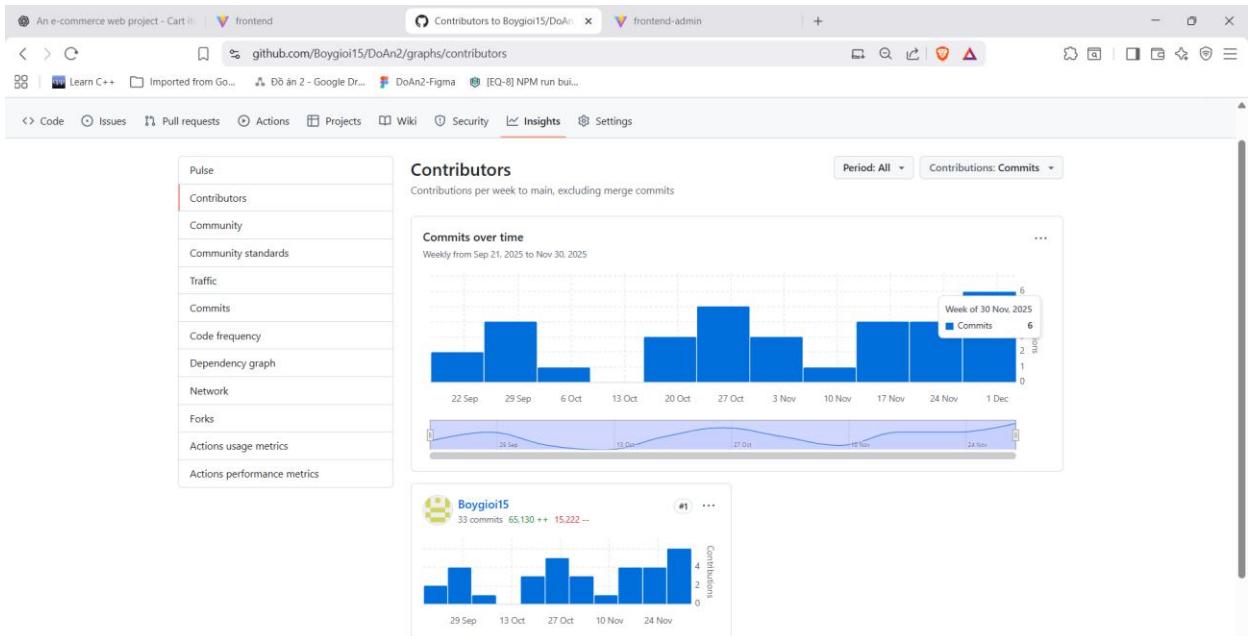


Bảng tóm tắt các công việc đã thực hiện từ ngày 10/11-05/12

Sinh viên thực hiện: Nguyễn Anh Quyền – 22521222

GVHD: TS. Đỗ Thị Thanh Tuyền

1. Các công việc đã thực hiện.



Hình 1: Commit github

1.1 Hoàn thiện nhóm tính năng sản phẩm

1.1.1 Thêm mới/ Cập nhật sản phẩm

Ở phần này, em chia thông tin sản phẩm thành 5 mục chính:

- Thông tin cơ bản: Gồm tên và ngành hàng(chọn)
- Đặc tính sản phẩm: Dùng để mô tả chất liệu sản phẩm
- Mô tả sản phẩm: Giúp admin mô tả thêm cho sản phẩm
- Kho hàng và biến thể: Ở đây em có định 2 biến thể là màu sắc và kích cỡ.

Giá bán, kho hàng và biến thể

Tạo biến thể nếu sản phẩm có hơn một tùy chọn, ví dụ như về kích thước hay màu sắc.

Biến thể 1

* Tên biến thể
Màu sắc

Danh sách biến thể

Đen SK010	+		
Trắng SW119	+		

Biến thể 2

* Tên biến thể
Kích thước

Danh sách biến thể

M	
L	
XL	
S	

Giá bán & Kho hàng

Hình 2: Ảnh minh họa tạo biến thể

- Kèm theo với đó là bảng mô tả các biến thể:

Giá bán & Kho hàng

Giá	Kho hàng	SellerSKU	Áp dụng cho tất cả	Làm mới		
Màu sắc	Kích thước	Giá	Kho hàng	SellerSKU	Được sử dụng	Mở bán
Trắng SW119	S	999000	20	ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-chong-than	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Đen SK010	S	999000	20	ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-chong-than	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trắng SW119	XL	1029000	20	ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-chong-than	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trắng SW119	M	1009000	20	ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-chong-than	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Đen SK010	M	1009000	20	ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-chong-than	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trắng SW119	L	1019000	20	ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-chong-than	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Đen SK010	XL	1029000	20	ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-chong-than	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Đen SK010	L	1019000	20	ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-chong-than	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Hình 3: Ảnh minh họa bảng mô tả biến thể

- Ngoài ra, ở từng mục, em cũng có xử lý lỗi riêng và thanh tiến độ để người dùng dễ theo dõi:

Thông tin cơ bản

* Tên sản phẩm
Tiêu đề nhiều ngôn ngữ sẽ được hiển thị khi người mua thay đổi cài đặt ngôn ngữ mặc định của ứng dụng của họ. Thiết lập nó có thể giúp cải thiện việc thu hồi sản phẩm trong các ứng dụng nhằm mục tiêu vào các ngôn ngữ khác nhau.

