsum</p>	 <p>Citroen C3 215,000 \$ Color: Red Number of seats: 4 Transmission: Auto Lorem ipsum</p>	 <p>Citroen C1 162,000 \$ Color: Blue Number of seats: 4 Transmission: Auto Lorem ipsum</p>
View Detail	View Detail	View Detail

Previous 1 2 3 4 Next

- Tìm kiếm xe hoặc số trang không tồn tại:

The screenshot shows a car listing page with four cars displayed in a grid. A search bar at the top right contains the text 'ferrari'. Below the search bar, a message says 'No matches found'. The fourth car in the grid is a red Toyota Aygo.

Car Model	Price	Color	Number of seats	Transmission
Volvo XC90	341,000 \$	Black	7	Auto
Volkswagen Up	152,000 \$	Black	4	Manual
Vauxhall Corsa	200,000 \$	Purple	4	Auto
Toyota Aygo	155,000 \$	Red	4	Manual

View Detail buttons are present for each car. A navigation bar at the bottom shows 'Previous' and '1 2 3 4 Next'.

- Người dùng có tình thay đổi tham số url để truy cập page ngoài tầm vực.

The screenshot shows a browser window with the URL 'localhost:8080/FN/carList.php?page=10'. A message box displays 'No results were returned in keyword search: ferrari' and 'Or page 1 does not exist.' Below the message, a list of troubleshooting steps is shown. The page number '10' is highlighted in red.

No results were returned in keyword search: **ferrari**
Or page **1** does not exist.

- Please check your keywords.
- Keywords should be short and relevant to the product.
- Please check the page number.
- Page numbers must be between 1 and total of pages

Previous 1 2 3 4 Next

- Xem chi tiết, đánh giá xe (thông tin bảng, màu nền thay đổi dựa vào màu xe):

Nissan Micra B
\$321,000.00
[Add to cart](#)

Volvo XC90
\$341,000.00
[Add to cart](#)

Description: Lorem ipsum

Brand	Nissan
Year	2014
Color	Blue
Seats	4
Transmission	Manual
Engine	2.2L
Warranty	5 years

Brand	Volvo
Year	2020
Color	Black
Seats	7
Transmission	Auto
Engine	2.8L
Warranty	4 years

Customer Reviews

user b
Good!
21:15, 30/11/2021

- Xem danh sách bài viết, tìm kiếm bài viết theo tên, nhóm phân loại, hoặc xem danh sách các bài viết dựa theo thời gian đăng/lượt xem (News):

Direct costs (per month)

Opportunity costs: Euro 360 (36 hours x Euro 10)
Driver: Euro 720
UBER cost: (36h x Euro 40)
Euro 1440

Current car sharing, e.g. Share Now: (36h x Euro 11.4)
Euro 410

Core cost: Euro 720

Core cost: Euro 400

Opportunity costs: Euro 360 (36 hours x Euro 10)
Purchase: Euro 320
Fuel: Euro 100
Parking: Euro 80
Repair, tickets, others: Euro 100

Direct costs: Euro 600
Purchase: Euro 320
Fuel: Euro 100
Parking: Euro 80
Repair, tickets, others: Euro 100

Driver: Euro 720
UBER cost: (20h x Euro 40)
Euro 800

Nearly half of all prospective new car buyers are thinking of going electric

[COVID-19](#) [International](#)

[Read More →](#)

Search

Search for... Go!

Categories

Tesla
Toyota
Lamborghini
Mercedes
COVID-19

Recent News

- THE LAMBORGHINI AVENTADOR IS SOLD OUT
- Tesla is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y
- Elon Musk confirms Tesla didn't give Hertz discount on 100k EV order, questions TSLA surge over it
- Toyota will return to full production in December after chip-induced slowdowns



Mercedes-Benz Cars sales. Q3 2021

[Read More →](#)

Posted on 2021-11-26 06:49:04

[First](#) [Prev](#) [Next](#) [Last](#)

Search

[Go!](#)

Categories

[Tesla](#)
[Toyota](#)
[Lamborghini](#)
[Mercedes](#)
[COVID-19](#)

Recent News

- [THE LAMBORGHINI AVENTADOR IS SOLD OUT](#)
- [Tesla is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y](#)
- [Elon Musk confirms Tesla didn't give Hertz discount on 100k EV order,](#)

Tesla News



Elon Musk confirms Tesla didn't give Hertz discount on 100k EV order, questions TSLA surge over it

