

# BÁO CÁO DỰ ÁN CUỐI KỲ

HỌC KỲ 2, NĂM HỌC 2023-2024

CT484: PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

- Tên dự án/ứng dụng: App bán hàng
- Link GitHub mã nguồn: <https://github.com/23-24Sem2-Courses/ct48402-project-W3ik4ng>
- MSSV 1: B2014740
- Họ tên SV 1: Nguyễn Nhật Hào
- MSSV 2: B2014749
- Họ tên SV 2: Nguyễn Đức Duy Khang
- Lớp học phần: CT484 - 02

## I. Tổng quan

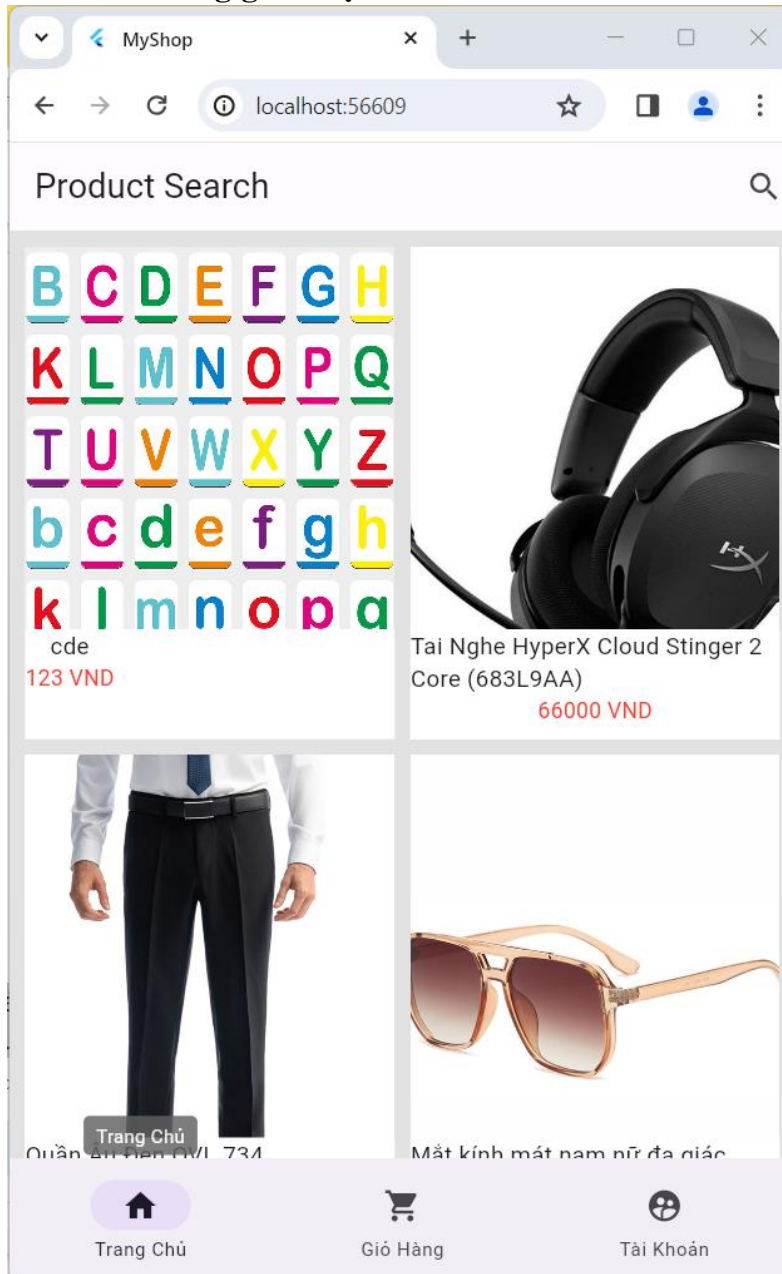
- **Miêu tả dự án/ứng dụng:** xây dựng ứng dụng bán hàng với các chức năng cơ bản như đăng nhập, đăng xuất, thêm sản phẩm vào giỏ hàng và mua hàng.
- Bảng phân công công việc nếu làm nhóm.