* Chọn ngành hàng
Nữ > Áo khoác > Áo khoác chán bồng nữ

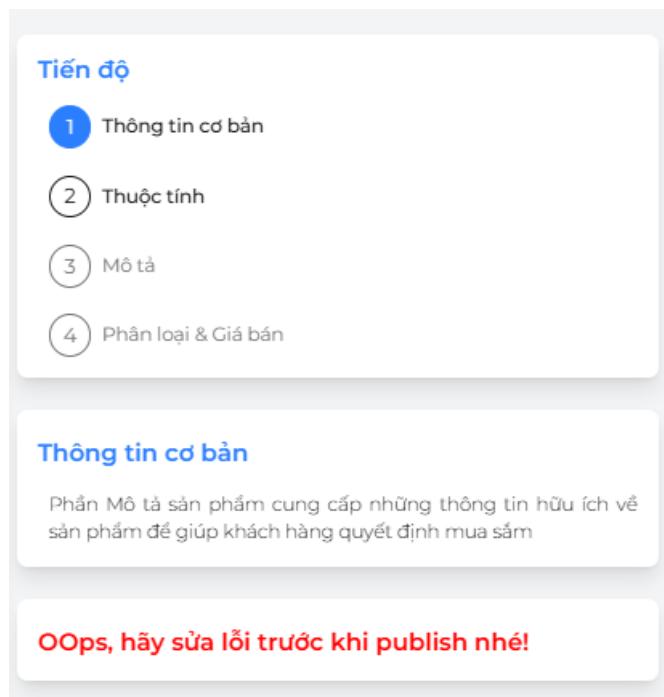
- Vui lòng nhập đầy đủ các trường
- Tên sản phẩm phải tối thiểu 10 ký tự
- Vui lòng tải ảnh bìa sản phẩm lên!

Ảnh bìa sản phẩm

Upload icon

Tải ảnh bìa lên
Kéo hoặc thả hình ảnh ở đây, hoặc nhấn để browse file
Kích cỡ phù hợp: 225x300px

Hình 4: Ví dụ báo lỗi phần thông tin cơ bản khi thêm/ cập nhật sản phẩm



Hình 5: Ảnh minh họa thanh tiến độ

1.1.2 Quản lý sản phẩm

The screenshot shows a product management interface with the following sections:

- Header:** Buttons for 'Tất cả (được đăng bán)', 'Đang hoạt động' (selected), 'Đã tạm ngưng', 'Đã xóa', and 'Bản nháp'.
- Filter and Search:** 'Lọc và sắp xếp sản phẩm' section with input fields for 'Tên sản phẩm' (Nhập tên sản phẩm), 'Ngành hàng' (Category), and a dropdown for 'Sắp xếp' (newest).
- Action Bar:** Buttons for 'Đã chọn 0 sản phẩm' (Selected 0 products), 'Dừng hoạt động' (Stop active), 'Xóa' (Delete), 'Xuất dữ liệu' (Export data), and 'Thêm sản phẩm mới' (Add new product).
- Table:** 'Danh sách sản phẩm' (Product list) table with columns: Thông tin sản phẩm, Ngành hàng, Giá bán, Tổng tồn kho, Hoạt động, and Thao tác (Actions). The table lists six products:

Thông tin sản phẩm	Ngành hàng	Giá bán	Tổng tồn kho	Hoạt động	Thao tác
Áo khoác gilet chần bông nữ chống thấm nước SKU: R5Y0EFGXSA	Áo khoác chần bông nữ	999.000 - 1.029.000	160	<input checked="" type="checkbox"/>	
Áo khoác gilet chần bông nữ chống thấm nước SKU: TJDIIYZ2OA	Áo khoác chần bông nữ	799.000 - 829.000	160	<input checked="" type="checkbox"/>	
Áo khoác gió active nữ SKU: MTEZR7Q6US	Áo khoác gió nữ	799.000 - 829.000	320	<input checked="" type="checkbox"/>	
Áo khoác active nữ SKU: B53MM2K63N	Áo khoác gió nữ	899.000 - 929.000	160	<input checked="" type="checkbox"/>	
Áo khoác gió nữ dáng bomber chống thấm SKU: CKYMGCIU3	Áo khoác gió nữ	899.000 - 929.000	80	<input checked="" type="checkbox"/>	
Áo khoác gió nữ hai lớp, cổ bẻ, kéo khóa SKU: K1OTOM4AM	Áo khoác gió nữ	899.000 - 929.000	160	<input checked="" type="checkbox"/>	

Hình 6: Ảnh minh họa trang quản lý sản phẩm

- Với tính năng quản lý sản phẩm, các sản phẩm của em sẽ có các trạng thái như hoạt động, xóa, bản nháp. Ở đây bản nháp được sử dụng để giúp admin lưu tiến độ khi thêm mới sản phẩm
- Em cũng đã cài đặt tính năng tìm kiếm, sắp xếp cũng như chọn hàng loạt.

1.1.3 Quản lý ngành hàng

Mỗi sản phẩm sẽ nằm trong một ngành hàng/ danh mục, theo như em tham khảo các trang như Canifa, Shein thì họ tổ chức danh mục theo 3 cấp:

- Nam => Đồ mặc nhà => Quần mặc nhà/ Áo mặc nhà ...

