Description: Description: Description: khung hoa van - lam bia

**BỘ CÔNG THƯƠNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

------------o0o------------

THỰC TẬP TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

*CÔNG NGHỆ THÔNG TIN*

**XÂY DỰNG WEBSITE BÁN DỤNG CỤ THỂ THAO**

**CHO CỬA HÀNG ABSPORT**

**CBHD: Ths. Vũ Đức Huy**

**Sinh viên: Tô Anh Quân**

**Mã sinh viên: 2017601742**

**Hà Nội – 2021**

MỤC LỤC

[LỜI NÓI ĐẦU 2](#_Toc42295535)

[CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT HỆ THỐNG 4](#_Toc42295538)

[1.1 Mô tả nghiệp vụ 4](#_Toc42295539)

[1.2 Yêu cầu đặt ra 5](#_Toc42295551)

[1.3 Biểu mẫu chứng từ 5](#_Toc42295551)

[1.4 Kết quả sơ bộ 5](#_Toc42295551)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 10](#_Toc42295561)

[2.1 Sơ đồ ca sử dụng 10](#_Toc42295583)

[2.1.1 Sơ đồ ca sử dụng của khách hàng 10](#_Toc42295584)

[2.1.2 Sơ đồ ca sử dụng của quản lý 11](#_Toc42295585)

[2.2 Cơ sở dữ liệu online MongoDB 13](#_Toc42295608)

[2.2.1 Tổng quan về MongoDB 13](#_Toc42295553)

[2.2.2 Mục đích sử dụng của cơ sở dữ liệu 14](#_Toc42295553)

[CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG WEBSITE BÁN DỤNG CỤ THỂ THAO ABSPORT 15](#_Toc42295609)

[3.1 Giới thiệu về cửa hàng thể thao ABSPORT 15](#_Toc42295625)

[3.2 Yêu cầu đặt ra 15](#_Toc42295625)

[3.3 Phân tích thiết kế hệ thống 16](#_Toc42295625)

[3.3.1 Các bước tiến hành](#_Toc42295553) 16

[3.3.2 Khảo sát hệ thống](#_Toc42295553) 17

[3.3.3 Khảo sát chi tiết](#_Toc42295553) 20

[3.3.4 Tổng kết sơ bộ](#_Toc42295553) 22

[3.3.5 Đặc tả usecase Người Quản Lý](#_Toc42295553) 26

[3.3.6 Đặc tả usecase Người Dùng](#_Toc42295553) 36

[3.3.7 Thiết kế cơ sở dữ liệu](#_Toc42295553) 44

[3.4 Thiết kế giao diện người dùng 45](#_Toc42295625)

[3.5 Lập trình phía Server 45](#_Toc42295625)

[CHƯƠNG 4 : CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM 5](#_Toc42295641)1

[4.1 Môi trường thực nghiệp 51](#_Toc42295639)

[4.2 Một số màn hình người dùng 52](#_Toc42295639)

[ĐÁNH GIÁ VÀ KẾT LUẬN 57](#_Toc42295641)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 58](#_Toc42295642)

# 

# LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay, cuộc cách mạng khoa học công nghệ và những thành tựu của nó đã

làm biến đổi sâu sắc mọi mặt của đời sống xã hội. Máy tính điện tử không còn là một thứ phương tiện lạ lẫm đối với mọi người mà nó dần trở thành một công cụ làm việc và giải trí thông dụng và hữu ích của chúng ta, không chỉ ở công sở mà còn ngay cả trong gia đình.

Trở thành công cụ không thể thiếu trong nhiều lĩnh vực hoạt động như: ứng dụng trong công tác quản lý, nghiên cứu, trao đổi thông tin, mua bán…Trong xu thế toàn cầu hóa nền kinh tế trên thế giới, nhu cầu của con người dần được đáp ứng, đặc biệt là nhu cầu về trao đổi hàng hóa và mua bán. Bên cạnh đó sự cạnh tranh giữa các công ty tin học cũng ngày càng trở nên gay gắt với mục đích thương mại và phục vụ nhu cầu của con người. Các giải pháp về đầu tư cải thiện các sản phẩm đang được đẩy mạnh trong các công ty tin học hàng đầu thế giới. Một giải pháp không thể thiếu mà chúng ta dễ dàng nhận thấy đó là sự phát triển của thương mại điện tử.

Đứng trước sự cạnh tranh gay gắt về thị trường và khách hàng, các tổ chức và các doanh nghiệp đều tìm mọi biện pháp để xây dựng hoàn thiện hệ thống thông tin của mình nhằm tin học hóa các hoạt động tác nghiệp của đơn vị, và các đơn vị kinh doanh dụng cụ thể thao cũng không nằm ngoài số đó.

Dụng cụ thể thao ngày nay đã trở nên quen thuộc và trở thành vật dụng không thể thiếu với nhiều người.. Không chỉ thỏa mãn nhu cầu rèn luyện sức khỏe, với nhiều người thể thao còn là khía cạnh để giải trí, giúp họ chứng tỏ bản lĩnh, và sự cố gắng…Ngày nay, trên thế giới nói chung và ở Việt Nam nói riêng đã xuất hiện rất nhiều công ty, cửa hàng chuyên bán dụng cụ thể thao. Để hỗ trợ các cửa hàng kinh doanh dụng cụ đẩy mạnh phát triển thông qua nền thương mại điện tử, nhóm chúng em đưa ra “Xây dựng Website bán dụng cụ thể thao cho cửa hàng ABSPORT”. Việc xây dựng website sẽ giúp cho công việc kinh doanh trở nên thuận lợi và dễ dàng hơn, đáp ứng được nhu cầu làm việc mọi lúc, mọi nơi, đồng thời thỏa mãn nhu cầu xem thông tin, mua bán online…của mọi đối tượng khách hàng.

**CHƯƠNG 1 : KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

**1. 1 : Mô tả nghiệp vụ :**

* ABSPORT là một cửa hàng chuyên cung cấp các dụng cụ thể thao, phục vụ các vận động viên từ phong trào đến chuyên nghiệp. Shop chúng tôi mang tới cho mọi người các ưu đãi cần thiết và sự phục vụ tận tình nhất.
* Là cửa hàng cung cấp dụng cụ thể thao ( cầu lông , bóng đã ,bóng bàn …) . Đối với khách hàng , hệ thống cho phép tìm kiếm , xem thông tin sản phẩm trên website để đặt hàng và mua hàng . Sau khi đặt hàng xong thì chuyển qua thanh toán , đợi xác nhận từ người quản lý , sau đó sản phẩm sẽ được chuyển tới khách hàng .
* Địa chỉ : 15 Nguyễn Tất Thành , thành phố Vĩnh Yên , tỉnh Vĩnh Phúc
* Số điện thoại : 0845211199
* Email : quant.aitdeveloper@gmail.com

**1. 2 : Yêu cầu đặt ra khi xây dựng website bán dụng cụ thể thao :**

* ***Về giao diện***  
  + Màu sắc chủ đạo của website phải phù hợp với màu của logo công ty.  
  + Các quảng cáo và menu có kích cỡ phù hợp.  
  + Vị trí các công cụ tiện ích trên website phải được sắp xếp khoa học và dễ dàng sử dụng.  
  + Hình ảnh của sản phẩm cần rõ ràng, tốt nhất nên có hình mô phỏng và hình phóng to để khách hàng dễ dàng tham khảo...
* **Về tiện ích**  
  + Khách hàng khi ghé thăm web sẽ thấy thoải mái hơn nếu tìm sản phẩm nhanh, sản phẩm có đủ thông tin để lựa chọn, mua hàng nhanh chóng… Muốn vậy người thiết kế web bán hàng cần chú ý đến cách sắp xếp danh mục sản phẩm và công cụ đặt hàng - Thanh toán trên website.  
  Ngoài ta cũng cần lưu ý tạo thêm các tiện ích như đánh giá sản phẩm, để lại ý kiến hoặc thắc mắc về sản phẩm, hay cảm nhận về dịch vụ giao hàng của công ty. Tạo diễn đàn để khách hàng và doanh nghiệp trao dồi thông tin dễ dàng hơn
* **Về các nhóm chức năng chính :**

+ Nhóm chức năng xem thông tin sản phẩm , xem thông tin giỏ hàng, xem thông tin đơn hàng , xem thông tin cá nhân

+ Nhóm chức năng quản lý : quản lý sản phẩm , quản lý danh mục sản phẩm quản lý hóa đơn , quản lý đơn hàng

+ Nhóm chức năng mua hàng , tiếp nhận và xử lý đơn hàng

**1. 3 : Biểu mẫu chứng từ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phiếu phỏng vấn** | |
| Dự án: Xây dựng website | Tiểu dự án: Quản lí dụng cụ thể thao |
| Người được hỏi: | Người hỏi: Tô Anh Quân  Ngày: 20/1/2021 |
| Câu hỏi: | Ghi chú: |
| Câu 1: Chức năng của hệ thống gồm những gì? | Trả lời:  Thái độ: |
| Câu 2:Người dùng có nhưng quyền gì trong hệ thống? | Trả lời:  Thái độ: |
| Câu 3:Người quản trị có những quyền gì trong hệ thống? | Trả lời:  Thái độ: |
| Câu 4:Formmat phiếu đặt hàng và thông tin sản phẩm gồm những gì? Tối đa bao nhiêu kí tự trong 1 trường? | Trả lời:  Thái độ: |
| Câu 5:Trong cùng một thời điểm có tối đa bao nhiêu người dùng truy cập? | Trả lời:  Thái độ: |
| Câu 6: Anh/chị có dự định phát triển hệ thống mới hay không? Nếu có thì bao giờ nó được sử dụng. | Trả lời:  Thái độ: |
|  | Dự kiến thời gian: |

* Điều tra:

|  |
| --- |
| **Phiếu điều tra về chất lượng của hệ thống bán hàng online hiện nay**  (dành cho mọi khách hàng)  Câu 1: Các hệ thống bán hàng online hiện nay như shoppe,amazon có đáp ứng được nhu cầu của bạn như thế nào?   1. Rất tốt 2. Tốt 3. Bình thường 4. Không tốt   Câu 2: Bạn cảm thấy sao về việc truy cập và sử dụng các hệ thống đó?   1. Dễ dàng 2. Bình thường 3. Khá phức tạp 4. Rất Phức tạp   Câu 3: Bạn cảm thấy sao về chất lượng sản phẩm đã mua?   1. Rất tốt 2. Tốt 3. Bình thường 4. Không tốt   Câu 4: Đánh giá của bạn về tốc độ giao hàng?   1. Rất nhanh 2. Nhanh 3. Khá chậm 4. Chậm   Câu 5: Bạn có muốn tiếp tục sử dụng trang web này không?   1. Có 2. Không 3. Chưa biết   Câu 6: Lý do bạn mua sản phẩm của trang web này?  Câu 7 Bạn yêu thích nhất điều gì ở những trang web này?  Câu 8: Có điều gì bạn muốn chia sẽ thêm về trải nghiệm mua đồ trên trang website?   1. Có 2. Không   Nếu “Có”: |
| ***Cảm ơn đã góp ý!*** |