[Read More →](#)

Posted on 2021-11-26 03:24:40

Search

[Go!](#)

Categories

[Tesla](#)
[Toyota](#)
[Lamborghini](#)
[Mercedes](#)
[COVID-19](#)

Recent News

- [THE LAMBORGHINI AVENTADOR IS SOLD OUT](#)
- [Tesla is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y](#)
- [Elon Musk confirms Tesla didn't give Hertz discount on 100k EV order,](#)
- [questions TSLA surge over it](#)
- [Toyota will return to full production in December after chip-induced slowdowns](#)
- [Toyota Military Rebate](#)
- ["Revenge Spending" Clears Out Lamborghini for Most of 2021](#)
- [New Mercedes-Benz S-Class launched in Vietnam, priced from 5,199 billion VND](#)
- [Mercedes-Benz Cars sales. Q3 2021](#)

Tesla News



Tesla is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y

[Read More →](#)

Posted on 2021-11-10 18:50:09

[First](#) [Prev](#) [Next](#) [Last](#)

Popular News

- [THE LAMBORGHINI AVENTADOR IS SOLD OUT](#)
- [Tesla is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y](#)
- [Elon Musk confirms Tesla didn't give Hertz discount on 100k EV order,](#)
- [questions TSLA surge over it](#)
- ["Revenge Spending" Clears Out Lamborghini for Most of 2021](#)
- [New Mercedes-Benz S-Class launched in Vietnam, priced from 5,199 billion VND](#)

- Xem chi tiết bài viết, số lượt xem/các bình luận của bài viết:

"Revenge Spending" Clears Out Lamborghini for Most of 2021

Lamborghini Discount

Posted by admin on 2021-11-26 03:54:27 | Visits: 6



Lamborghini said it's almost sold out for the year as an easing pandemic unleashes a free-spending attitude among consumers confined to their homes for months.

The Italian supercar brand is set for "strong growth" in 2021 and has sold about 10 months of its production capacity, Chief Executive Officer Stephan Winkelmann said in an interview at the Milano Monza Motor Show. The Volkswagen AG unit showed off the Huracan STO at an open-air walk close to the global fashion hub's Duomo cathedral.

"Despite a two-month shutdown due to the pandemic, Lamborghini ended 2020 as its second-best year ever," Winkelmann said, as crowds swarmed the over 60 brands on display including Ferrari, Porsche and McLaren, in a sign of normal life resuming in major cities like Milan. Lamborghini deliveries surged almost 25% to a record during the first quarter.

While buyers continue to snap up performance cars like the track-suited Aventador, Lamborghini is embarking on the transition to electrifying its lineup. It's spending a **record** 1.5 billion euros (\$1.8 billion) to offer plug-in hybrid versions of each model by 2024, and plans to launch a first vehicle powered purely by battery during the second half of the decade. Supercar makers like Ferrari and Lamborghini have been slow to embrace EVs with brand histories steeped in powerful engines.

Leave a Comment:

Comment

Submit

Ronaldo
at 2021-11-26 06:45:19
Good news

Search

Search for... Go!

Categories

Tesla
Toyota
Lamborghini
Mercedes
COVID-19

Recent News

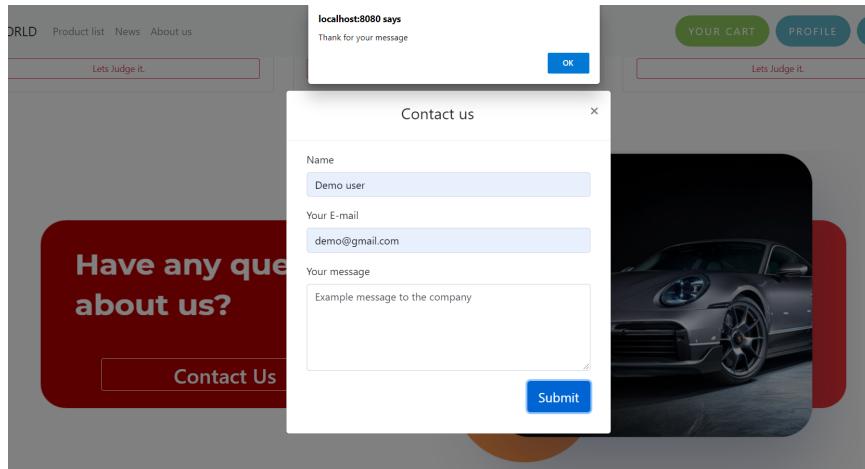
- THE LAMBORGHINI AVENADOR IS SOLD OUT
- Tesla is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y
- Elon Musk confirms Tesla didn't give Hertz discount on 100k EV order, questions TSLA surge over it
- Toyota will return to full production in December after chip-induced slowdowns
- Toyota Military Rebate
- "Revenge Spending" Clears Out Lamborghini for Most of 2021
- New Mercedes-Benz S-Class launched in Vietnam, priced from 5,199 billion VND
- Mercedes-Benz Cars sales: Q3 2021