Số tự tự	Tên thành viên	Công việc
1	Nguyễn Nhật Hào	<ul style="list-style-type: none"><li>- Xây dựng file user_screen, product_detail_screen.</li><li>- Xây dựng giao diện của giỏ hàng và đơn hàng.</li><li>- Xây dựng trang chủ, gian hàng của user.</li><li>- Xây dựng giao diện và chức năng trang đăng nhập, đăng kí.</li></ul>
2	Nguyễn Đức Duy Khang	<ul style="list-style-type: none"><li>- Xây dựng trang chủ, gian hàng của user</li><li>- Xây dựng các chức năng của ứng dụng như đặt hàng, thêm sản phẩm vào giỏ hàng,... Thực hiện các công việc liên quan đến cơ sở dữ liệu trên firebase.</li></ul>

## II. Chi tiết các chức năng

### 1. Giao diện trang chủ:

- **Miêu tả giao diện:** hiển thị các thông tin về sản phẩm.
- **Ảnh chức năng/giao diện:**



### - Chi tiết cài đặt:

- + Các widget sử dụng cho giao diện này là Container, FutureBuilder, GridView.builder, StatefulWidget, IconButton, ListTile, Center, buildResults, buildLeading, buildSuggestions, buildActions, Text, image, Scaffold,

NavigationBar. Có sử dụng các widget đặc biệt như: buildResults, buildLeading, buildSuggestions, buildActions, FutureBuilder.

+ Giao diện không sử dụng plugin.

- Giao diện này có sử dụng giải pháp quản lý trạng thái chia sẻ. Đó là Provider, StatefulWidget.

Miêu tả kiến trúc code:

ProductsGird(StatefulWidget): là widget chứa danh sách sản phẩm

ProductsManager lấy danh sách sản phẩm

\_MySearchDelegate hiển thị thanh tìm kiếm

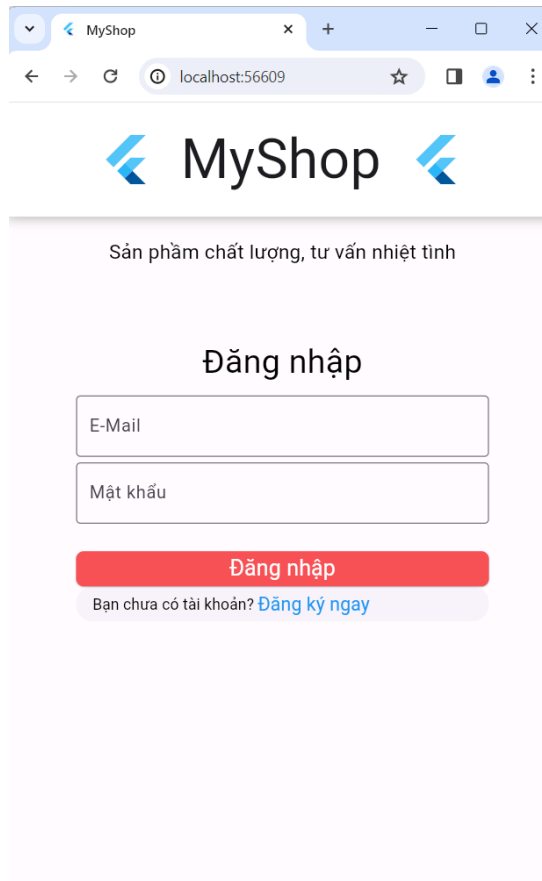
ProductGirdTile (StatelessWidget): hiển thị thông tin sản phẩm

GestureDetector xử lý sự kiện khi nhấp vào sản phẩm

+ Giao diện này có thực hiện đọc hoặc lưu trữ dữ liệu bằng dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu cho mỗi sản phẩm bao gồm: id, title, description, price, imageUrl.

## 2. Giao diện đăng nhập:

- **Miêu tả giao diện:** hiển thị form đăng nhập cho người dùng đăng nhập.
- **Ảnh giao diện:**



- **Chi tiết cài đặt:**

- + Các widget sử dụng cho giao diện này là: Container, Row, Text, SizedBox, TextEditingController, Column, Form, SingleChildScrollView, Stack, Flexible, ValueListenableBuilder. Có sử dụng một số widget đặc biệt như Stack, Flexible, ValueListenableBuilder.

- + Giao diện không sử dụng plugin.

- + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái như: StatefulWidget, Provider, ValueNotifier.

Miêu tả kiến trúc code:

- + AppBanner hiển thị banner của ứng dụng.