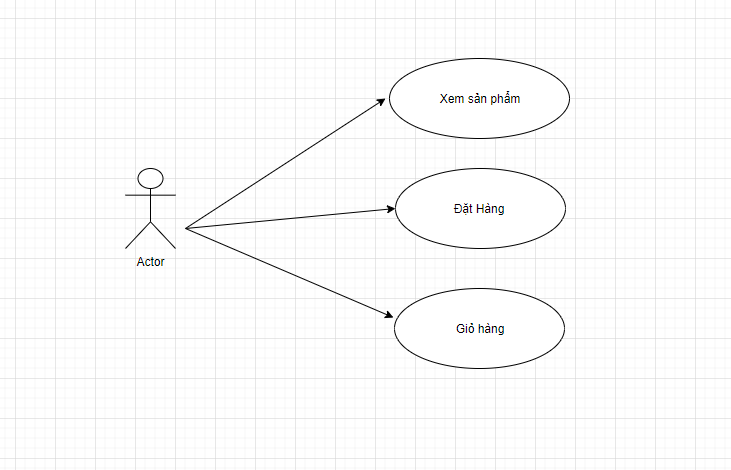
### **Két quả sơ bộ :**

* Hoạt động của hệ thống:
* Người dùng: hệ thống là nơi người dùng có thể xem thông tin sản phẩm, đặt hàng,, sử dụng giỏ hàng.
* Quản trị: Hệ thống dùng để quản lý các thông tin liên quan đến sản phẩm, loại sản phẩm, duyệt hóa đơn, lưu trữ hóa đơn, thống kê doanh thu.
* Các yêu cầu chức năng:
* Quản trị viên:
* Quản lý những thông tin về sản phẩm.
* Quản lý thông tin hóa đơn.
* Quản lý slide chương trình khuyến mãi.
* Xác nhận đơn hàng
* Người dùng:
* Thanh toán hóa đơn.
* Chức năng giỏ hàng.
* Xem sản phẩm.
* Các yêu cầu phi chức năng
* Khả năng tương tác liên thông tốt
* Liên tục cập nhật
* Giao diện giúp người dùng dễ dàng sử dụng, đẹp, chuyên nghiệp.
* Phục hồi khi gặp sự cố
* Tương thích với tất cả các thiết bị công nghệ hiện nay.
* Thực hiện: xây dựng hệ thống theo các thiết kế đã xác định.
* Kiểm thử: Kiểm chứng các module chức năng của hệ thống thông tin, chuyển các thiết kế thành các chương trình (phần mềm). Sau đó thử nghiệm hệ thống thông tin. Cuối cùng là khắc phục các lỗi (nếu có).
* Triển khai và bảo trì
* Phân tích hệ thống:
* Mô hình hóa chức năng của hệ thống:
* Nghiệp vụ của website quản lý bán hàng:
* Quản trị viên:
* Thông tin sản phẩm: hiển thị, thêm, sửa, xóa thông tin sản phẩm
* Thông tin hóa đơn
* Thống kê

**CHƯƠNG 2 : PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

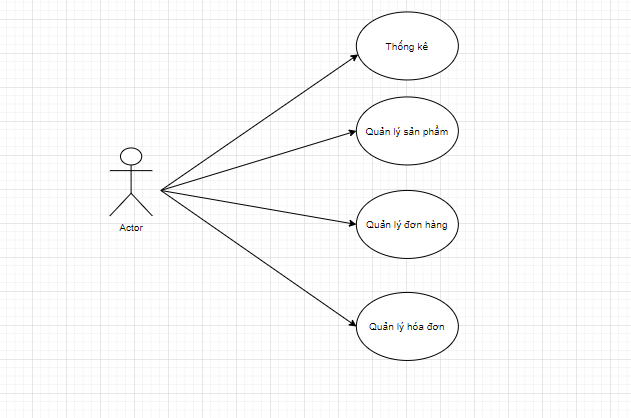
**2. 1 : Sơ đồ ca sử dụng :**

* Qua khảo sát hiện trạng thực tế, kết hợp với việc tham khảo tài liệu và phân tích ý kiến của người quản trị website bán dụng cụ thể thao ABSPORT có các thành phần:
* Tác nhân: Người quản trị, người dùng.
* Các use case gồm có:
* Người quản trị: UC đăng nhập, UC quản trị thông tin hãng, UC quản trị thông tin sản phẩm, UC quản trị hình ảnh của sản phẩm, UC quản trị hóa đơn, UC quản trị thông tin khách hàng, UC quản trị tài khoản người dùng, UC quản trị tin tức, UC quản trị hình ảnh tin tức, UC quản trị chương trinhg khuyến mãi.
* Người dùng: UC đăng nhập, UC đăng ký, UC giỏ hàng, UC thanh toán, UC xem thông tin xem tin tức, UC xem chi tiết sản phẩm.
  + 1. **Sơ đồ ca sử dụng của khách hàng:**

****

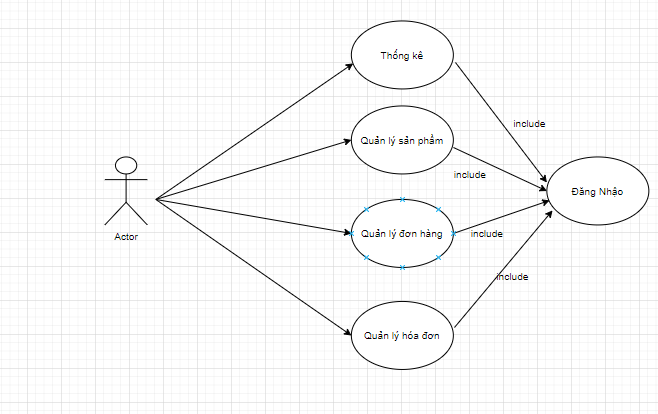
**Hình 1 : Sơ đồ ca sử dụng của khách hàng**

* + 1. **Sơ đò ca sử dụng của người quản lý:**
* Mô hình hóa usecase:
* Biểu đồ usecase:

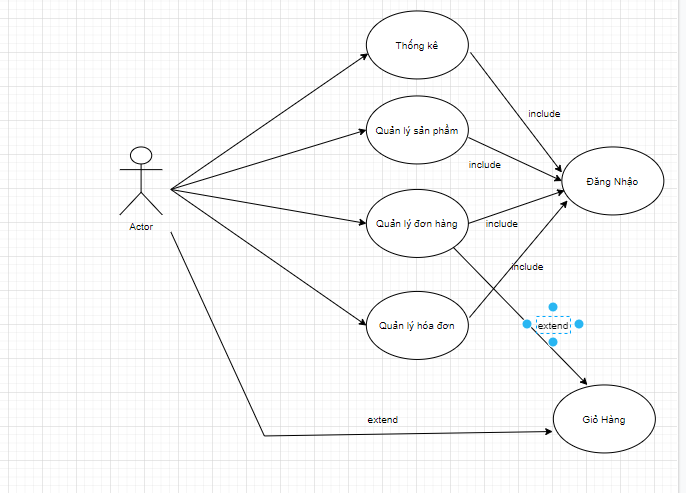


**Hình 2 : Sơ đồ ca sử dụng của người quản lý**

* Phân rã một số usecase
* Quan hệ include



* Quan hệ extend:



### **Đặc tả usecase QUẢN TRỊ VIÊN :**

* **Đăng nhập :**
* Usecase này cho phép người quản trị đăng nhập vào trang chủ admin dựa theo phân quyền của tài khoản.
* Luồng sụ kiện:
* Luồng cơ bản:
* Usecase này bắt đầu khi người quản trị muốn truy cập vào website dành cho người quản trị.
* Hệ thống yêu cầu người quản trị nhập email, mật khẩu.
* Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của email, mật khẩu đăng nhập. Dựa vào phân quyền của tài khoản mà điều hướng trang web (Nếu phân quyền admin thì sau khi đăng nhập sẽ điều hướng về trang chủ quản lý của admin. Các phân quyền còn lại không thể đăng nhập mà sẽ điều hướng trở lại trang đăng nhập).
* Luồng rẽ nhánh:
* Nếu trong dòng sự kiện chính, người quản trị cung cấp email, mật khẩu không hợp lệ hoặc quyền truy cập không phải admin, hệ thống sẽ thông báo lỗi. Người quản trị có thể chọn tiếp tục đăng nhập lại theo dòng sự kiện chính hoặc hủy bỏ việc đăng nhập để kết thúc chức năng đăng nhập.
* Tại bất cứ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
* Các yêu cầu đặc biệt:
* Không có.
* Tiền điều kiện:
* Người quản trị cần phải có tài khoản với phân quyền admin trước đó.
* Hậu điều kiện:
* Không có.
* Điểm mở rộng:
* Không có.
* **Quản lý thông tin sản phẩm:**
* Use case này cho phép người quản trị thao tác thêm thông tin sản phẩm, sửa và xóa thông tin của sản phẩm.
* Luồng sự kiện:
* Luồng cơ bản:
* Usecase này bắt đầu khi người quản trị click “Product” sau đó click “Manage product” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin id, name, id\_type\_product, description, unit\_price, promotion\_price, image, unit từ bảng “products” trong CSDL rồi hiển thị ra màn hình
* Thêm: Người quản trị click “Add product” trên menu quản trị. Hệ thống hiển thị form thêm sản phẩm trên màn hình. Người quản trị điền đầy đủ thông tin của sản phẩm sau đó click nút “Add”. Hệ thống sẽ tạo một bản ghi mới trong bảng “products” và hiển thị thông báo.
* Sửa: Người quản trị click “edit” trong cột “Action” của sản phẩm cần chỉnh sửa trong bảng hiển thị sản phẩm. Hệ thống kiểm tra id của sản phẩm muốn chỉnh sửa, lấy thông tin của sản phẩm đó từ bảng “products” rồi hiển thị lên màn hình thông qua form. Người quản trị chỉnh sửa thông tin của sản phẩm rồi click “update”. Hệ thống sẽ kiểm tra thông tin rồi cập nhật thông tin sản phẩm trong bảng “products” và hiển thị thông báo.
* Xóa: Người quản trị click “delete” trong cột “Action” của sản phẩm cần xóa trong bảng hiển thị sản phẩm trên màn hình. Hệ thống sẽ xóa sản phẩm khỏi bảng “products” và hiển thị lại danh sách đã được cập nhật.
* Luồng rẽ nhánh:
* Tại bất cứ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
* Tại chức năng thêm sản phẩm, nếu người quản trị điền thiếu thông tin trong form hoặc thông tin điền vào không hợp lệ thì hệ thống sẽ thông báo lỗi và người quản trị sẽ phải nhập lại thông tin trong form.
* Tại chức năng sửa sản phẩm, nếu người quản trị điền thiếu thông tin hoặc thông tin điền vào không hợp lệ thì hệ thống sẽ thông báo lỗi để người quản trị nhập lại thông tin.
* Các yêu cầu đặc biệt:
* Không có.
* Tiền điều kiện:
* Người quản trị cần đăng nhập trước đó.
* Hậu điều kiện:
* Sau khi xóa sản phẩm, cần hiển thị bảng dữ liệu sản phẩm sau khi đã cập nhật.
* Sau các chức năng thêm và sửa cần hiển thị thông báo thành công nếu thực hiện thành công, thông báo lỗi nếu có lỗi xảy ra.
* Điểm mở rộng:
* Không có.
* **Quản lý thông tin hóa đơn:**
* Usecase này cho phép người quản trị sửa và xem chi tiết thông tin đơn hàng, xóa đơn hàng.
* Luồng sự kiện:
* Luồng cơ bản:
* Usecase này bắt đầu khi người quản trị click ”Bill” trên menu quản trị. Hệ thống lấy thông tin id, id\_customer, date\_order, total, note từ bảng “bill” trong CSDL rồi hiển thị ra màn hình.
* Sửa: Người quản trị click nút “edit” trong cột “Action” của đơn hàng cần chỉnh sửa trong bảng hiển thị đơn hàng. Hệ thống kiểm tra id của đơn hàng cần chỉnh sửa, lấy thông tin của đơn hàng đó rồi hiển thị ra màn hình thông qua form. Người quản trị chỉnh sửa thông tin của đơn hàng rồi cập nhật thông tin đơn hàng trong bảng “bill” và hiển thị thông báo.
* Xóa: Người quản trị click “delete” trong cột “Action” của đơn hàng cần xóa trong bảng hiển thị đơn hàng. Hệ thống sẽ xóa đơn hàng khỏi bảng “bill” và hiển thị lại danh sách đã được cập nhật.
* Xem chi tiết: Người quản trị click “detail” trong cột “Action” của đơn hàng muốn xem. Hệ thống sẽ kiểm tra id của đơn hàng rồi đối chiếu sang bảng “bill\_detail” sau đó lấy thông tin name của bảng “customer”, created\_at, id, quantity, unit\_price của bảng “bill\_detail”, name, image của bảng “products” rồi hiển thị lên màn hình thông qua modal.
* Luống rẽ nhánh:
* Tại bất cứ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
* Tại chức năng sửa đơn hàng, nếu người quản trị điền thiếu thông tin hoặc thông tin điền vào không hợp lệ thì hệ thống sẽ thông báo lỗi để người quản trị nhập lại thông tin.
* Các yêu cầu đặc biệt:
* Không có.
* Tiền điều kiện:
* Người quản trị cần đăng nhập trước đó.
* Hậu điều kiện:
* Sau khi xóa đơn hàng, cần hiển thị bảng dữ liệu sản phẩm sau khi đã cập nhật
* Sau chức năng sửa và xóa cần hiển thị thông báo thành công nếu thực hiện thành công, thông báo lỗi nếu có lỗi xảy ra.
* Điểm mở rộng:
* Không có.
  + 1. **Đặc tả usecase Khách Hàng**
* **Giỏ Hàng**
* Usecase này cho phép người dùng xem giỏ hàng, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, sửa số lượng sản phẩm, xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.
* Luồng sự kiện:
* Luồng cơ bản:
* Mở giỏ hàng:

Usecase này bắt đầu khi người dùng đưa con trỏ chuột đến icon giỏ hàng, trang web hover vắn tắt thông tin giỏ hàng cùng chức năng xóa thông tin sản phẩm.