Popular News

- THE LAMBORGHINI AVENADOR IS SOLD OUT
- Tesla is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y
- Elon Musk confirms Tesla didn't give Hertz discount on 100k EV order, questions TSLA surge over it
- "Revenge Spending" Clears Out Lamborghini for Most of 2021
- New Mercedes-Benz S-Class launched in Vietnam, priced from 5,199 billion VND

3. Các tính năng của người dùng

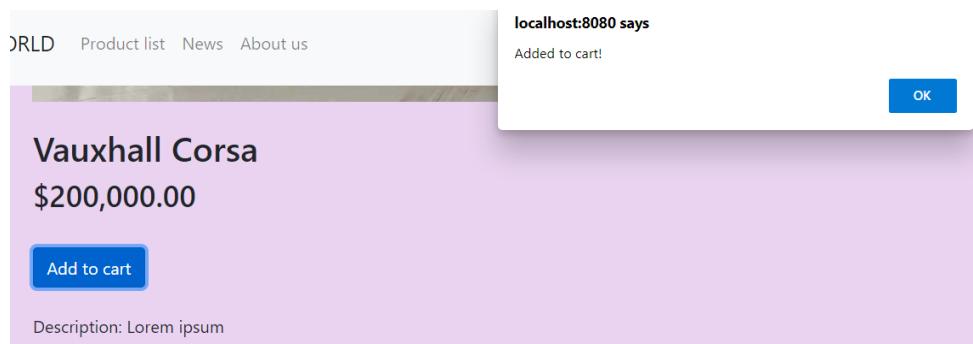
- Gửi lời nhắn tới công ty (trang chủ):



- Xem, thay đổi thông tin cá nhân như tên, email, số điện thoại, ngày sinh, ảnh đại diện (Profile):

A screenshot of a profile settings page. The top navigation bar includes 'CAR WORLD', 'Product list', 'News', 'About us', a user icon labeled 'Demo User Abc', and a dropdown menu. The left sidebar has links for 'My Account', 'Order', and 'Homepage'. The main content area is titled 'Profile Settings' with the sub-instruction 'Manage profile information for account security'. A green success message box says 'Profile updated successfully'. Below are input fields for 'User Name' ('Demo user Abc'), 'Email' ('demo@gmail.com'), 'Phone Number' ('0909909090'), 'Password' (redacted), and 'Date of Birth' ('01/01/2000'). To the right is a placeholder for an 'Avatar' with a photo of a man in a hat and sunglasses. Text below the placeholder specifies 'Dung lượng file tối đa 1 MB' and 'Định dạng: .JPEG, .PNG, .JPG'.

- Đặt mua xe, đánh giá xe, xóa bài đánh giá (trang chi tiết xe):



Customer Reviews

Leave a review...

Nice car!

Post

Customer Reviews

Leave a review...

Post



Demo user Abc

Nice car!

[Delete](#) | 15:05, 1/12/2021



localhost:8080 says

Do you really want to delete your review?

OK

Cancel

Customer Reviews

Leave a review...

Post



Demo user Abc

Nice car!

[Delete](#) | 15:05, 1/12/2021

- Xem giỏ hàng, thay đổi số lượng xe đặt mua (1-10), xem tổng giá tiền đơn hàng. Khi người dùng giảm từ 1 xuống 0 sản phẩm trong giỏ hàng sẽ biến mất.

Car	Unit Price	Qty	Total Price
Vauxhall Corsa	\$200,000.00	1	\$200,000.00

Total Price: \$200,000.00

Car	Unit Price	Qty	Total Price
Vauxhall Corsa	\$200,000.00	10	\$2,000,000.00

Total Price: \$2,000,000.00

- Bình luận bài viết (trang bài viết chi tiết):

Leave a Comment:

Comment

Submit

Demo user Abc

at 2021-12-01 15:45:19

Good news!