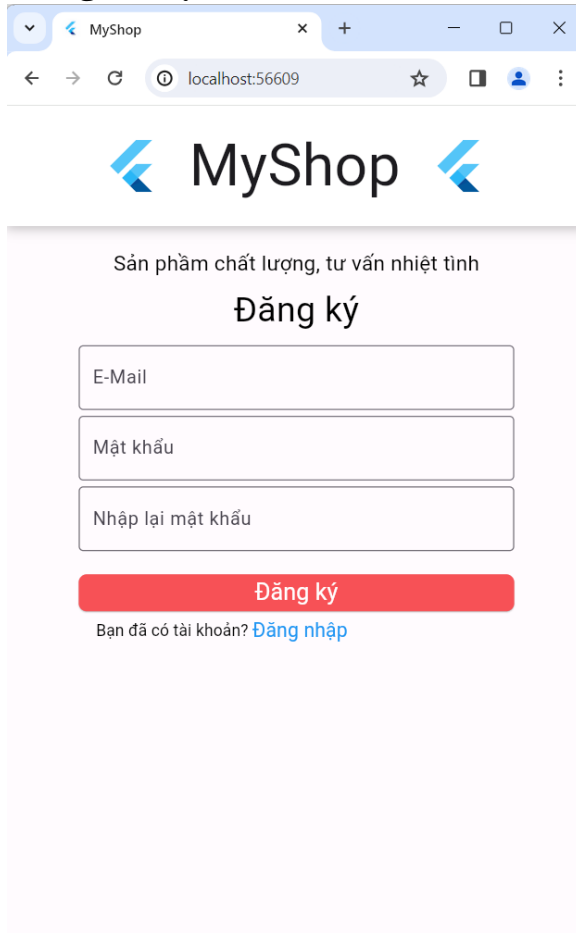
- + SingleChildScroolView hiển thị các thông tin của trang đăng nhập.

- + Flexible chứa AuthCard chứa các trường đăng nhập và nút đăng nhập

- + Giao diện này có thực hiện đọc hoặc lưu trữ dữ liệu bằng dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu cho mỗi người dùng là id, password, email.

### 3. Giao diện đăng ký:

- **Miêu tả giao diện:** hiển thị form đăng ký cho người dùng đăng ký tài khoản.
- **Ảnh giao diện:**



- **Chi tiết cài đặt:**

- + Các widget sử dụng cho giao diện này là: Container, Row, Text, SizedBox, TextEditingController, Column, Form, SingleChildScrollView, Stack, Flexible, ValueListenableBuilder. Có sử dụng một số widget đặc biệt như Stack, Flexible, ValueListenableBuilder.

- + Giao diện không sử dụng plugin.

- + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái như: StatefulWidget, Provider, ValueNotifier.

Miêu tả kiến trúc code:

- + AppBanner hiển thị banner của ứng dụng.

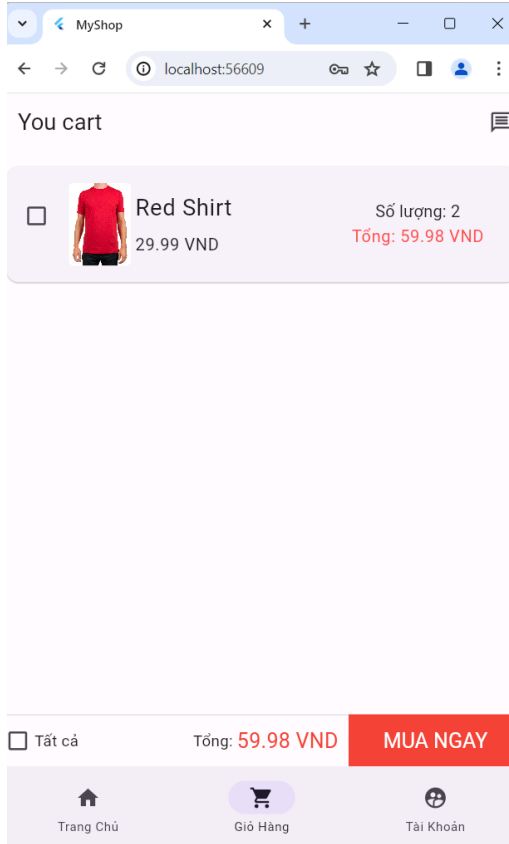
- + SingleChildScrollView hiển thị các thông tin của trang đăng ký.

- + Flexible chứa AuthCard chứa các trường để đăng ký và nút đăng ký

- + Giao diện này có thực hiện đọc hoặc lưu trữ dữ liệu bằng dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu cho mỗi người dùng là id, password, email.