Người dùng click vào nút “View Card”, hệ thống lấy thông tin ảnh, tên sản phẩm, giá, số lượng, tổng tiền được lưu trên session rồi hiển thị ra màn hình.

* Thêm giỏ hàng:

Use case này bắt đầu khi người dùng click vào icon giỏ hàng cảu sản phẩm mình muốn thêm. Hệ thống sẽ lưu thông tin tên sản phẩm, giá và cập nhật lại số lượng của sản phẩm đó trong giỏ hàng lên 1 sản phẩm nữa.

* Cập nhật giỏ hàng:

Khi người dùng đang ở trang xem giỏ hàng, họ có thể chỉnh sửa thông tin số lượng của sản phẩm mình muốn mua. Người dùng điều chỉnh số lượng sau đó nhấn icon save để lưu thông tin cho từng sản phẩm hoặc nhấn nút “Update all” để cập nhật lại số lượng cho toàn bộ sản phẩm có mặt trong giỏ hàng.

* Xóa giỏ hàng:

Có hai hướng để xóa giỏ hàng:

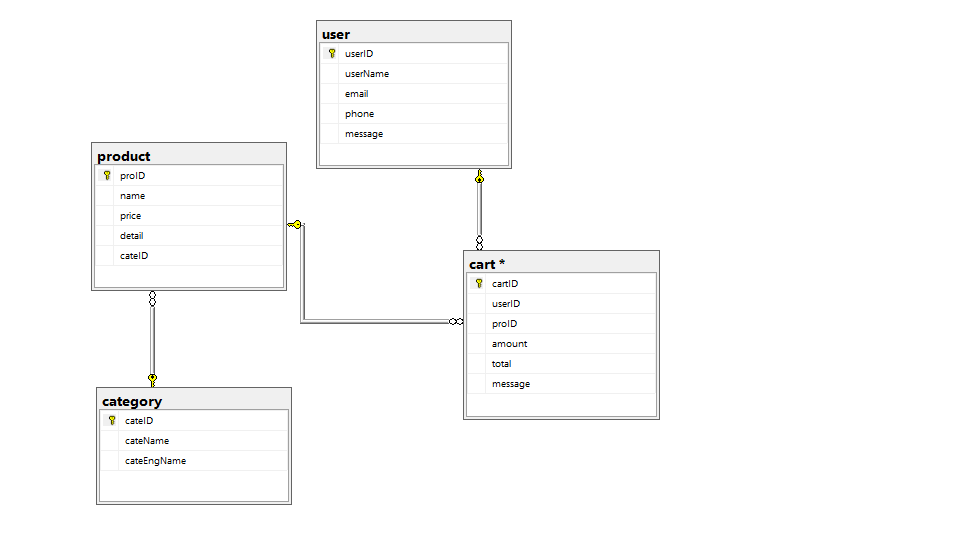
Người dùng có thể hover vào icon giỏ hàng trên trang web, click nút “X” có trong form rút gọn của giỏ hàng. Hệ thống nhận yêu cầu sau đó sẽ xóa thông tin của sản phẩm đó trên session (bao gồm tên sản phẩm, giá sản phẩm, hình ảnh) và cập nhật lại số lướng ản phẩm trong giỏ hàng, cập nhật lại tổng tiền được hiển thị trên form rút gọn.

Người dùng hover vào icon giỏ hàng trên trang web, sau đó click nút “View card” để vào trang giỏ hàng. Người dùng click nút “X” trong form hiển thị thông tin các sản phẩm trong giỏ hàng.

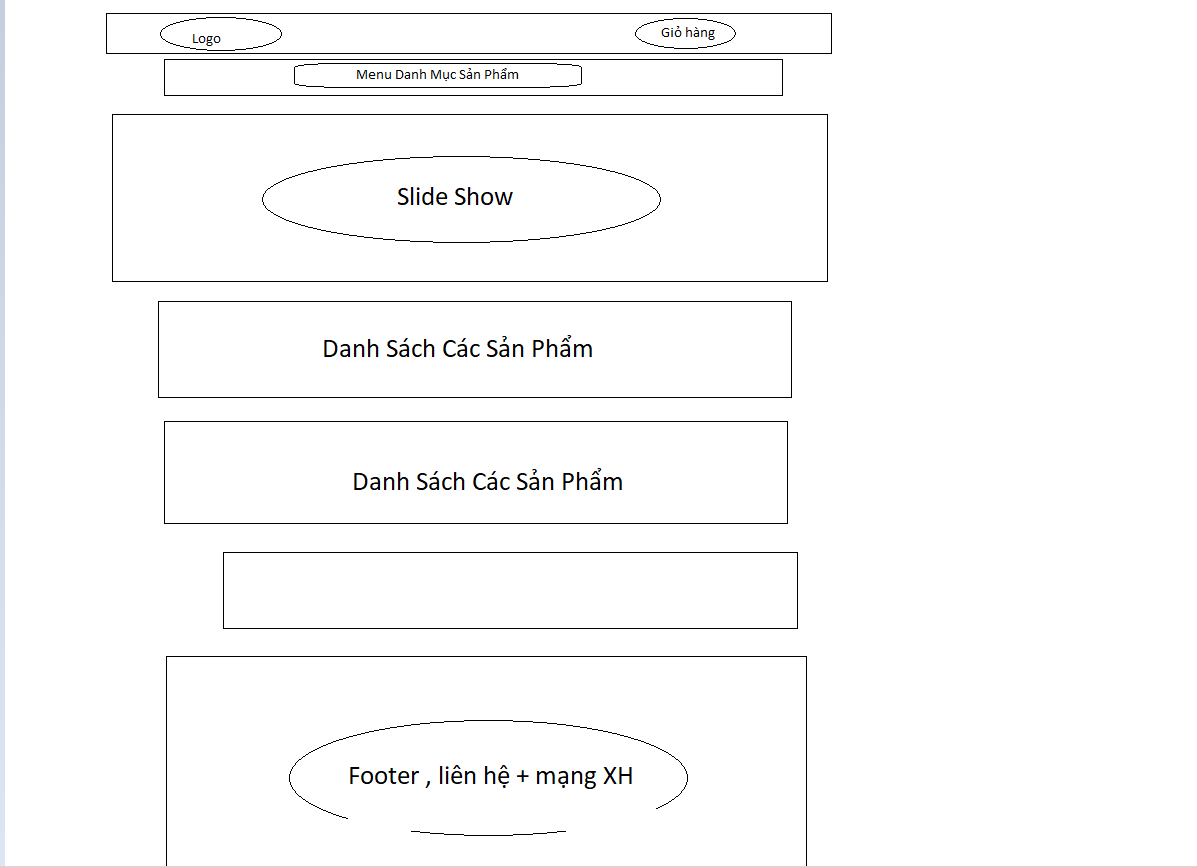
* Luồng rẽ nhánh:
* Tại bất cứ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
* Các yêu cầu đặc biệt:
* Không có.
* Tiền điều kiện:
* Không có.
* Hậu điều kiện:
* Không có.
* Điểm mở rộng:

Không có.

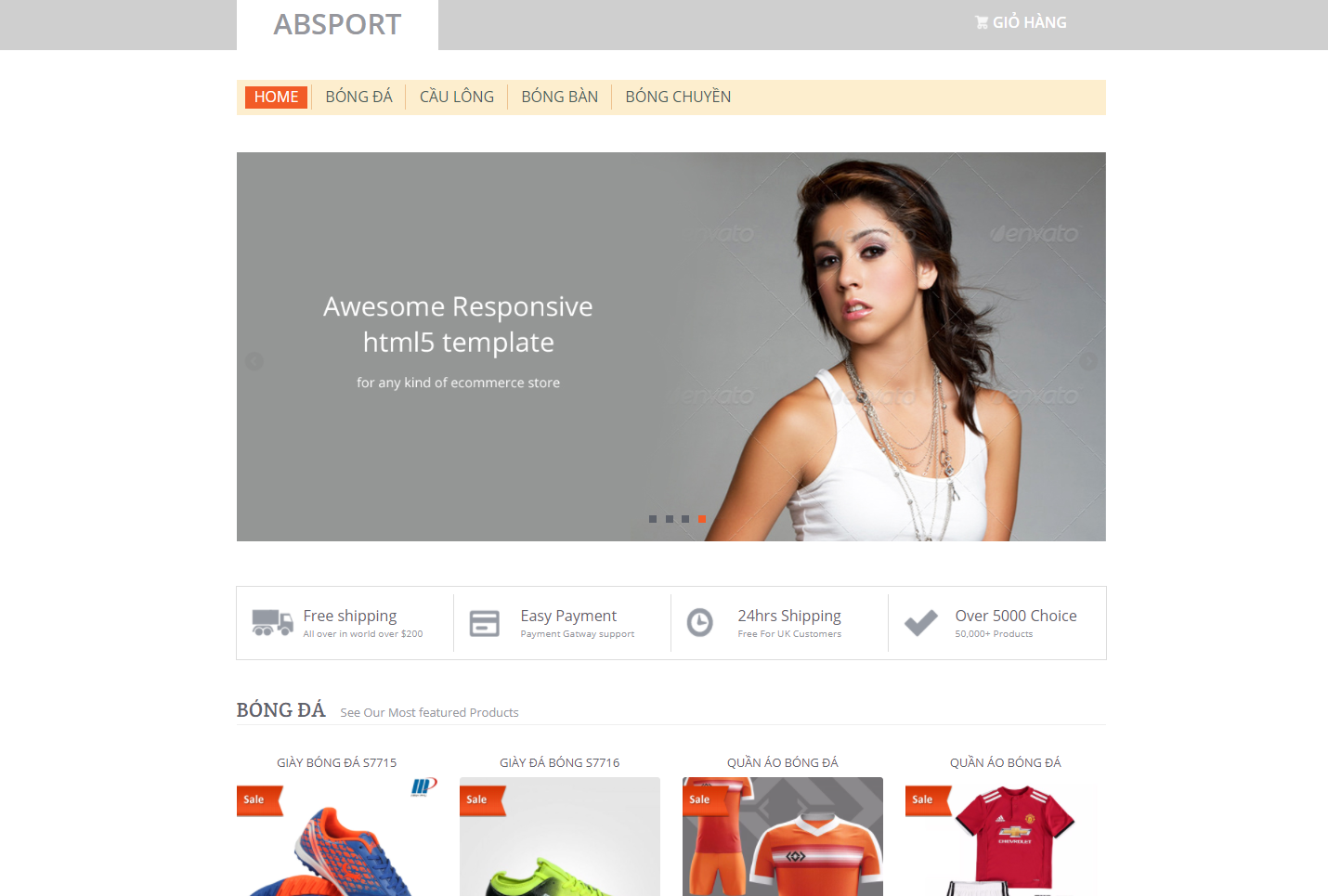
* **Xem chi tiết sản phẩm**
* Usecase này cho phép người dùng xem được các thông tin chi tiết của sản phẩm.
* Luồng sự kiện:
* Luồng cơ bản:
* Usecase này bắt đầu khi người dùng click vào hình ảnh sản phẩm hoặc tên của sản phẩm. Hệ thống sẽ lấy thông tin id, name, id\_type\_product, description, unit\_price, promotion\_price (nếu >0), image, unit của bảng “products” và các image trong bảng “image” hiển thị ra màn hình.
* Luồng rẽ nhánh:
* Tại bất cứ thời điểm nào trong quá trình thực hiện use case nếu không kết nối được với cơ sở dữ liệu thì hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi và use case kết thúc.
* Các yêu cầu đặc biệt:
* Không có.
* Tiền điều kiện:
* Không có.
* Hậu điều kiện:
* Không có.
* Điểm mở rộng:
* Không có.