4. Các tính năng của quản trị viên (admin)

- Hệ thống có 1 admin:

Email:	admin@gmail.com
Password:	admin123

- Trang quản lý của admin (Dashboard), thể hiện số bài viết/nhóm phân loại đang hoạt động và số bài viết đang chờ xóa:

The screenshot shows the Admin Dashboard interface. On the left is a dark sidebar with a navigation menu. The main area displays four cards with statistics: 'CATEGORIES LISTED' (5), 'LISTED SUBCATEGORIES' (10), 'LIVE NEWS' (10), and 'TRASH NEWS' (0). The bottom of the page has a footer with the text '2021 Car Shop BK.'

This screenshot shows the Admin Dashboard with the same layout and data as the previous one. It includes the sidebar, the four statistic cards, and the footer.

- Quản lý người dùng (xem, xóa những người dùng không có đơn hàng):

Manage Users

#	Name	Email	Phone	Birthday	Action
1	admin	admin@gmail.com			<button>Delete</button>
2	user a	a@gmail.com		1970-01-01	<button>Delete</button>
3	user b	b@gmail.com			<button>Delete</button>
4	Demo user Abc	demo@gmail.com	0909909090	2000-01-01	<button>Delete</button>

- Quản lý xe (thêm, sửa, xóa, xem chi tiết):

Add Car

Name	Brand
Car Demo	Ferrari
Year	Seats
2021	4
Color	Engine
Red	2.0
Price	Warranty
400000	5
Transmission	
auto	
Description	
Example description	
Update image	
	
Update image	
	
Update image	
	
Add Car	

	Delete	Detail & Edit			
Vauxhall Corsa	Vauxhall	200000		Delete	Detail & Edit
Volkswagen Up	Volkswagen	152000		Delete	Detail & Edit
Volvo XC90	Volvo	341000		Delete	Detail & Edit
Car Demo	Ferrari	400000		Delete	Detail & Edit

CAR INFOMATION

Name

Year

Color

Price

Description

Example edited description

Brand

Seats

Engine

Update image
Update image
Update image





- Quản lý các nhóm phân loại và phân loại nhỏ (thêm, xem, sửa, xóa tạm thời, khôi phục, xóa khỏi thùng rác):

NAVIGATION

- Dashboard
- User >
- Car >
- Posts (News) >
- Category >
 - [Add Category](#)
 - [Manage Category](#)
- Sub Category >
- Pages >

Add Category

Add Category

Category

Category Description

Submit

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)
- Category**
 - Add Category
 - Manage Category**
 - Sub Category
 - Pages
 - Comments

Manage Categories

Admin / Category / Manage Categories

Add 

#	Category	Description	Posting Date	Last update Date	Action
1	Tesla	Related to Tesla news	2021-06-05 18:30:00	2021-11-26 03:01:38	 
2	Toyota	Toyota News	2021-06-13 18:30:00	2021-11-26 03:28:30	 
3	Lamborghini	Related Lamborghini News	2021-06-21 18:30:00	2021-11-26 03:40:37	 
4	Mercedes	Related Mercedes News	2021-06-21 18:30:00	2021-11-26 03:58:59	 
5	COVID-19	COVID-19	2021-11-07 18:17:28		
6	Demo Category	This is a demo category	2021-12-01 17:56:48		 

Deleted Categories

#	Category	Description	Posting Date	Last update Date	Action
1	Demo Category Edit	This is an edited demo category	2021-12-01 17:56:48	2021-12-01 17:58:46	 

Edit Category

Edit Category

Category

Category Description

Update

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)
- Category**
 - Add Category
 - Manage Category**
 - Sub Category
 - Pages
 - Comments

Manage Categories

Admin / Category / Manage Categories

Well done! Category deleted

Add 

#	Category	Description	Posting Date	Last update Date	Action
1	Tesla	Related to Tesla news	2021-06-05 18:30:00	2021-11-26 03:01:38	 
2	Toyota	Toyota News	2021-06-13 18:30:00	2021-11-26 03:28:30	 
3	Lamborghini	Related Lamborghini News	2021-06-21 18:30:00	2021-11-26 03:40:37	 
4	Mercedes	Related Mercedes News	2021-06-21 18:30:00	2021-11-26 03:58:59	 
5	COVID-19	COVID-19	2021-11-07 18:17:28		