Hiện tại, em cũng tổ chức danh mục của mình theo 3 cấp tương tự. Để dễ quản lý, em cũng đã cài đặt quản lý ngành hàng bên trang admin:

Danh sách ngành hàng

Tìm kiếm ngành hàng: + 🔍 🗑

Áo len gilet nam

▼ Nữ

- Áo sơ mi & Áo kiểu
- Áo thông/ Áo phun
- ▼ Áo khoác
 - Áo khoác thời trang nữ
 - Áo khoác chần bông nữ
 - Áo khoác gió nữ**
- ▼ Áo nỉ & Quần nỉ
 - Bộ quần áo nỉ nữ
 - Áo nỉ nữ
 - Quần nỉ nữ
- Áo len
- Áo polo
- Quần

Các sản phẩm đi kèm

Ngành hàng - Áo khoác gió nữ

Tổng số sản phẩm: 8

1 2 3 >

Áo khoác gilet chần bông nữ chống thấm nước 999.000 VNĐ	Áo khoác gilet chần bông nữ chống thấm nước 799.000 VNĐ	Áo khoác gió active nữ 799.000 VNĐ	Áo khoác active nữ 899.000 VNĐ

Hình 7: Ảnh minh họa trang quản lý ngành hàng

Với các thao tác thêm, xóa, sửa, em cũng có tạo một form riêng để thao tác:

Cập nhật ngành hàng

Cập nhật ngành hàng

Chọn ngành hàng

Nam > Áo khoác

Tên ngành hàng mới: Ngành hàng cha:

Áo khoác Nam

Hủy bỏ Tiếp tục

Thêm ngành hàng mới

Thêm ngành hàng mới

Tên ngành hàng:

Ngành hàng cha:

Chọn ngành hàng cha

Hủy bỏ Tiếp tục

Xóa ngành hàng

Bạn chỉ có thể xóa các ngành hàng là

Ngành hàng cần xóa

Nam > Áo phông/ Áo thun

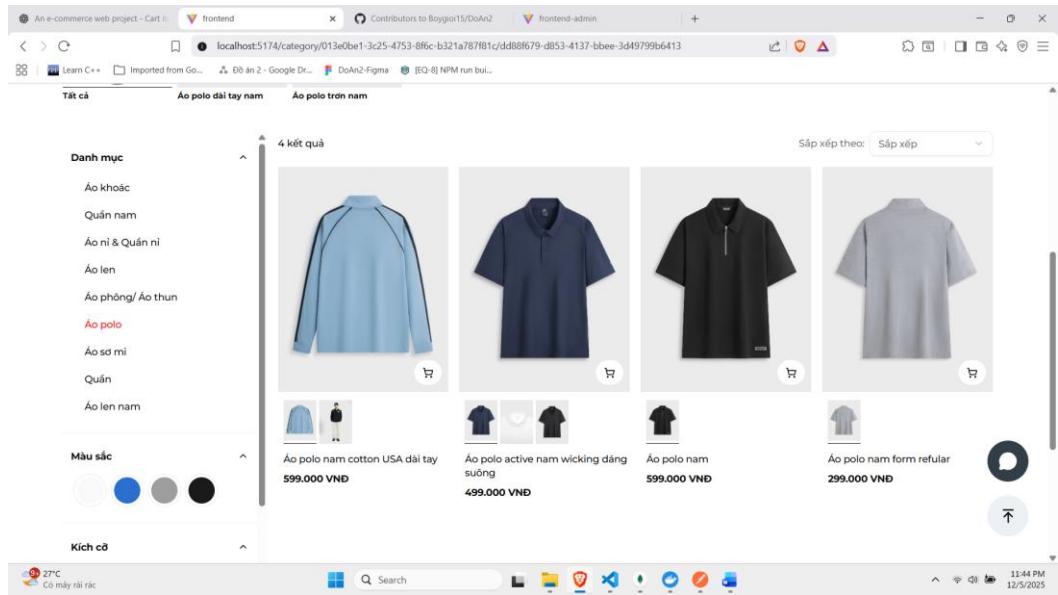
Hủy bỏ Tiếp tục

Hình 8: Các form làm việc với ngành hàng

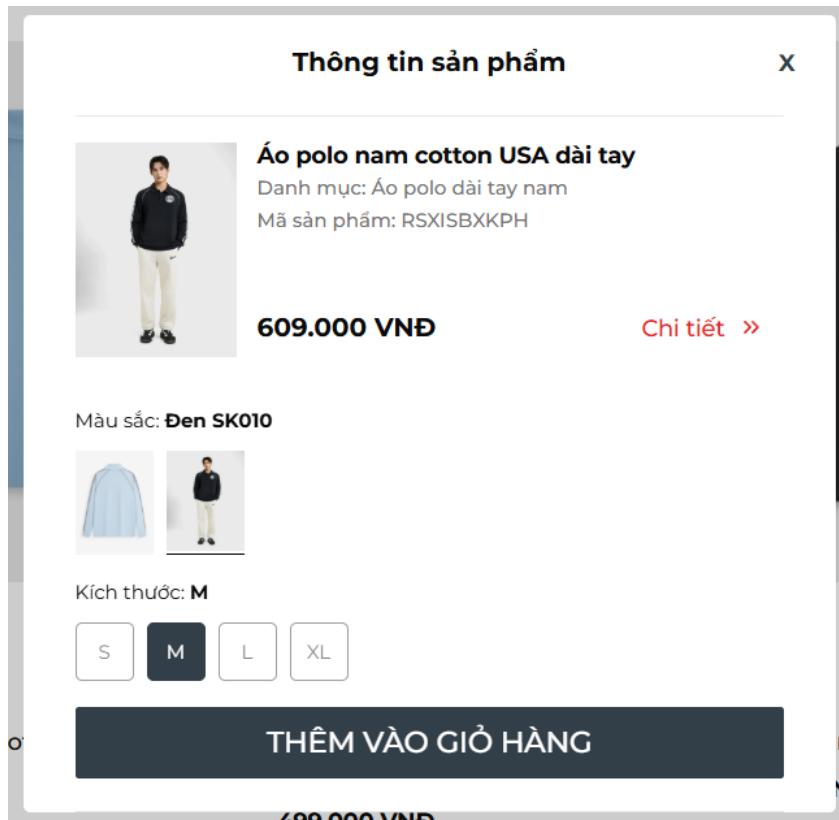
1.1.4 Hiển thị sản phẩm

Về việc hiển thị sản phẩm, em chia ra 3 cấp theo mức độ chi tiết mà người dùng muốn:

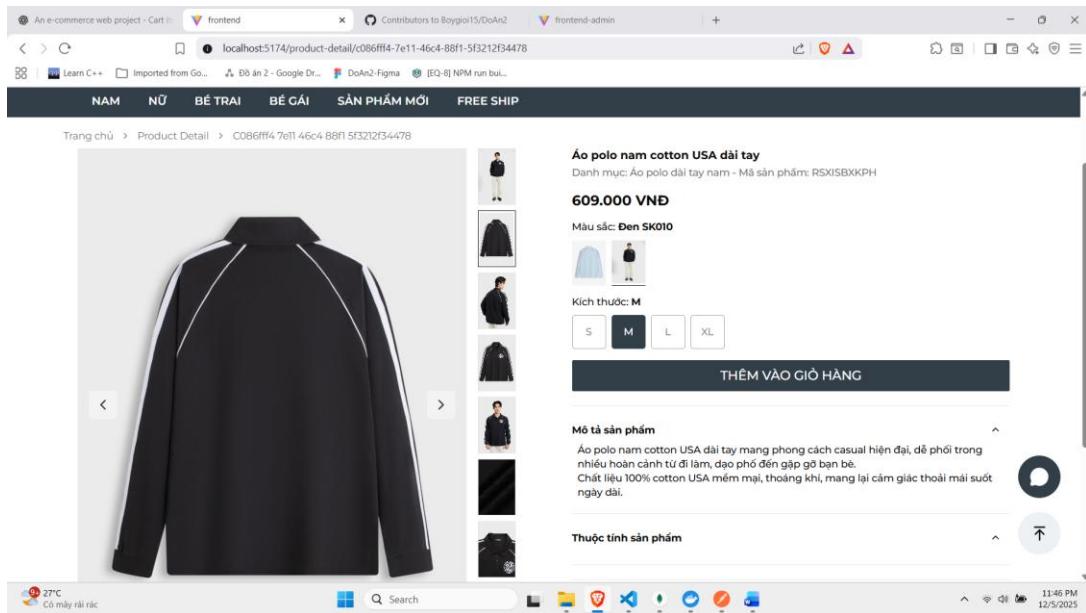
- Thể sản phẩm:



- Modal giúp người dùng xem trước



- Trang sản phẩm chi tiết:



Hình 9: Trang sản phẩm chi tiết

1.1.5 Crawl sản phẩm để giúp dữ liệu đa dạng hơn

- Ở đây em sử dụng Selenium để crawl data từ trang Canifa về.
- Em chia ra làm 2 giai đoạn:
 1. Lấy dữ liệu
 2. Up vào backend

1.1.5.1 Giai đoạn 1: crawl data

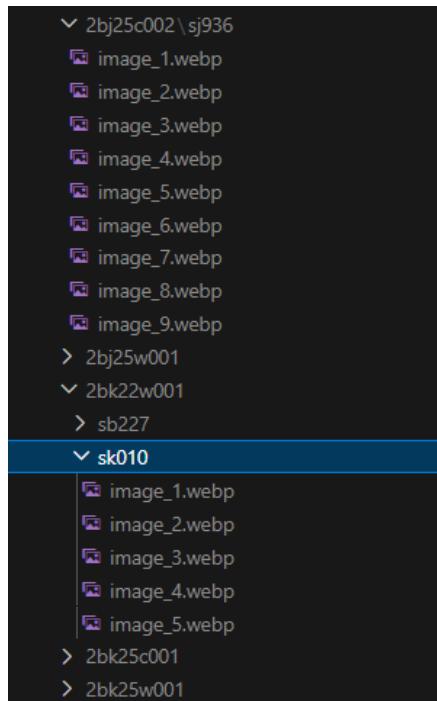
Ở giai đoạn 1, hiện em chỉ xác định từng URL một chứ chưa crawl theo “site”. Ngoài ra, em phải xác định danh mục thủ công vì Canifa không “trực tiếp” hiển thị danh mục. Sau khi crawl, kết quả sẽ có 2 phần: Phần hình thì em sẽ lưu vào một folder riêng, theo sku => color-code. Phần data thì em sẽ lưu vào file product.json:

	A	B	C
1	URL	Cat	Status
2	https://canifa.com/ao-khoac-chan-bong-nu-6ot25w003?color=SW011	Áo khoác chần bông nữ	
3	https://canifa.com/ao-khoac-chan-bong-nu-6ot25w027-sl363?color=SL363	Áo khoác chần bông nữ	DONE
4	https://canifa.com/ao-khoac-chan-bong-nu-6ot25w027-sk010?color=SK010	Áo khoác chần bông nữ	DONE
5	https://canifa.com/ao-khoac-chan-bong-nu-6ot25w027-se249?color=SE249	Áo khoác chần bông nữ	DONE
6	https://canifa.com/ao-khoac-gilet-nu-chan-bong-6ot25w001?color=SW119	Áo khoác chần bông nữ	DONE
7	https://canifa.com/ao-khoac-gilet-chan-bong-nu-6ot25w004?color=SK010	Áo khoác chần bông nữ	DONE
8	https://canifa.com/ao-khoac-gio-active-nu-6ot25w024?color=SA672	Áo khoác gió nữ	DONE
9	https://canifa.com/ao-khoac-gio-active-nu-6ot25w023?color=SK010	Áo khoác gió nữ	DONE
10	https://canifa.com/ao-khoac-gio-nu-6ot24w004?color=SA137	Áo khoác gió nữ	DONE
11	https://canifa.com/ao-khoac-gio-nu-6ot24w005?color=SN371	Áo khoác gió nữ	DONE
12	https://canifa.com/ao-khoac-gio-nu-6ot24w002?color=SB060	Áo khoác gió nữ	DONE
13	https://canifa.com/ao-ni-nu-6tw25w014?color=SA871	Áo nỉ nữ	DONE
14	https://canifa.com/ao-ni-nu-6tw25w003?color=SE010	Áo nỉ nữ	DONE
15	https://canifa.com/ao-ni-active-nu-6tw25w011?color=SE285	Áo nỉ nữ	DONE
16	https://canifa.com/ao-ni-nu-6tw25w001-sa041?color=SA041	Áo nỉ nữ	DONE
17	https://canifa.com/ao-ni-nu-6tw25w004-sr026?color=SR026	Áo nỉ nữ	DONE
18	https://canifa.com/ao-ni-nu-6tw25w006-sa871?color=SA871	Áo nỉ nữ	DONE
19	https://canifa.com/quan-ni-nu-6bp25w003?color=PK185	Quần nỉ nữ	DONE
20	https://canifa.com/quan-ni-unisex-nguoil-lon-5bp25w001?color=SA871	Quần nỉ nữ	DONE
21	https://canifa.com/quan-ni-nu-6bp25w001?color=SA041	Quần nỉ nữ	DONE
22	https://canifa.com/bo-quan-ao-nu-6st24w004?color=SN014	Bộ quần áo nỉ nữ	DONE
23	https://canifa.com/bo-quan-ao-nu-6st24w001-sk010?color=SK010	Bộ quần áo nỉ nữ	DONE
24	https://canifa.com/bo-quan-ao-nu-6st25w002?color=SR030	Bộ quần áo nỉ nữ	DONE
25	https://canifa.com/bo-quan-ao-nu-6st25w001?color=SA700	Bộ quần áo nỉ nữ	DONE

Hình 10: Ảnh minh họa input để crawl

```
35 "GOT25WB27": {
36   "productTitle": "Áo khoác chân bóng nữ Ultra Air",
37   "sku": "GOT25WB27",
38   "displayedPrice": "799,000đ",
39   "saladPrice": "559,380đ",
40   "description": "Áo khoác chân bóng nữ thiết kế lấp phủ chống bám nước bẩn bám vải khói những cơn mưa nhỏ.  
nhi tiết bao che gáu áo, cửa tay và cùm măng giúp giữ ấm và cảm giác tối da.  
Bảng màu đa dạng, phù hợp với mọi độ tuổi.",
41   "property": [
42     "Lớp ngoài: hàng nhái 100% nylon.cbr",
43     "Lớp giữa: hàng nhái 100% polyester.cbr",
44     "Lớp lót: ván diêm 100% nylon."
45   ],
46   "colorlist": [
47     "#8E32A7",
48     "Xanh lá SL363",
49     "Đen SK016",
50     "Đỏ SR627"
51   ],
52   "sizelist": [
53     "S",
54     "M",
55     "L",
56     "XL"
57   ],
58   "breadcrumb": [
59     "Trang chủ",
60     "Nữ",
61     "Hàng mới",
62     "Mặc trên",
63     "Áo khoác chân bóng nữ Ultra Air"
64   ],
65   "categoryId": "b12a83c1-ebbf-4e21-9cb1-836f892c49be",
66   "done": true
67 },
68 "GOT25WB01": {
69   "productTitle": "Áo khoác gillet chân bóng nữ chống thấm nước",
70   "sku": "GOT25WB01",
71   "displayedPrice": "999,000đ",
72   "saladPrice": "799,000đ",
73   "description": "Áo khoác gillet chân bóng nữ, sản phẩm phù hợp với thời tiết lạnh sâu và có khả năng chống thấm nhẹ.",
74   "property": [
75     "Lớp ngoài: 100% polyester.cbr",
76     "Lớp giữa: 100% polyester.cbr",
77     "Lớp lót: 100% nylon."
78   ],
79   "colorlist": [
80     "Trắng Saff",
81     "Đen Skies"
82   ],
83 }
```