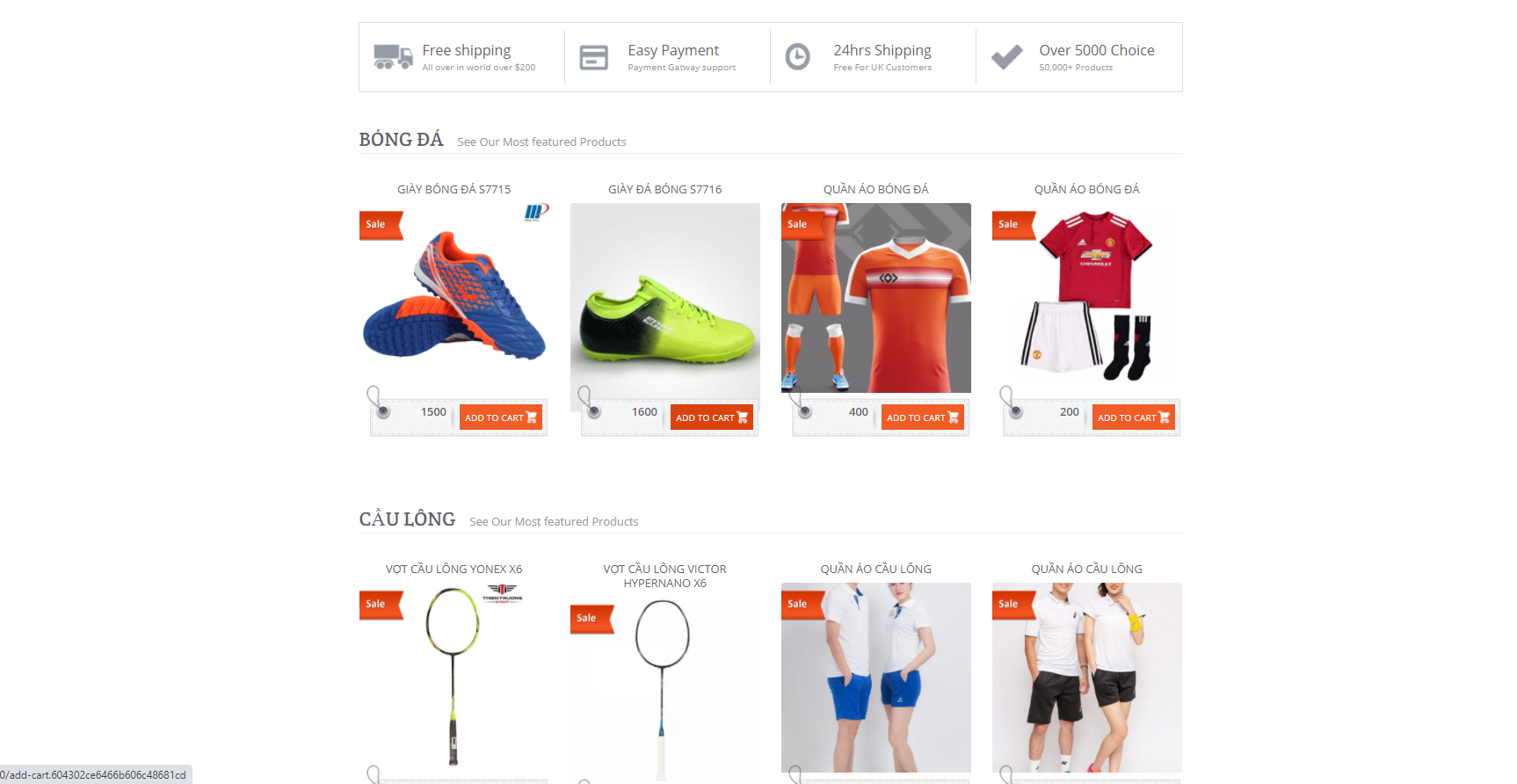


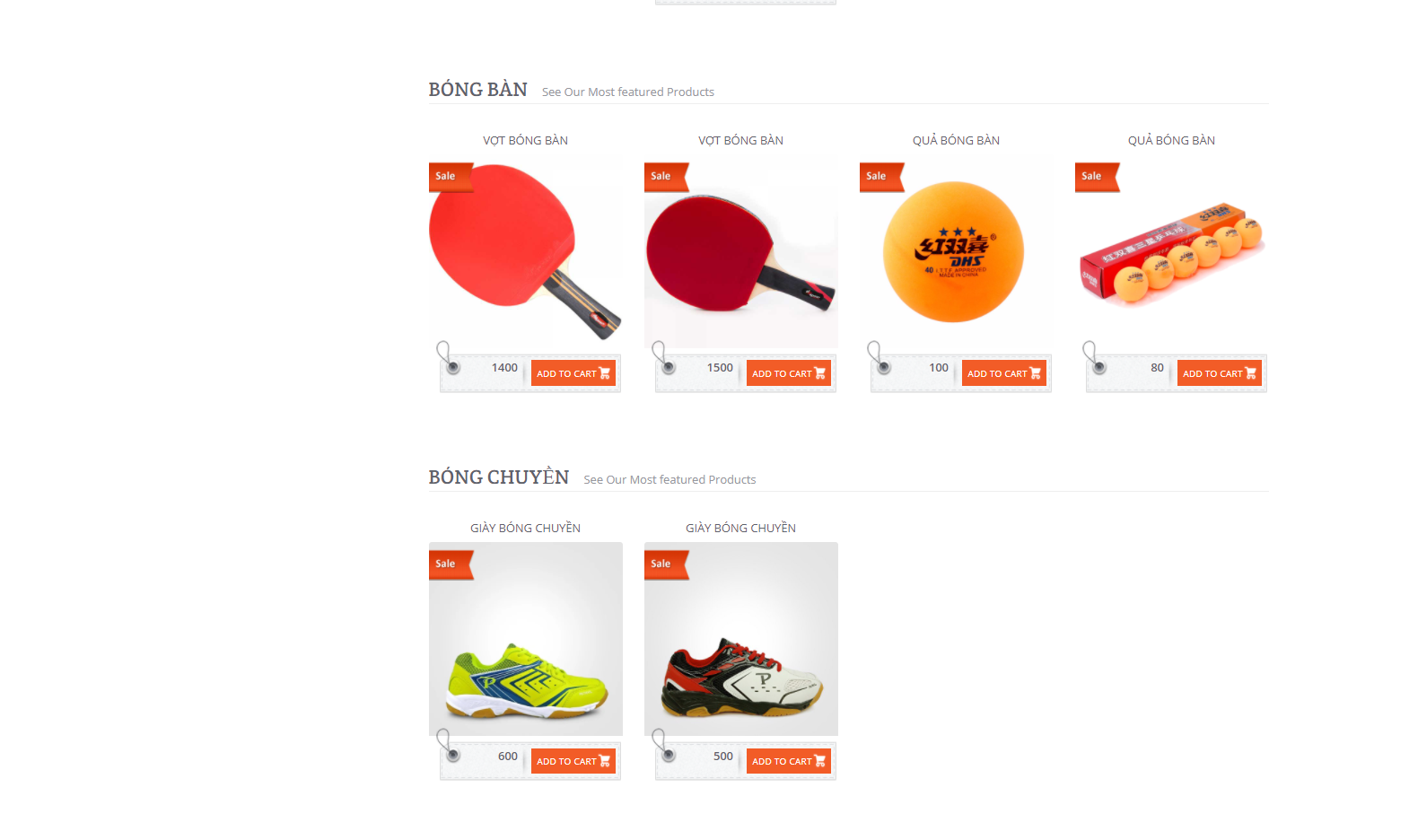
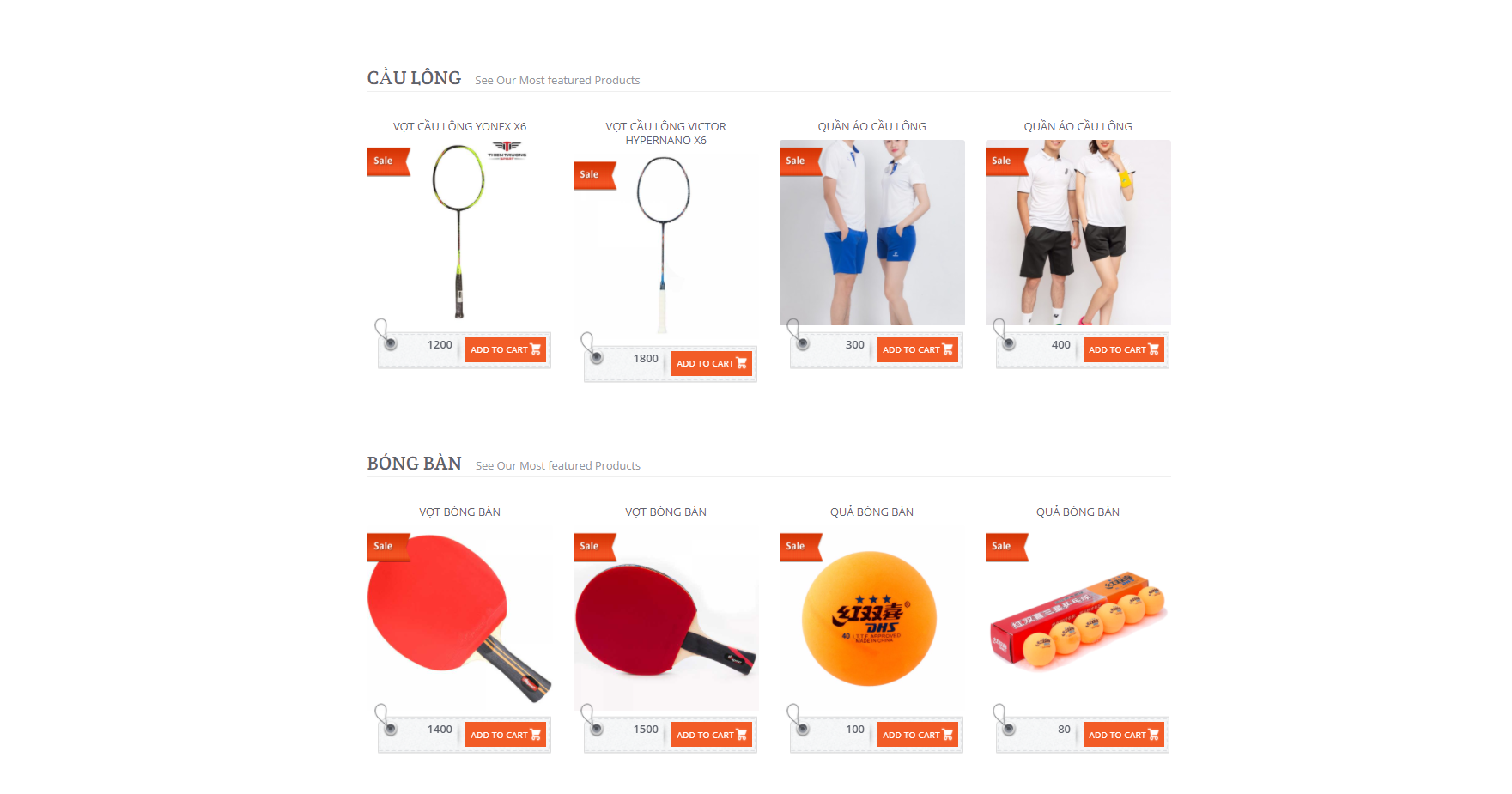
* 1. **Sơ đồ lớp :**
* Mô hình giao diện trang chủ