Deleted Categories

#	Category	Description	Posting Date	Last update Date	Action
1	Demo Category Edit	This is an edited demo category	2021-12-01 17:56:48	2021-12-01 17:58:46	 

Manage Categories

Admin / Category / Manage Categories

Oh snap! Category deleted forever

Add

#	Category	Description	Posting Date	Last update Date	Action
1	Tesla	Related to Tesla news	2021-06-05 18:30:00	2021-11-26 03:01:38	
2	Toyota	Toyota News	2021-06-13 18:30:00	2021-11-26 03:28:30	
3	Lamborghini	Related Lamborghini News	2021-06-21 18:30:00	2021-11-26 03:40:37	
4	Mercedes	Related Mercedes News	2021-06-21 18:30:00	2021-11-26 03:58:59	
5	COVID-19	COVID-19	2021-11-07 18:17:28		

Deleted Categories

#	Category	Description	Posting Date	Last update Date	Action

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)
- Category
- Sub Category
- Add Sub Category
- Manage Sub Category
- Pages
- Comments

Add Sub-Category

Add Sub-Category

Category	Demo Category
Sub-Category	Demo Sub-Category
Sub-Category Description	This is a demo sub-category

Submit

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)
- Category
- Sub Category
- Add Sub Category
- Manage Sub Category
- Pages
- Comments

Add

#	Category	Sub Category	Description	Posting Date	Last update Date	Action
1	Toyota	Product	Product	2021-06-21 18:30:00	2021-11-26 03:28:52	
2	Tesla	Product	Product	2021-06-29 18:30:00	2021-11-26 03:04:59	
3	Tesla	Discount	Discount	2021-06-29 18:30:00	2021-11-26 03:04:29	
4	Toyota	Discount	Discount	2021-06-30 18:30:00	2021-11-26 03:29:24	
5	Lamborghini	Product	Product	2021-06-30 18:30:00	2021-11-26 03:40:58	
6	Lamborghini	Discount	Discount	2021-06-30 18:30:00	2021-11-26 03:41:17	
7	Mercedes	Product	Product	2021-06-30 18:30:00	2021-11-26 03:59:37	
8	COVID-19	Vietnam	Vietnam	2021-11-07 18:18:25	2021-11-26 06:43:46	
9	Mercedes	Discount	Discount	2021-11-26 03:59:49		
10	COVID-19	International	International	2021-11-26 06:44:26		
11	Demo Category	Demo Sub-Category	This is a demo sub-category	2021-12-01 18:01:42		

Deleted SubCategories

#	Category	Sub Category	Description	Posting Date	Last update Date	Action

No record found

- Quản lý bài viết (thêm, xem, sửa, xóa tạm thời, khôi phục, xóa khỏi thùng rác):

BACKHOME

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)**
 - Add Posts
 - Manage Posts
 - Trash Posts
- Category
- Sub Category
- Pages
- Comments

Add Post

Post Title

Example Post

Category

Demo Category

Sub Category

Demo Sub-Category

Post Details

Varela Round

This is an example post with demo categories.

Video

Feature Image

Choose File

Volvo_XC90.jpg

Save and Post

Discard

2021 Car Shop BK.

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)**
 - Add Posts
 - Manage Posts**
 - Trash Posts
- Category
- Sub Category
- Pages
- Comments

Manage Posts

Title	Category	Subcategory	Action
THE LAMBORGHINI AVENTADOR IS SOLD OUT	Lamborghini	Product	
Tesla Is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y	Tesla	Product	
Elon Musk confirms Tesla didn't give Hertz discount on 100k EV order, questions TSLA surge over it	Tesla	Discount	
Toyota will return to full production in December after chip-induced slowdowns	Toyota	Product	
Toyota Military Rebate	Toyota	Discount	
"Revenge Spending" Clears Out Lamborghini for Most of 2021	Lamborghini	Discount	
New Mercedes-Benz S-Class launched in Vietnam, priced from 5,199 billion VND	Mercedes	Product	
Mercedes-Benz Cars sales. Q3 2021	Mercedes	Discount	
Vietnam Automotive Industry: Impact of COVID-19 and Navigating the Turbulence	COVID-19	Vietnam	
Nearly half of all prospective new car buyers are thinking of going electric	COVID-19	International	
Example Post	Demo Category	Demo Sub-Category	

2021 Car Shop BK.

Example Post

[Demo Category](#) [Demo Sub-Category](#)

Posted by on 2021-12-01 18:05:48 | Visits:



This is an example post with demo categories.