#### 4. Giao diện giỏ hàng:

- **Miêu tả giao diện:** hiển thị form đăng ký cho người dùng đăng ký tài khoản.
- **Ảnh giao diện:**

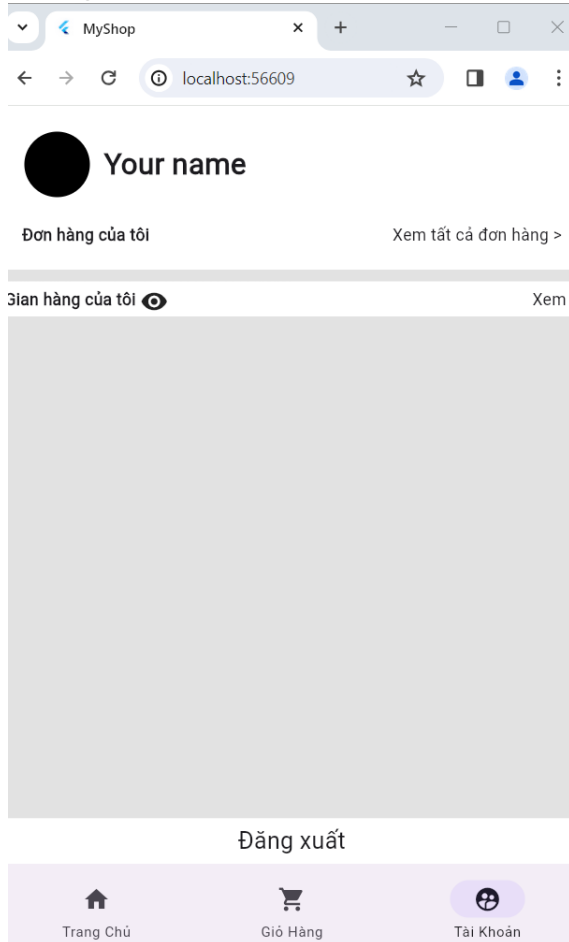


- **Chi tiết cài đặt:**
  - + Các widget sử dụng cho giao diện này là Dismissible, Container, Icon, Card, Padding, ListTile, Column, Row, Text, Expanded, Spacer, ClipRRect, Image, StatefulWidget. Có sử dụng một số Widget đặc biệt như: ClipRRect, CartItemList, CartSummary, StatefulWidget, Dismissible.
  - + Giao diện không sử dụng plugin.
  - + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái như: StatefulWidget.
    - Miêu tả kiến trúc code:
      - + CartManager quản lý các sản phẩm trong giỏ hàng.
      - + CartItemList hiển thị danh sách các sản phẩm trong giỏ hàng.
      - + ItemInfoCard chứa thông tin các sản phẩm trong giỏ hàng.
  - + Giao diện này có thực hiện đọc hoặc lưu trữ dữ liệu bằng dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu cho mỗi sản phẩm là cartItemId, imageUrl, title, quantity, price.

## 5. Giao diện tài khoản:

- **Miêu tả giao diện:** hiển thị thông tin tài khoản và các nút điều hướng đến gian hàng và đơn hàng của người dùng, và nút đăng xuất để người dùng đăng xuất tài khoản.

- **Ảnh giao diện:**



- **Chi tiết cài đặt:**

- + Các widget sử dụng cho giao diện này là Container, Icon, Column, Row, Text, Expanded, GestureDetector, Spacer. Không có sử dụng các Widget đặc biệt.
- + Giao diện không sử dụng plugin.
- + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái là Provider
  - Miêu tả kiến trúc code:
    - + Toàn bộ giao diện được xây dựng trong Container
    - + Phần Avatar được xây dựng trên một Row chứa hình ảnh đại diện, tên và một nút điều hướng đến giao diện đơn hàng của người dùng.
    - + Nút đăng xuất được xây dựng trong Container nhằm thực hiện chức năng đăng xuất khỏi hệ thống.
- + Giao diện này có thực hiện đọc dữ liệu dịch vụ lưu trữ.

## 6. Giao diện chi tiết sản phẩm:

- **Miêu tả giao diện:** hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm.
- **Ảnh giao diện:**



### - Chi tiết cài đặt:

- + Các widget sử dụng cho giao diện này là Container, Icon, Column, Row, Text, SingleChildScrollView, Image, TextEditingController, Spacer, StatefulWidget. Có sử dụng các Widget đặc biệt như TextEditingController, SingleChildScrollView, StatefulWidget.
- + Giao diện không sử dụng plugin.
- + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái là StatefulWidget.