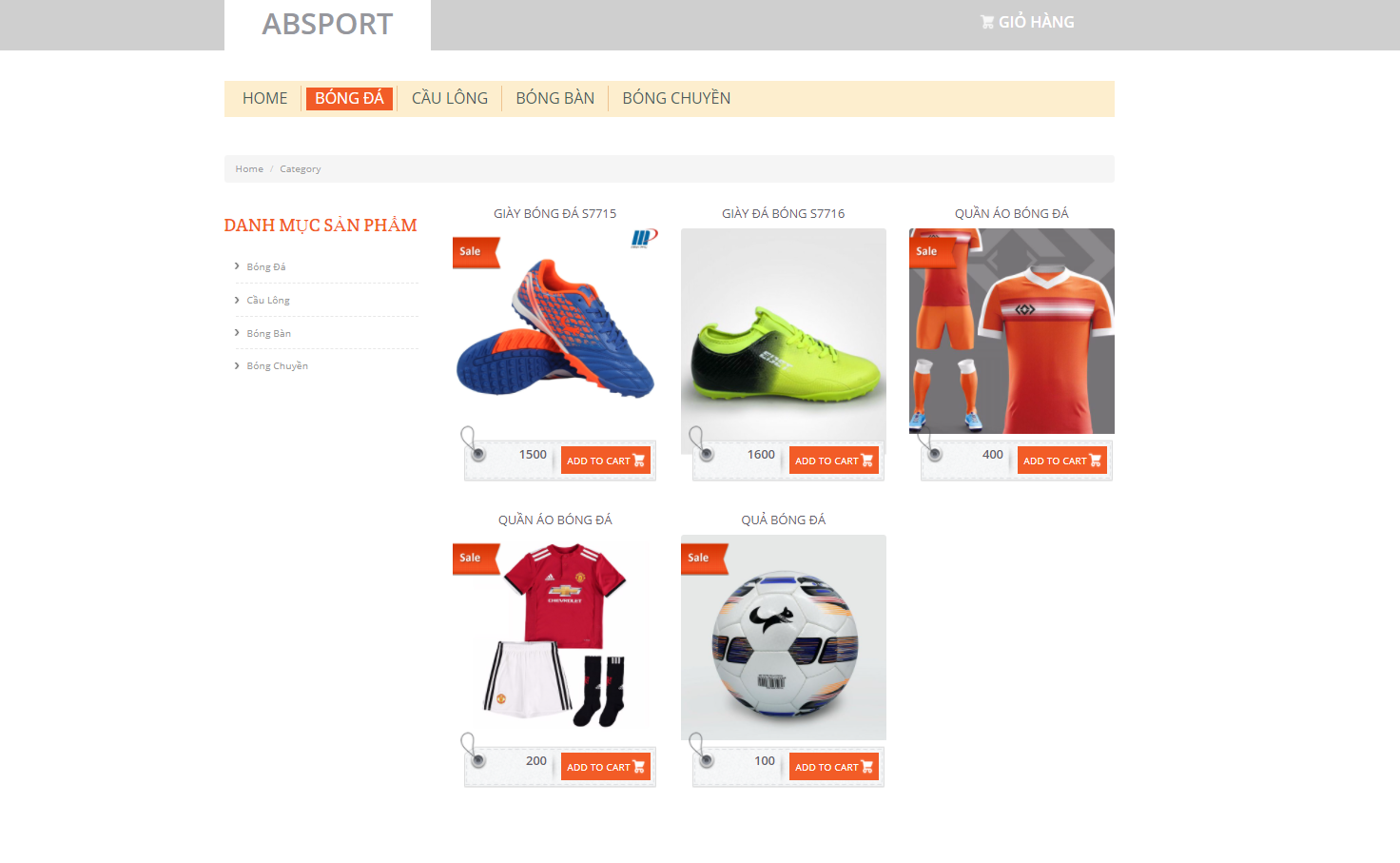
* 1. Lập trình phía Server :
* Trang chủ :

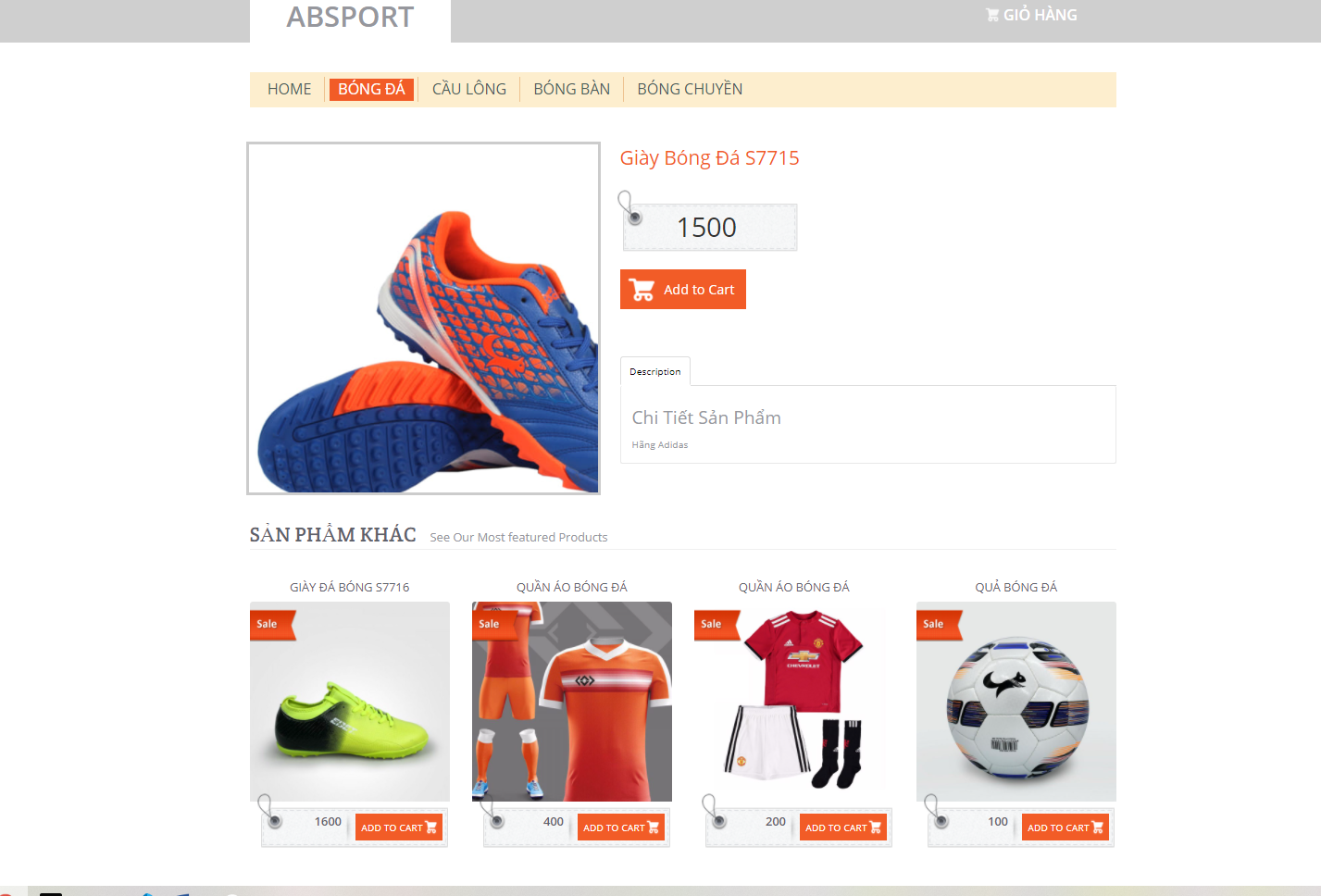


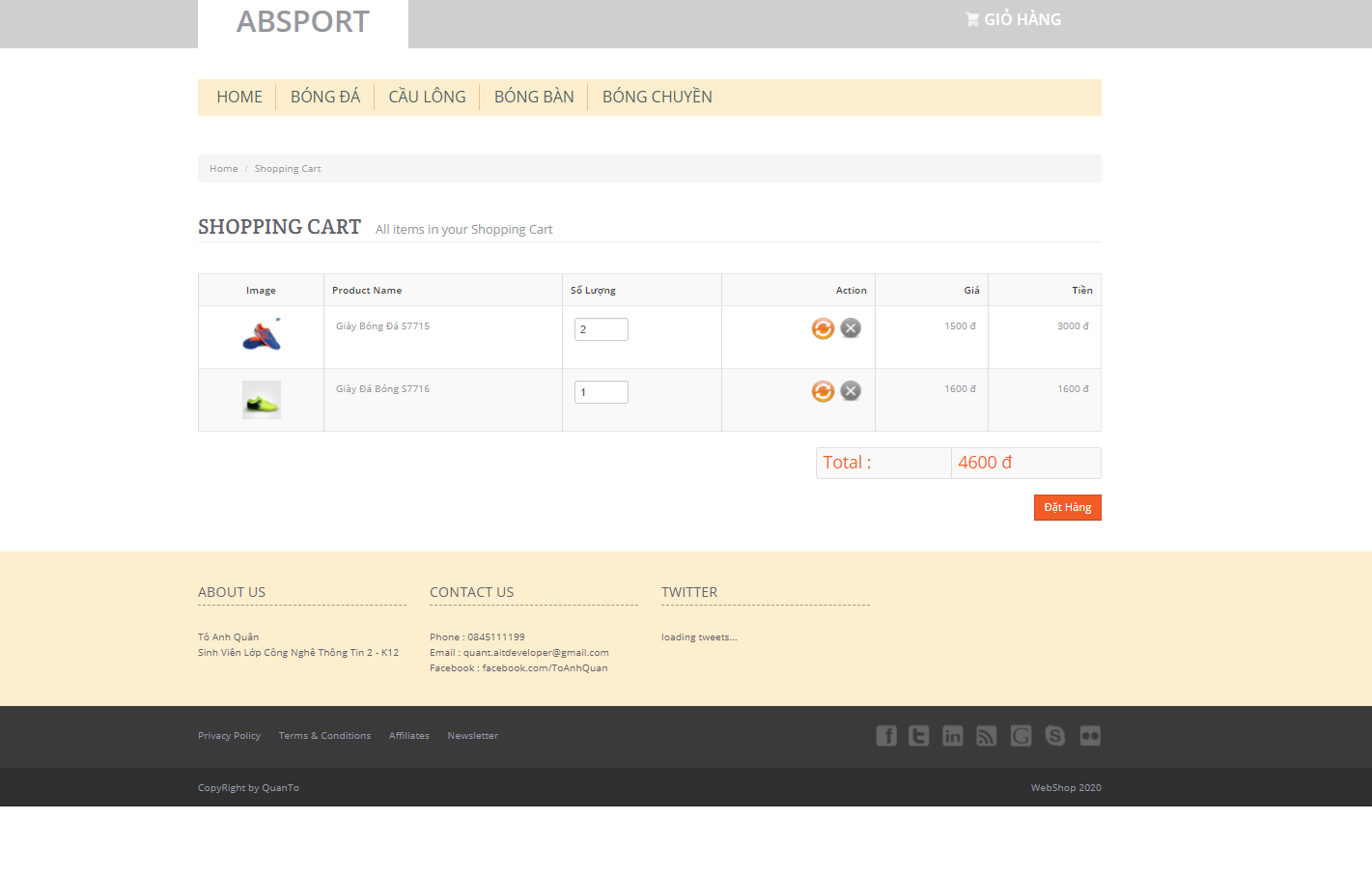


* Xem danh mục sản phẩm :