Search

Categories

- Tesla
- Toyota
- Lamborghini
- Mercedes
- COVID-19
- Demo Category

Recent News

- THE LAMBORGHINI AVENTADOR IS SOLD OUT
- Tesla is absolutely crushing the competition in California thanks to the Model Y
- Elon Musk confirms Tesla didn't give Musk discount on 100k EV order

[BACK](#) [HOME](#)

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)
- Category
- Sub Category
- Pages
- Comments

Edit Post

Post Title: Example Edited Post

Category: Demo Category

Sub Category: Demo Sub-Category

Post Details:

This is an example post with demo categories.

Post Image:



Update Image

Update

2021 Car Shop BK.

Update Image

Admin / Posts / Edit Posts / U|

Post Title

Example Post

Current Post Image



New Feature Image

Choose File 1638084507-Citroen_C3.jpg

Update

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)
 - Add Posts
 - Manage Posts
 - Trash Posts

Trashed Posts

Admin / Posts / Trashed Posts

Title	Category	Subcategory	Action
Example Post	Demo Category	Demo Sub-Category	

NAVIGATION

- Dashboard
- User
- Car
- Posts (News)
 - Add Posts
 - Manage Posts
 - Trash Posts

Trashed Posts

Admin / Posts / Trashed Post

Oh snap! Post deleted forever

Title	Category	Subcategory	Action
No record found			

- Quản lý bình luận trên bài viết (xem/xóa):

Manage Comments

#	Name	Email Id	Comment	Post / News	Posting Date	Action
1	Ronaldo	example@gmail.com	Good news	"Revenge Spending" Clears Out Lamborghini for Most of 2021	2021-11-26 06:45:19	
2	Messi	messi@gmail.com	Hot news!	Toyota Military Rebate	2021-11-26 07:03:13	
3	Demo user Abc	demo@gmail.com	Good news!	Nearly half of all prospective new car buyers are thinking of going electric	2021-12-01 15:45:19	

Manage Comments

Oh snap! Comment deleted forever

#	Name	Email Id	Comment	Post / News	Posting Date	Action
1	Ronaldo	example@gmail.com	Good news	"Revenge Spending" Clears Out Lamborghini for Most of 2021	2021-11-26 06:45:19	
2	Messi	messi@gmail.com	Hot news!	Toyota Military Rebate	2021-11-26 07:03:13	

- Quản lý thông tin công ty:

About us

Add new information about company

Address	316 Nguyễn Tất Thành
Email	carworld@gmail.com
Phone	123456789
Company Description	Example description
Company Value	Example value

Submit

ABOUT COMPANY PAGE

Example description

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.



[Get in Touch](#)

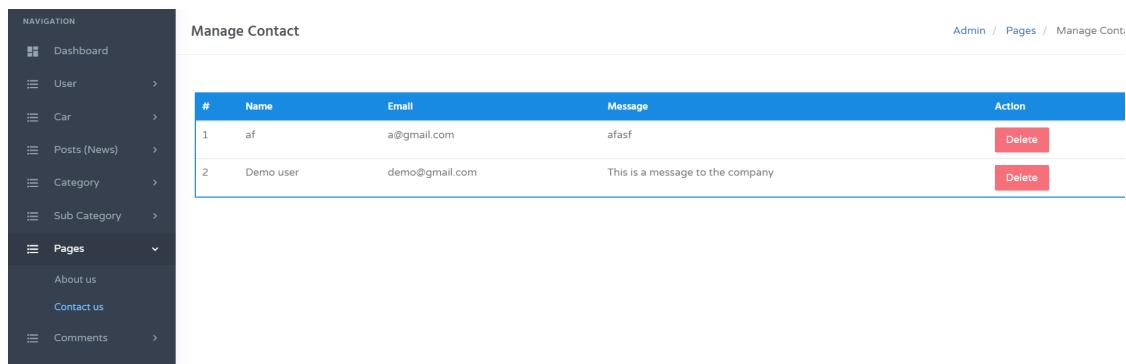


OUR VALUES

MISSION: Example value

VISION: Our vision Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

- Quản lý các tin nhắn gửi đến công ty (xem/xóa):



#	Name	Email	Message	Action
1	af	a@gmail.com	afasf	Delete
2	Demo user	demo@gmail.com	This is a message to the company	Delete

V. MÔI TRƯỜNG THỰC THI

Website được chạy giả lập và tương thích tốt trên môi trường XAMPP phiên bản 8.0.11: gồm máy chủ web Apache phiên bản 2.4.51, ngôn ngữ PHP 8.0.11, phần mềm phpMyAdmin phiên bản 5.1.1, cơ sở dữ liệu MariaDB phiên bản 10.4.21 tương đương với cơ sở dữ liệu MySQL phiên bản 5.7 (Vì MariaDB là một nhánh của hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL).