Miêu tả kiến trúc code:

- + Toàn bộ giao diện được xây dựng trong SingleChildScrollView.
- + Đầu tiên là một SizedBox chứa hình ảnh của sản phẩm.
- + Các hình ảnh chi tiết của sản phẩm được đặt trong Row.
- + Thông tin của sản phẩm được đặt trong một Container.
- + Một Container chứa thông tin đánh giá của sản phẩm.
- + Tiếp đến là thông tin của shop.
- + Cuối cùng nút thêm vào giỏ hàng và nút mua ngay được đặt trong

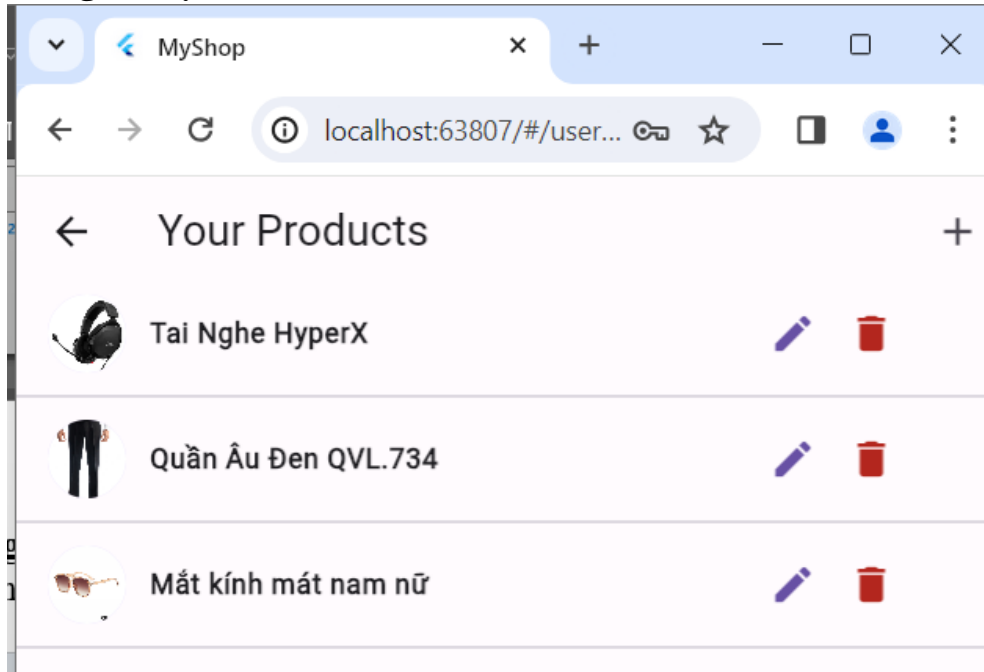
bottomNavigationBar.

Giao diện này có thực hiện đọc và lưu trữ dữ liệu dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu là id, title, image, price, description.



## 7. Giao diện gian hàng của người dùng:

- **Miêu tả giao diện:** hiển thị thông tin các sản phẩm của người dùng.
- **Ảnh giao diện:**