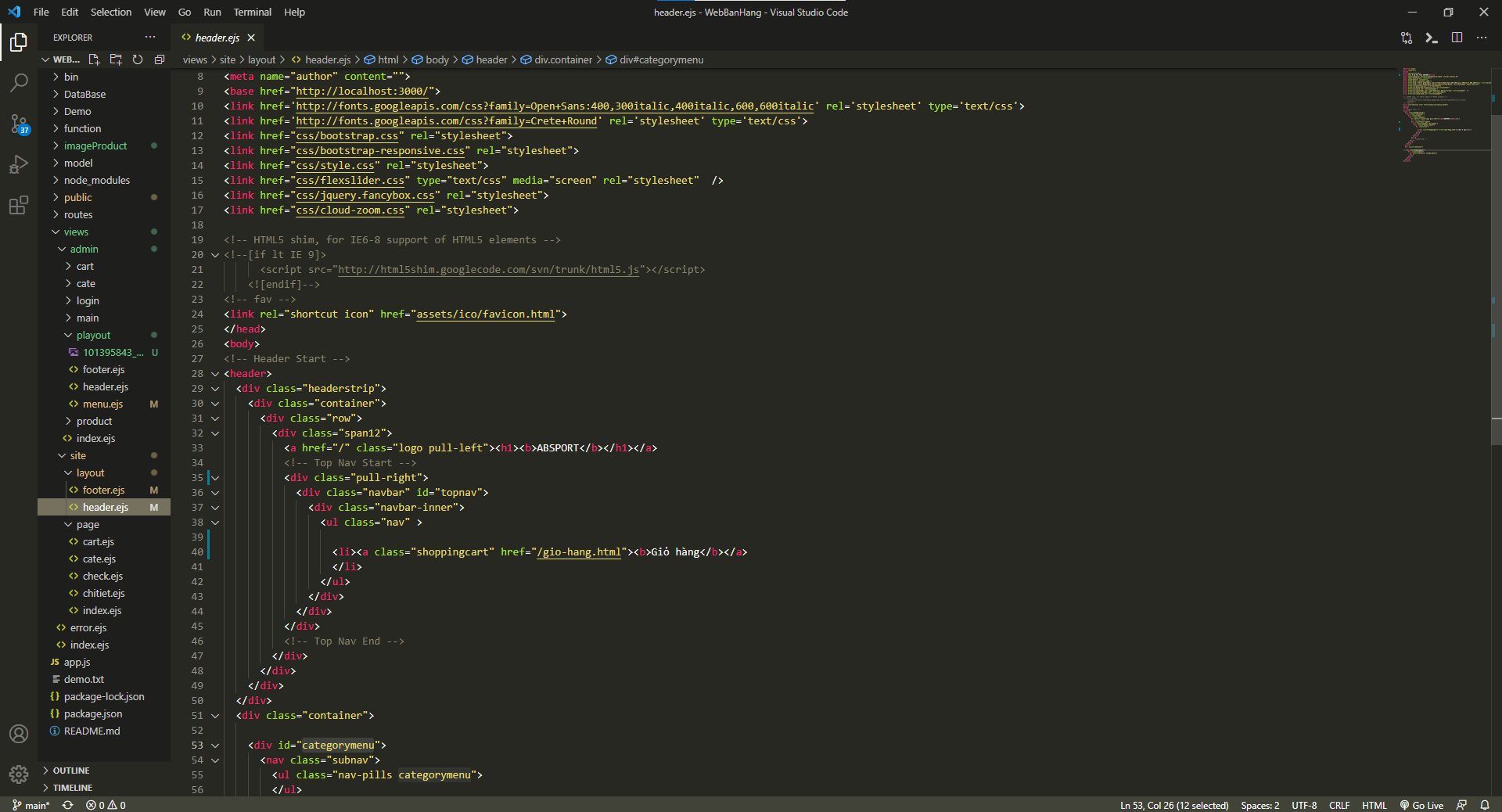
* Xem sản phẩm :
* Đặt hàng :