Hình 11: Ảnh minh họa crawl data



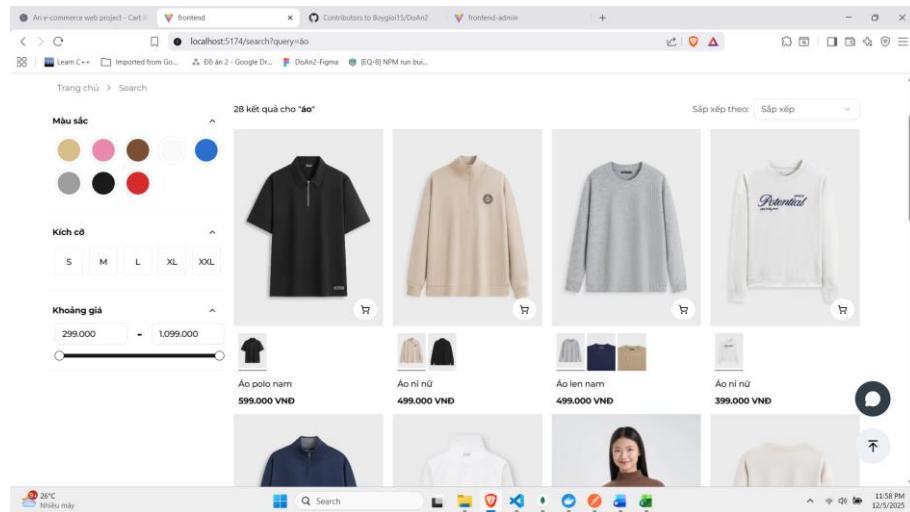
Hình 12: Ảnh minh họa kết quả crawl hình

1.1.5.2 Giai đoạn 2: up data vào backend

- Ban đầu em up data bằng cách mở trang admin lên rồi giả lập up vào, nhưng em nhanh chóng nhận ra file sản phẩm tận 50 cái => mở 50 cái browser xong crash máy luôn cô ạ => Em chuyển qua up bằng file json.
- Nhờ có hình được tổ chức kĩ nên em chuyển từ kết quả crawl(file JSON) và hình sang input vào backend khá nhanh.
- Hiện cả 2 giai đoạn em đều làm tuần tự vì em thấy tuần tự cũng đủ(1 lần crawl ~ 20s, 1 lần up ~10s(chờ Cloudinary)) và dễ debug hơn ạ.

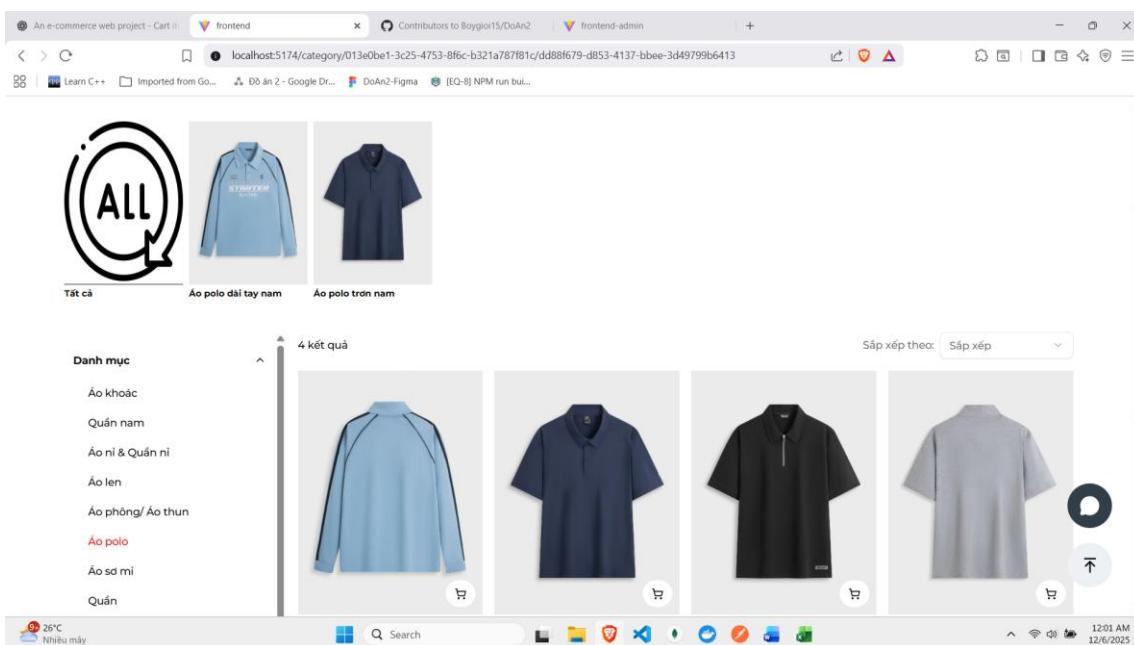
1.1.6 Tìm kiếm sản phẩm

- Hồi trước em sử dụng mongoDB trên cloud để dễ thao tác, nhưng em nhận thấy mình cần test nhiều nên em đã chuyển qua chạy local với atlas-local sử dụng docker rồi ạ!
- Ở trang này, sau khi tìm kiếm thì em hỗ trợ lọc thêm màu sắc, kích cỡ, khoảng giá. Em cũng có hỗ trợ phân trang và sắp xếp. Ngoài ra, khi mình cop url bỏ qua trang khác thì nó cũng chạy luôn cô:



Hình 13: Ảnh minh họa trang tìm kiếm

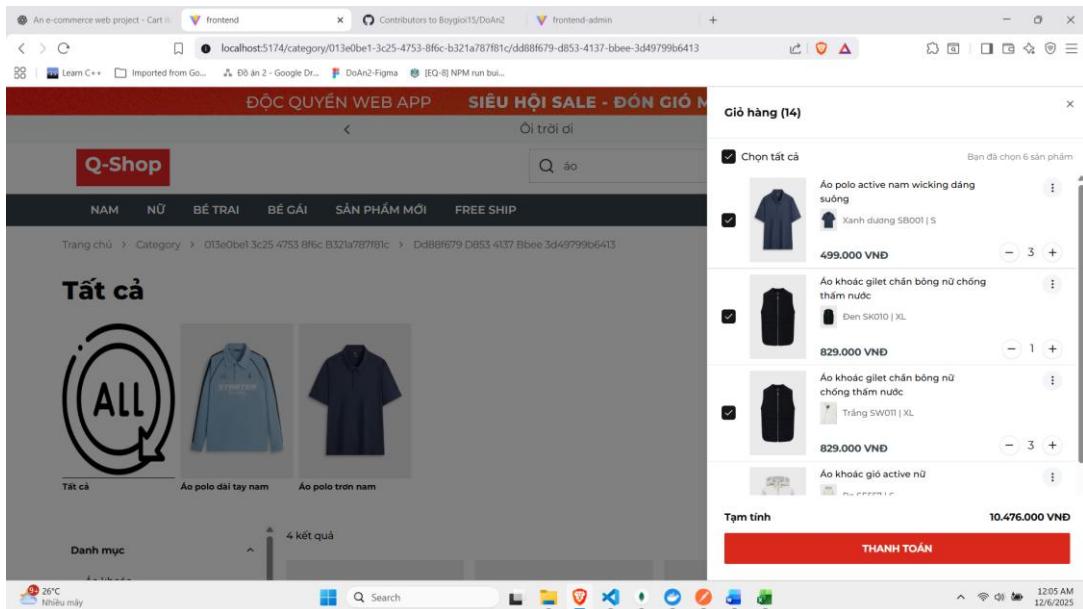
Ngoài ra em cũng hỗ trợ tìm kiếm theo danh mục, cơ bản thì trang này là trang tìm kiếm nhưng có thêm danh mục. Trang này cũng hỗ trợ url copy paste luôn ạ:



Hình 14: Ảnh minh họa trang danh mục tìm kiếm

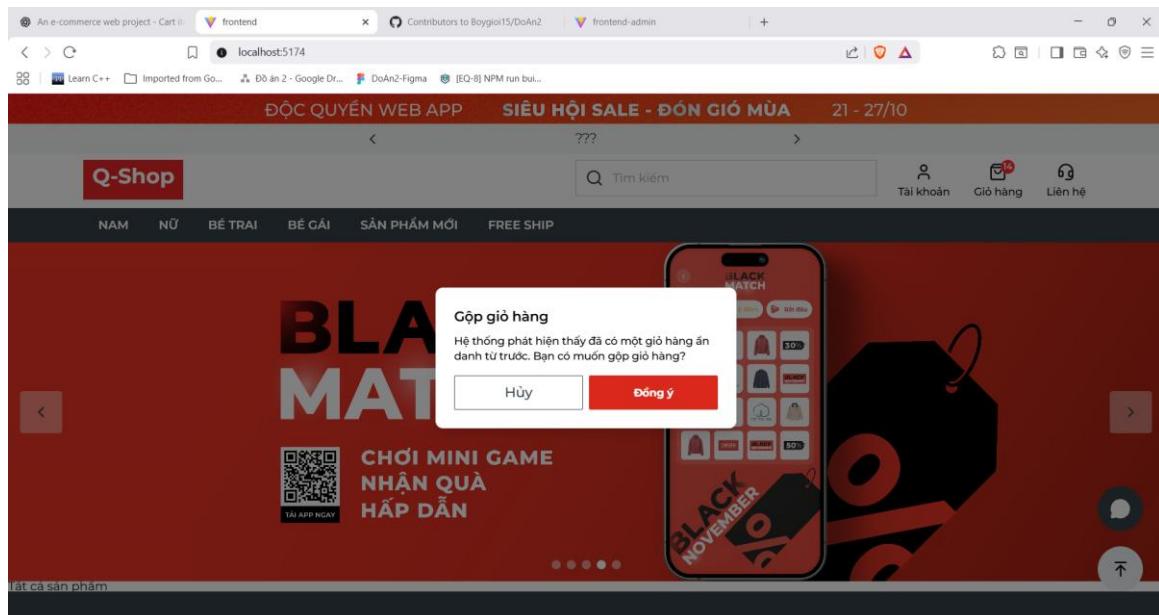
1.2 Tính năng giỏ hàng

- Ở giỏ hàng, em hỗ trợ các thao tác: Thêm, xóa, cập nhật số lượng, chọn.



Hình 15: Ảnh minh họa giỏ hàng

- Em cũng có hỗ trợ giỏ hàng ẩn danh, và nếu như mình đang ẩn danh rồi đăng nhập, hệ thống sẽ hỏi mình có muốn gộp giỏ hàng lại không:



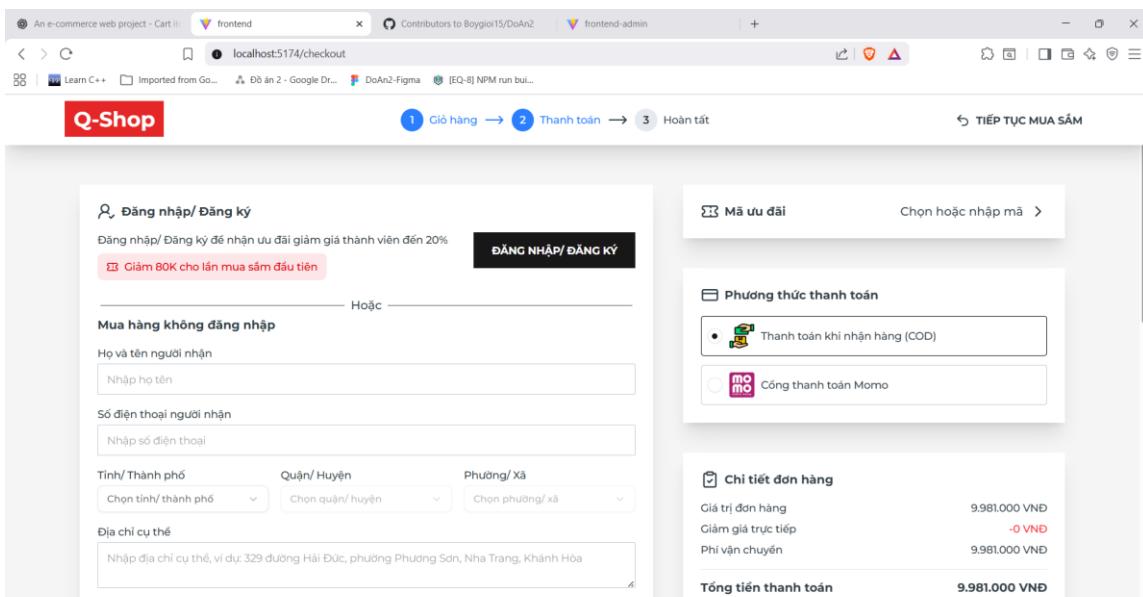
Hình 16: Hệ thống yêu cầu gộp giỏ hàng

- Em cũng xử lý 2 trường hợp bảo mật như:
 - Hiện tại hệ thống em xác thực giỏ hàng bằng JWT => Với các thao tác làm việc với sản phẩm trong giỏ, mình sẽ cần cartItemId, nếu như kẻ xấu **bằng một cách nào đó** có được cartItemId, họ chỉ cần đăng nhập vào nick họ => Họ có thể phá giỏ hàng của mình.

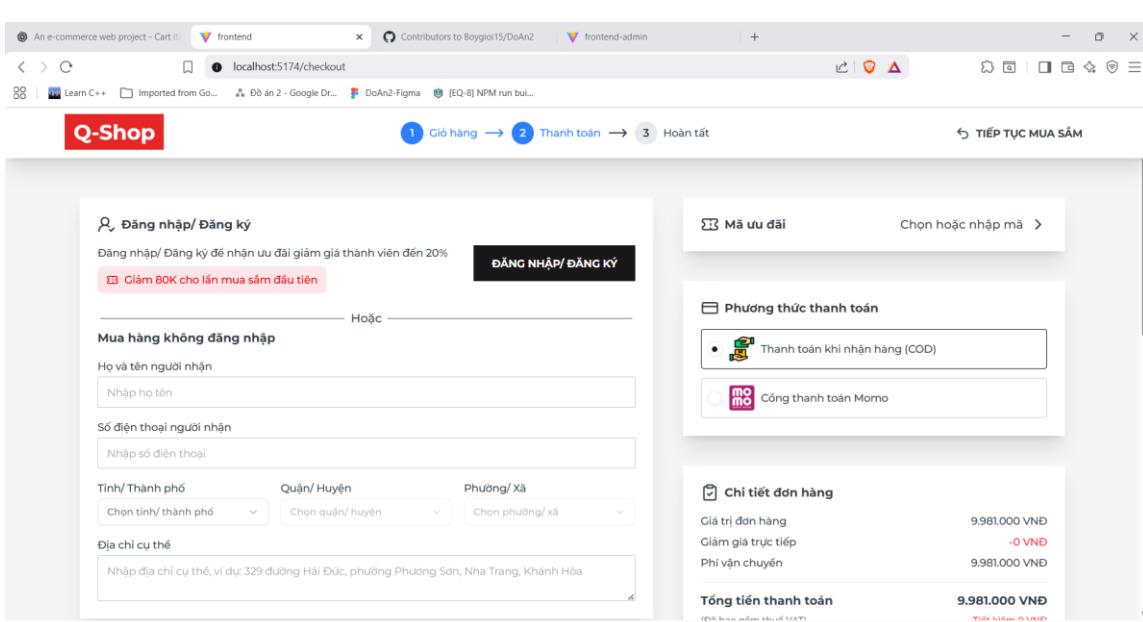
- Trong trường hợp ẩn danh, không có cách nào mình lấy được userId của họ => Làm việc với người dùng ẩn danh bằng cartId lưu tại localStorage => Kẻ xấu có thể lấy cartId của người khác để phá.

1.3 Tính năng thanh toán

Hiện ở trang thanh toán, em đang xử lý phần người dùng ẩn danh và mô phỏng giao vận nên chưa thể giải thích rõ được ạ. Em xin phép giai đoạn sau em sẽ báo cáo cụ thể hơn ạ:



The screenshot shows the Q-Shop checkout process at step 2 (Thanh toán). The left panel contains fields for shipping information (Name, Phone number, District/City, Ward/Village, Address) and payment method selection. The right panel displays the order summary: Total order value 9,981,000 VND, no discount applied, and shipping fee 9,981,000 VND. A note at the bottom right indicates the order will be shipped via EMS.



This screenshot is identical to the one above, showing the same checkout step 2 interface and order summary. It highlights the payment method selection section, which includes COD and Momo payment options.

Hình 17: Ảnh minh họa tính năng thanh toán

2. Các công việc đã xong

- Hiện em đã xong thêm phần sản phẩm, giỏ hàng. Tính năng thanh toán thì em còn phần xử lý người dùng ẩn danh.
- Có thể coi như đến đây, em đã xong phần các tính năng cơ bản của web rồi ạ!

3. Các công việc dự kiến thực hiện

- Hoàn thiện tính năng thanh toán cho người dùng ẩn danh
- Cài đặt tính năng bình luận + voucher/ sự kiện