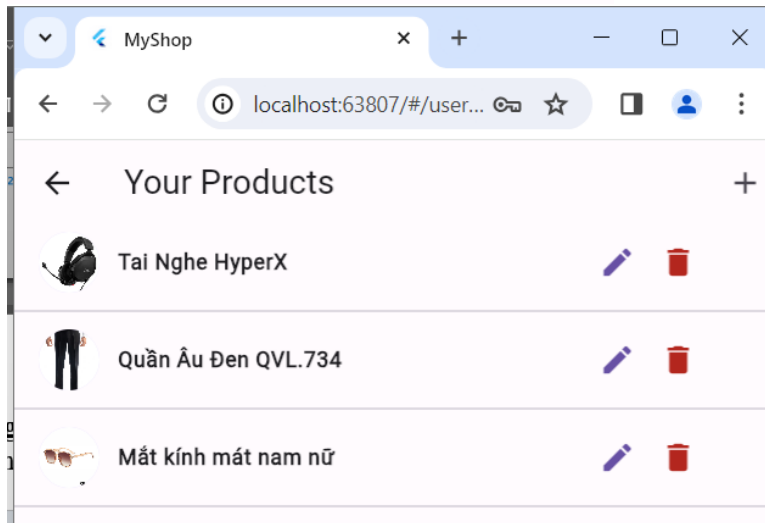
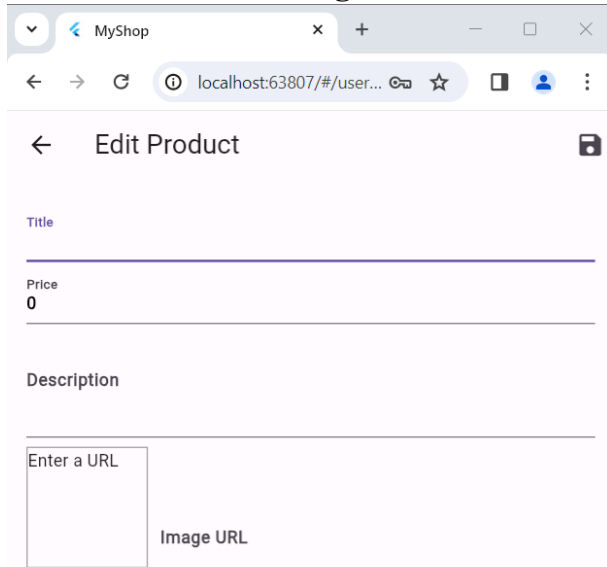


- **Chi tiết cài đặt:**
  - + Các widget sử dụng cho giao diện này là FutureBuilder, Center, CircularProgressIndicator, RefreshIndicator, ListView, CircleAvatar, ListTile. Có sử dụng các Widget đặc biệt như CircularProgressIndicator, RefreshIndicator, ListTile FutureBuilder.
  - + Giao diện không sử dụng plugin.
  - + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái là Provider.
    - Miêu tả kiến trúc code:
      - + Toàn bộ giao diện được xây dựng trong ListView.
      - + Các ListTile chứa thông tin các sản phẩm của người dùng.
      - + Phía trên bên phải có một nút + để người dùng thêm sản phẩm.

Giao diện này có thực hiện đọc và lưu trữ dữ liệu dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu là id, title, image, price, description.

## 8. Chức năng thêm sản phẩm:

- **Miêu tả chức năng:** cho phép người dùng thêm sản phẩm.
- **Ảnh miêu tả chức năng:**



### - Chi tiết cài đặt:

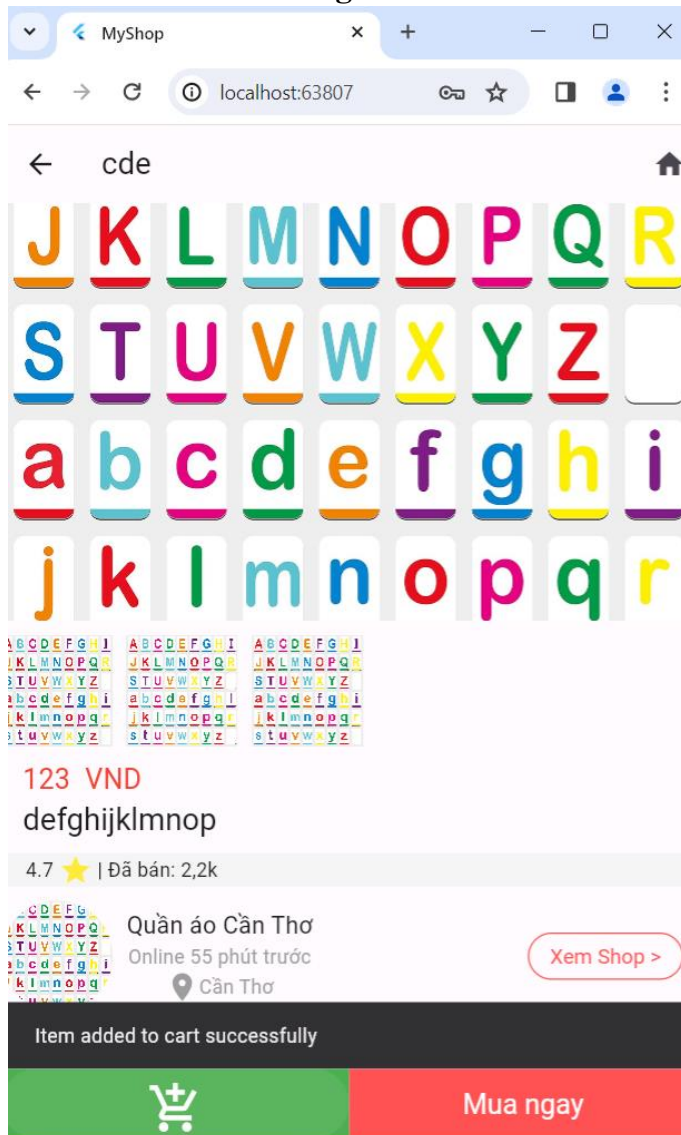
- + Các widget sử dụng cho chức năng là Icon.
- + Giao diện không sử dụng plugin.
- + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái là Provider.