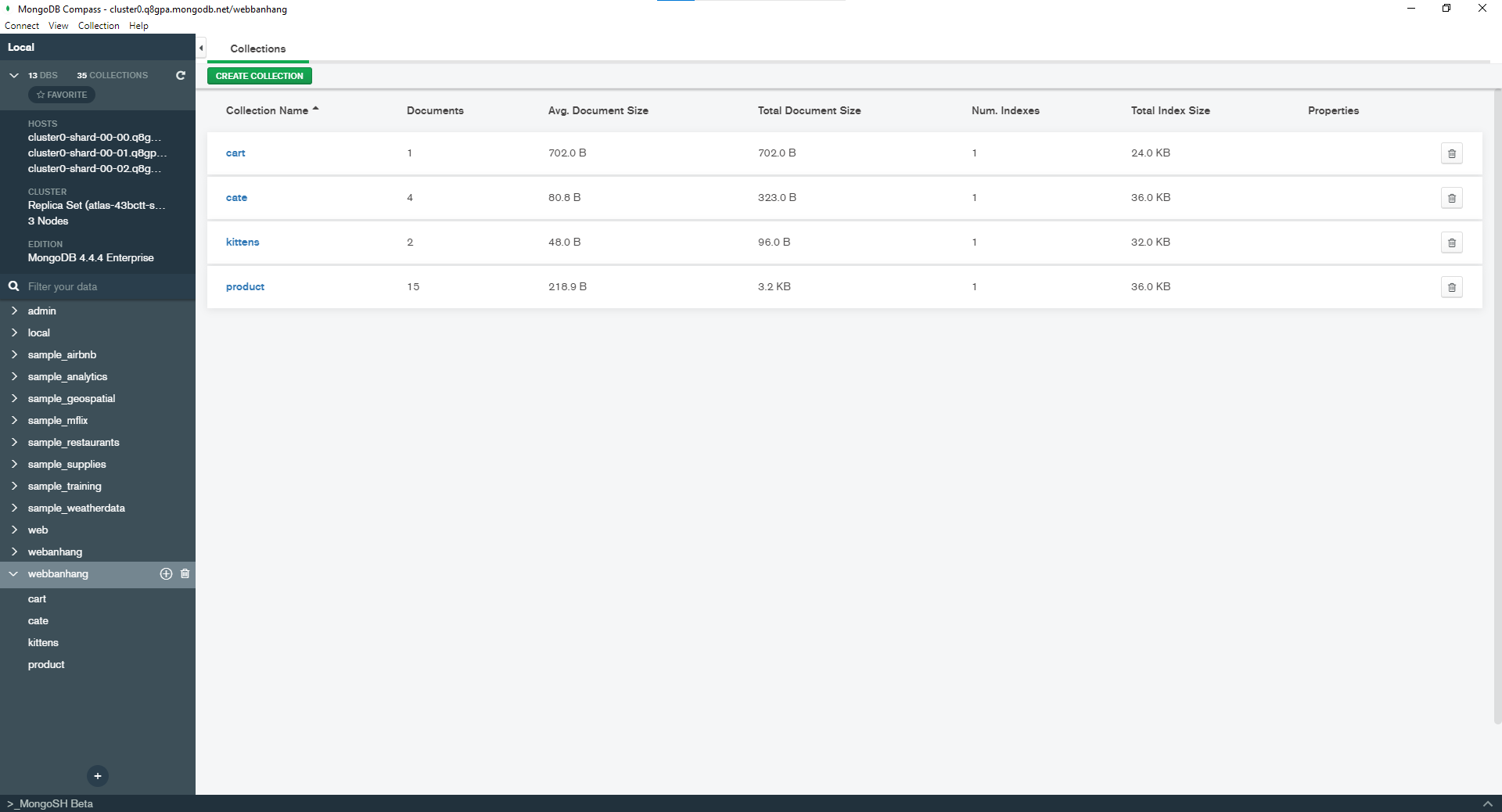
**CHƯƠNG 4 : CHƯƠNG TRÌNH THỰC NGHIỆM**

**4.1 . Môi trường thức nghiệm :**

* **Visual Studio Code**

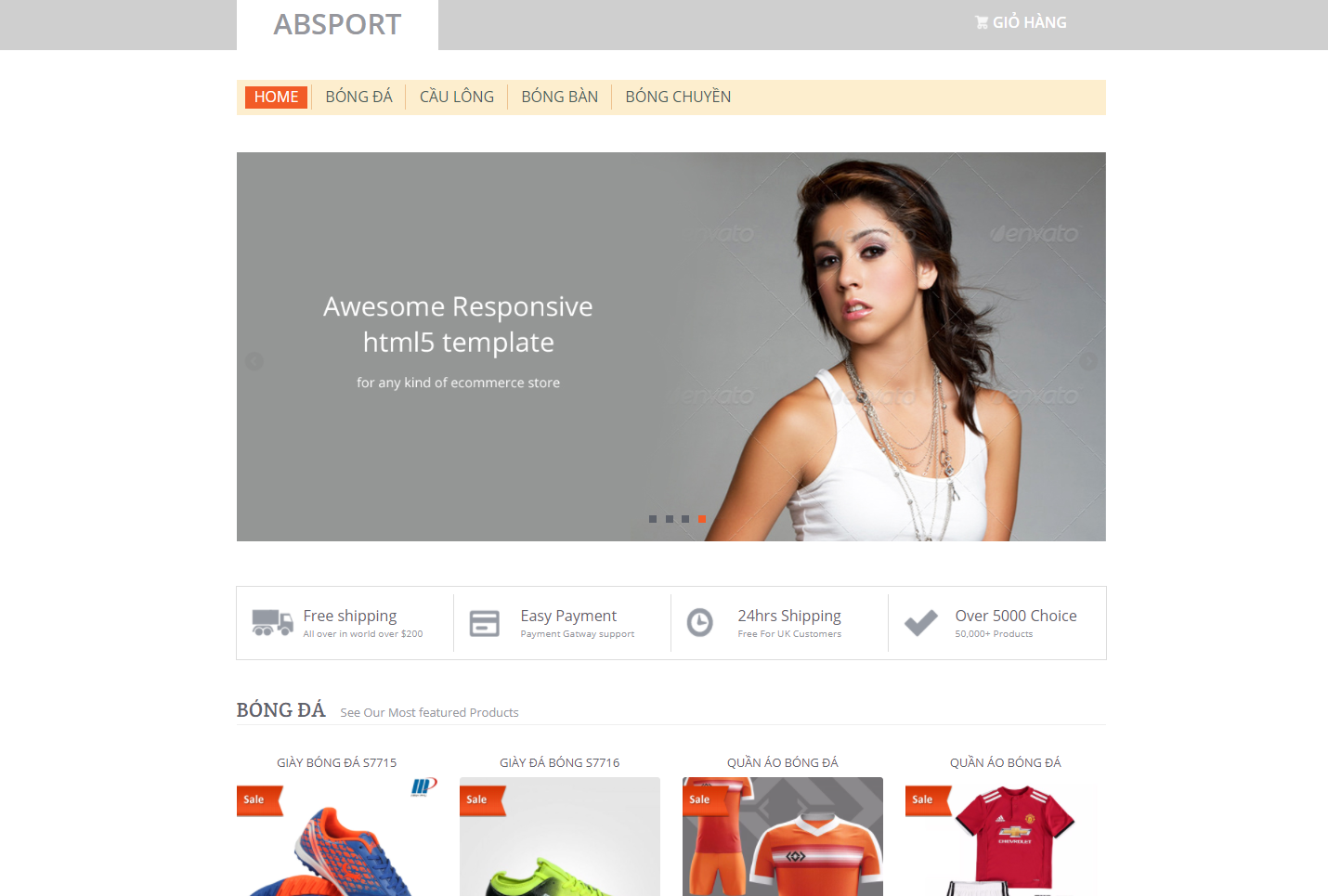
****

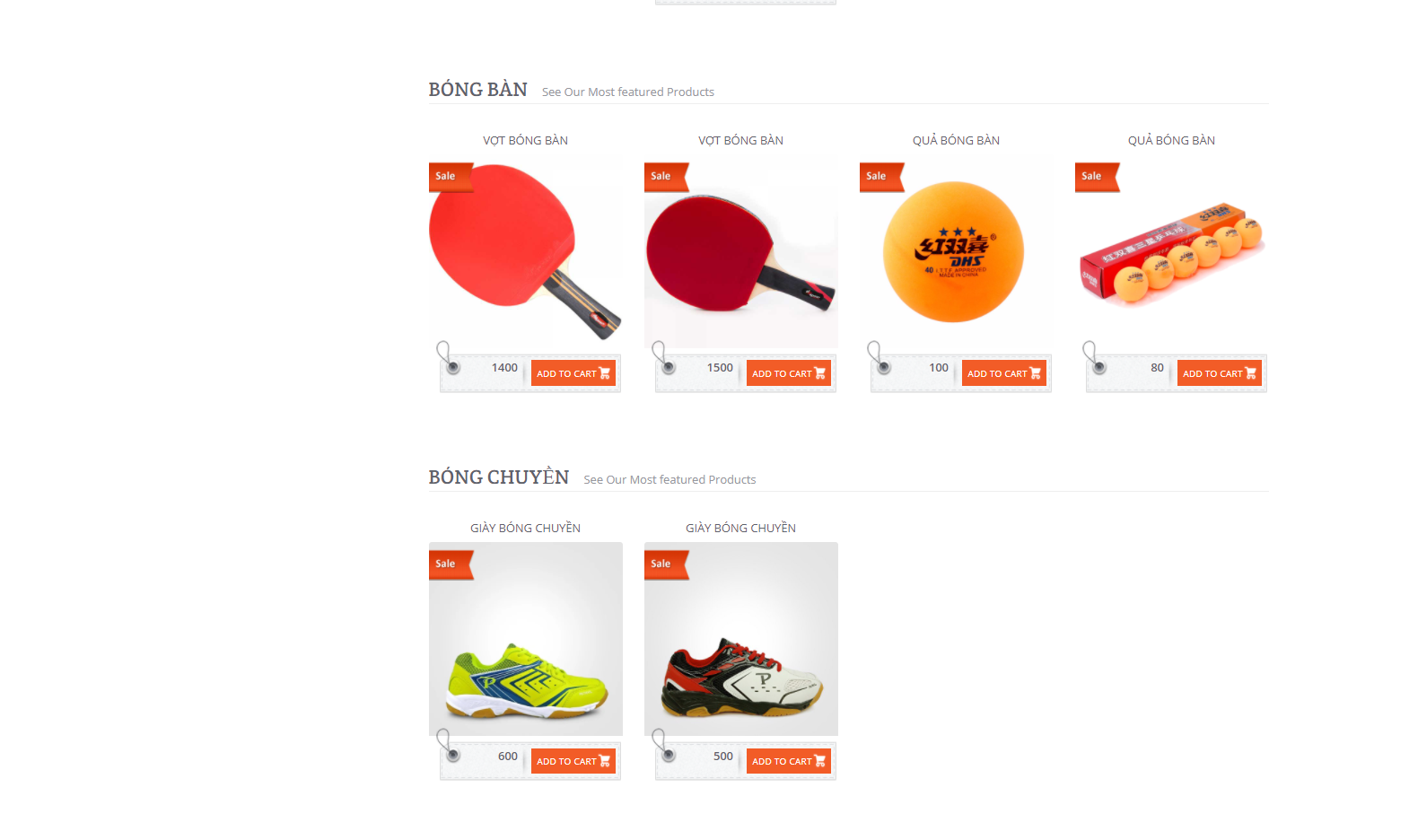
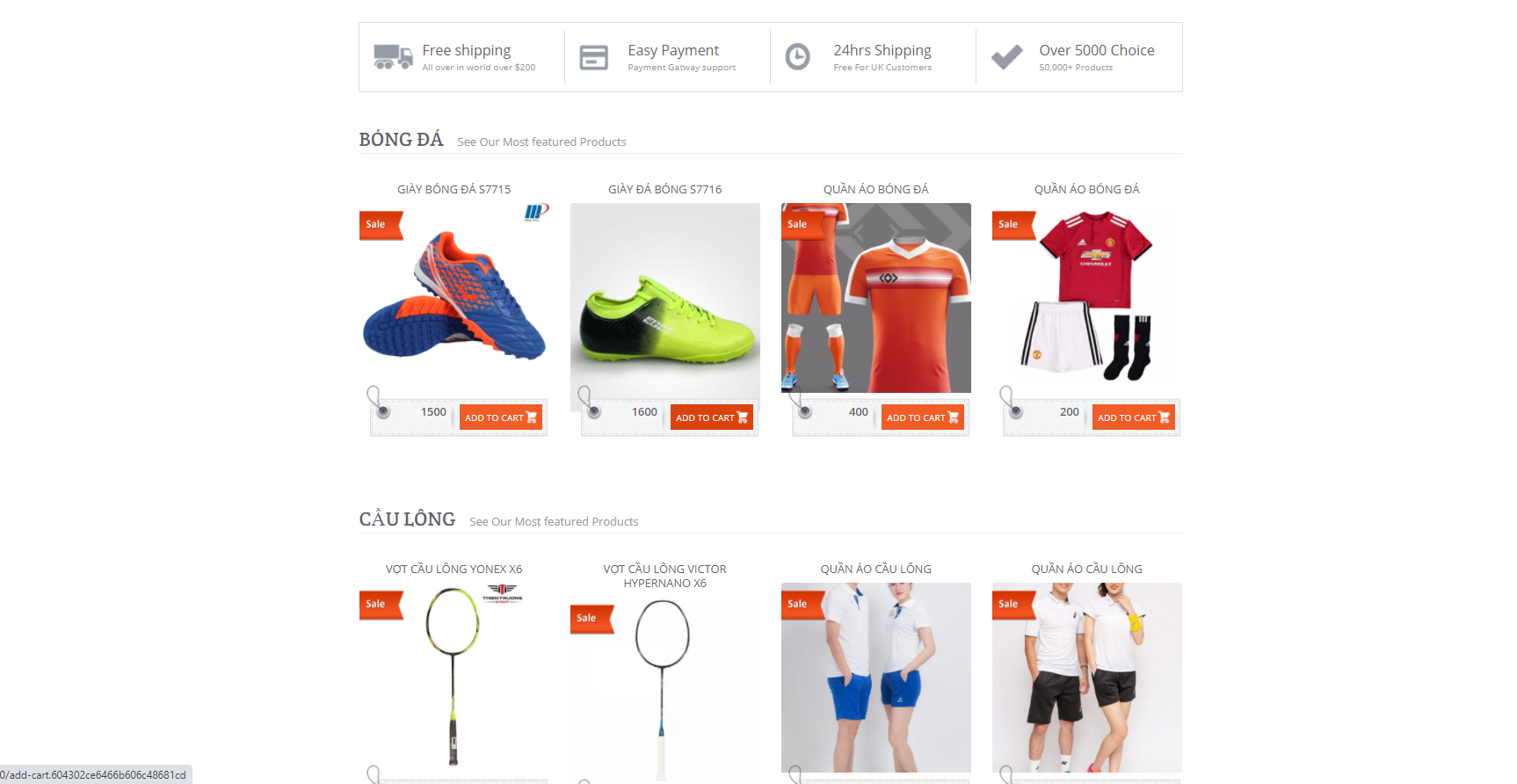
* MongoDB compass :