XAMPP là chương trình tạo web server được ứng dụng trên các hệ điều hành Linux, MacOS, Windows, Cross-platform, Solaris. Là chương trình miễn phí và sử dụng mã nguồn mở, bên cạnh đó cấu hình của web server này tương đối đơn giản, gọn nhẹ nên được sử dụng ngày càng phổ biến hiện nay. XAMPP hoạt động dựa trên sự tích hợp của 5 phần mềm chính là Cross-Platform (X), Apache (A), MariaDB (M), PHP (P) và Perl (P), nên tên gọi XAMPP cũng là viết tắt từ chữ cái đầu của 5 phần mềm.

Tải XAMPP thông qua website Apache Friends (apachefriends.org). Chọn phiên bản XAMPP tương thích với hệ điều hành đang sử dụng và tải về. Sau khi tải về và cài đặt xong, đầu tiên phải chỉnh sửa đường dẫn website mặc định trong tập tin httpd.conf thông qua phần mềm XAMPP Control Panel. Nhấn vào nút “Config” ngay máy chủ web Apache và chọn Apache (httpd.conf),



Sau khi mở tập tin httpd.conf, chúng ta tìm nhãn DocumentRoot và Directory. Thay đổi đường dẫn tập tin thành đường dẫn tới mã nguồn website đã chuẩn bị trước.

```
DocumentRoot "C:\Users\Admin\Desktop\Workspace\WebLab"  
<Directory "C:\Users\Admin\Desktop\Workspace\WebLab">
```

Khi hoàn thành hết các bước trên, chúng ta nhấn vào nút “Admin” ngay máy chủ web Apache để hiển thị trang web của mã nguồn. Cơ sở dữ liệu được xây dựng bởi thực thi đoạn code SQL của hai tập tin “create_db_table.sql” và “insert_tables.sql” trong đường dẫn thư mục db/SQL.

BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

MSSV	Họ và tên	Nhiệm vụ	Mức độ hoàn thành
181195	Nguyễn Thiên Đăng Nhóm trưởng	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, hiện thực các tính năng về giỏ hàng, trang thông tin chi tiết ô tô - Thiết kế CSDL - Tổng hợp 	100%
1910161	Huỳnh Hữu Hạnh	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, hiện thực các tính năng về hệ thống đăng nhập, trang thông tin user. - Thiết kế, hiện thực các tính năng về trang tin tức. 	100%
1813365	Nguyễn Hoàng Nhật	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế và hiện thực các tính năng trên trang danh sách ô tô. - Hiện thực phân trang các danh sách và công cụ tìm kiếm trực tiếp (Live Search) danh sách ô tô. - Viết báo cáo 	100%
1812477	Vũ Hoàng Hùng	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế, hiện thực các tính năng về trang home, trang thông tin - Thiết kế, hiện thực các tính năng về trang quản lý của admin 	100%

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trang web Bootstrap, getbootstrap.com/
2. Trang web jQuery, api.jquery.com/
3. Trang web w3schools, www.w3schools.com/
4. Trang web PHP, www.php.net/manual/en/
5. Trang web MySQL, dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/
6. Google, Cẩm nang SEO,
developers.google.com/search/docs/beginner/seo-starter-guide?hl=vi
7. Neil Patel, 7 Essential HTML Tags that Separate SEO Pros from the Rookies,
eilpatel.com/blog/html-tags-for-seo/
8. Thông tin mã hóa dữ liệu, ehealth.gov.vn/Preview.aspx?newsId=44301
9. Các lỗ hổng bảo mật, bkhost.vn/posts/cac-lo-hong-bao-mat-cua-website
10. SEO ranking,
lptech.asia/kien-thuc/cac-html-tags-quan-trong-de-tang-seo-on-page