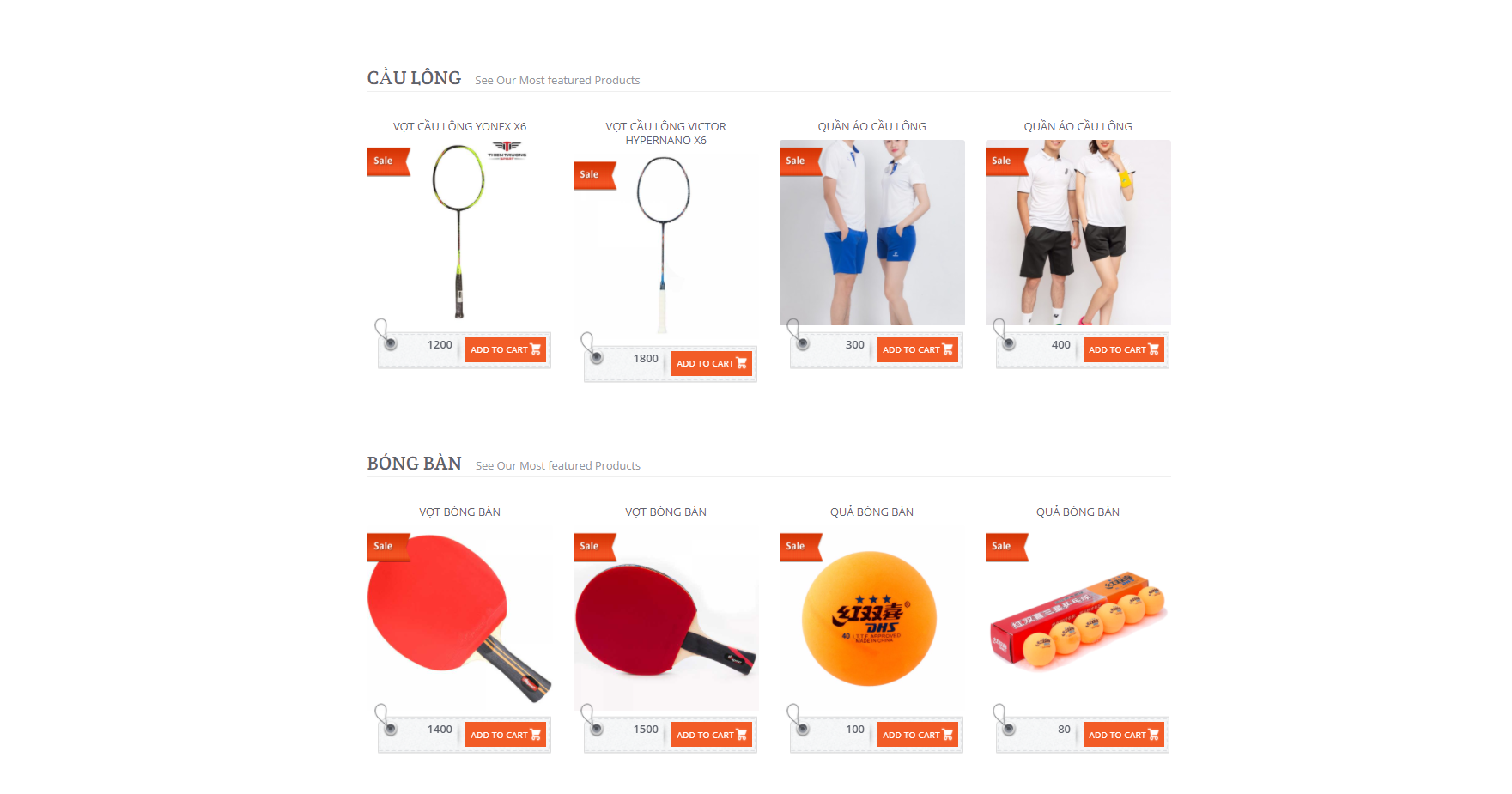


**4.2 Một số màn hình người dùng :**

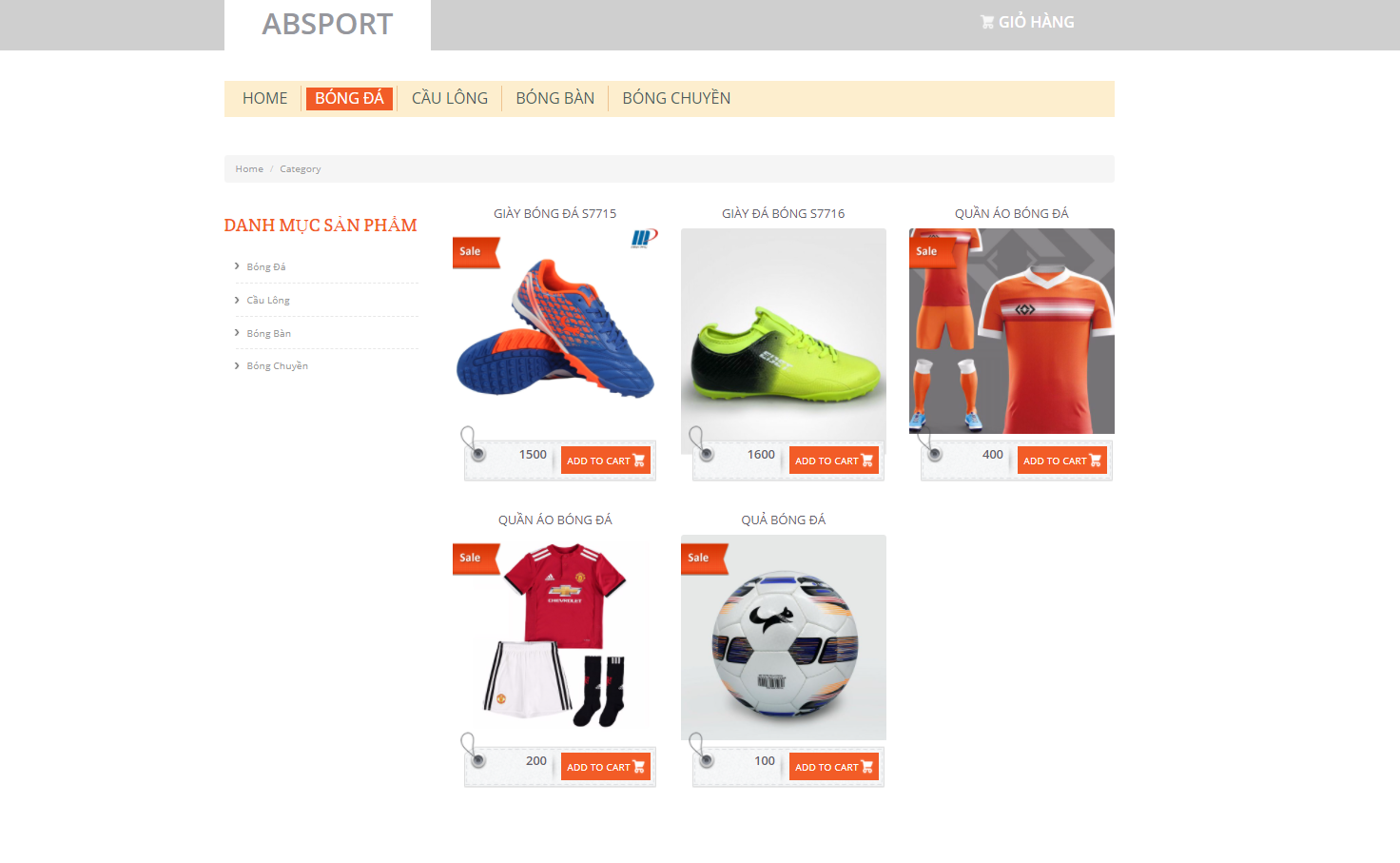
* Trang chủ :

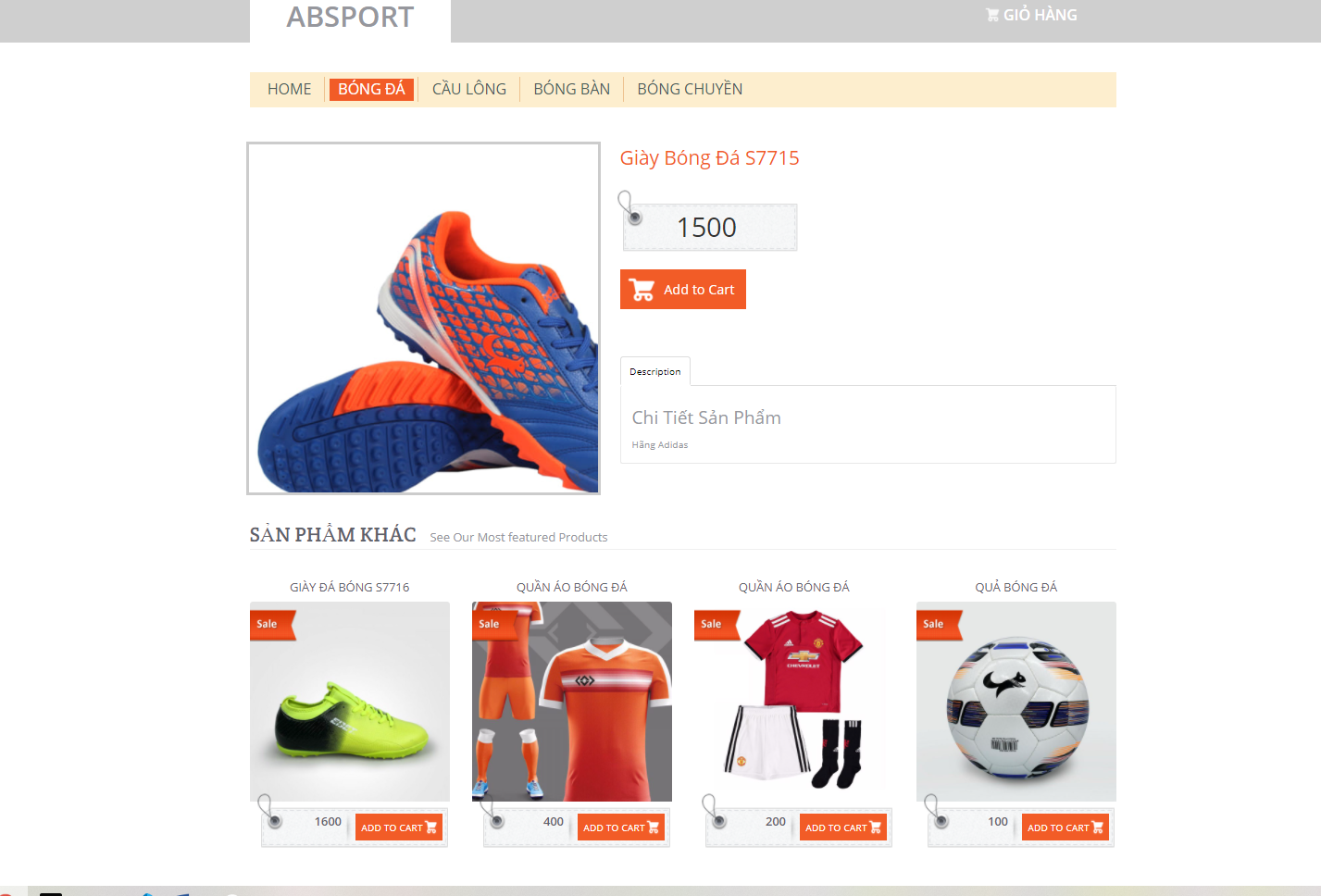


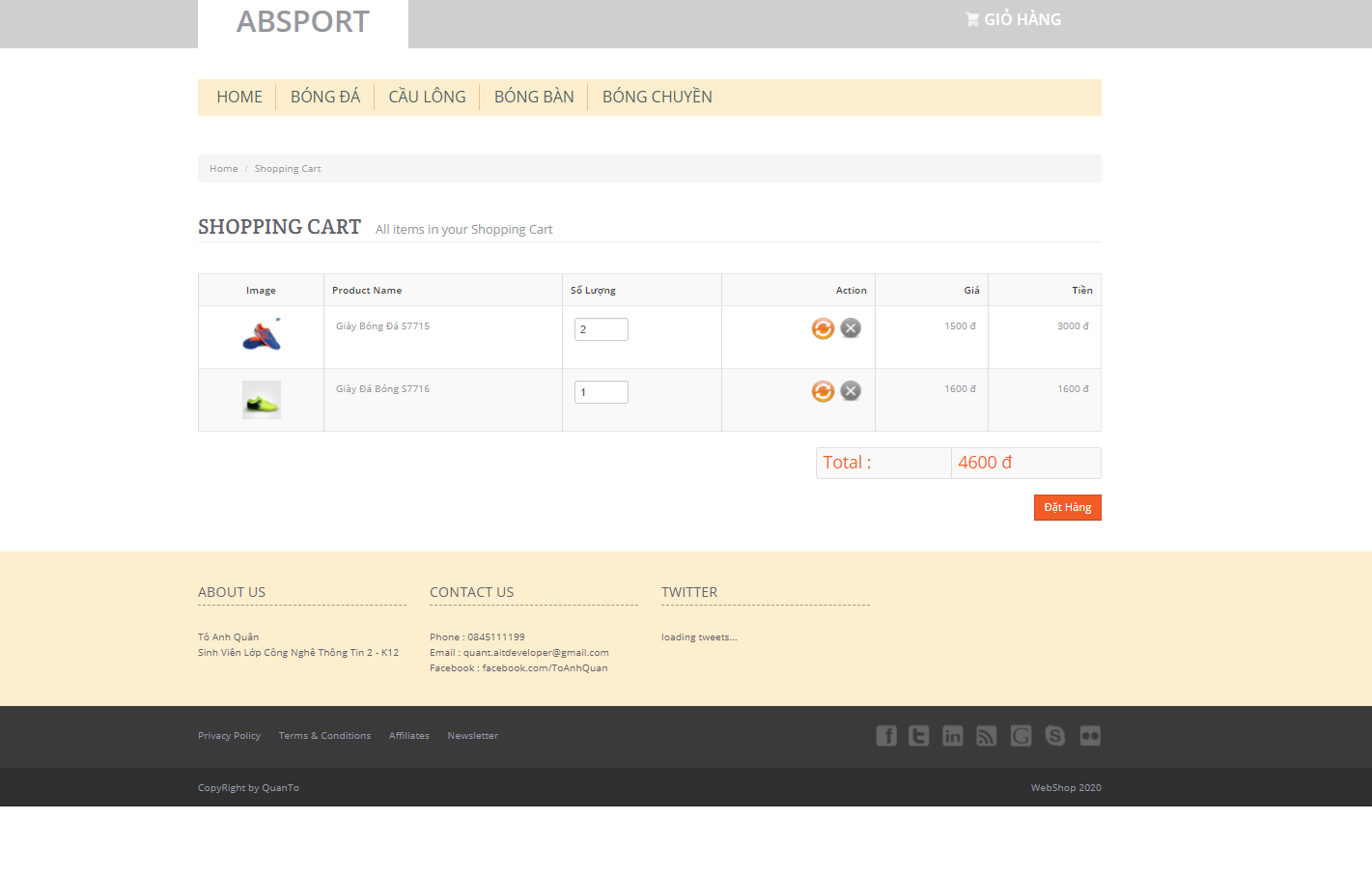




* Xem danh mục sản phẩm :



* Xem sản phẩm :
* Đặt hàng :



ĐÁNH GIÁ VÀ KẾT LUẬN

Để xây dựng được bài phân tích và thiết kế hệ thống bán hàng, việc đầu tiên cần làm trước hết đó là phải xây dựng hệ thống sát với thực tế. Khảo sát hệ thống là một công việc hết sức quan trọng, nó giúp thu thập dữ liệu một cách chính xác và chi tiết để tiếp tục xây dựng các bƣớc tiếp theo. Việc phân tích dữ liệu một cách chính xác sẽ giúp chúng ta thiết lập các chức năng một cách hợp lý nhằm phát huy sử dụng và điều khiển hệ thống, làm cho hệ thống thân thiện với ngƣời sử dụng. Thiết kế giao diện với màu sắc và bố cục hài hòa tạo cho người sử dụng cảm thấy thoải mái khi tiếp xúc. Đồng thời, các tiện ích hay đem lại sự hiệu quả hơn trong khi làm việc. Từ đó, hệ thống góp phần không nhỏ thúc đẩy quá trình sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, giúp cho doanh nghiệp có đƣợc lợi nhuận cao nhất. Vì thời gian có hạn, kinh nghiệm thực tế chưa nhiều nên việc phân tích bài toán về cơ bản đã thực hiện tuơng đối đầy đủ, tuy nhiên chưa mô tả đầy đủ mọi khía cạnh của vấn đề. Xây dựng được hệ thống bán hàng nhưng chỉ với các chức năng chính, có chức năng chưa đầy đủ, nhiều chức năng có nhưng chưa tiện dụng và khá đơn giản .

TÀI LIỆU THAM KHẢO

<https://www.mongodb.com/3>

https://www.w3schools.com/