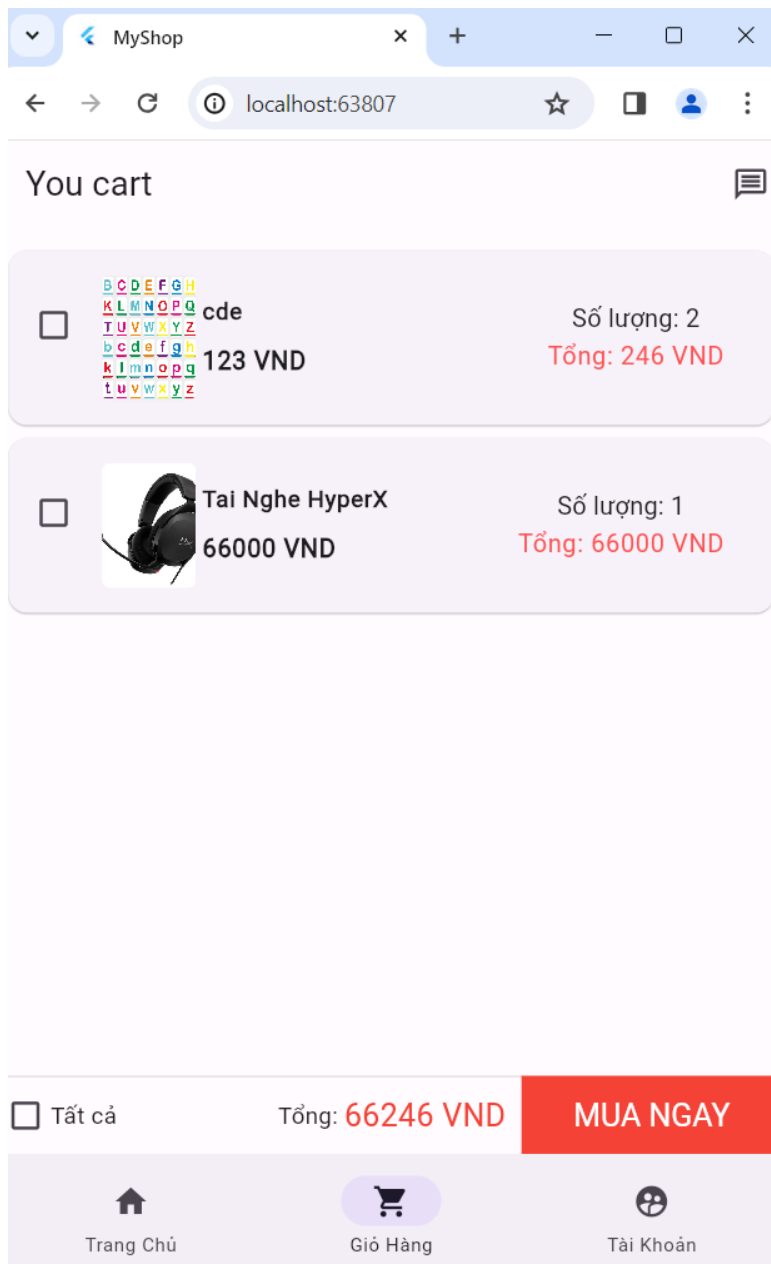
Miêu tả kiến trúc code: Sử dụng một class AddUserProductButton với một Icon để thêm sản phẩm bằng onPressed

Chức năng này có thực hiện đọc và lưu trữ dữ liệu dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu là id, title, image, price, description.

## 9. Chức năng thêm sản phẩm vào giỏ hàng:

- **Miêu tả chức năng:** cho phép người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
- **Ảnh miêu tả chức năng:**





- **Chi tiết cài đặt:**

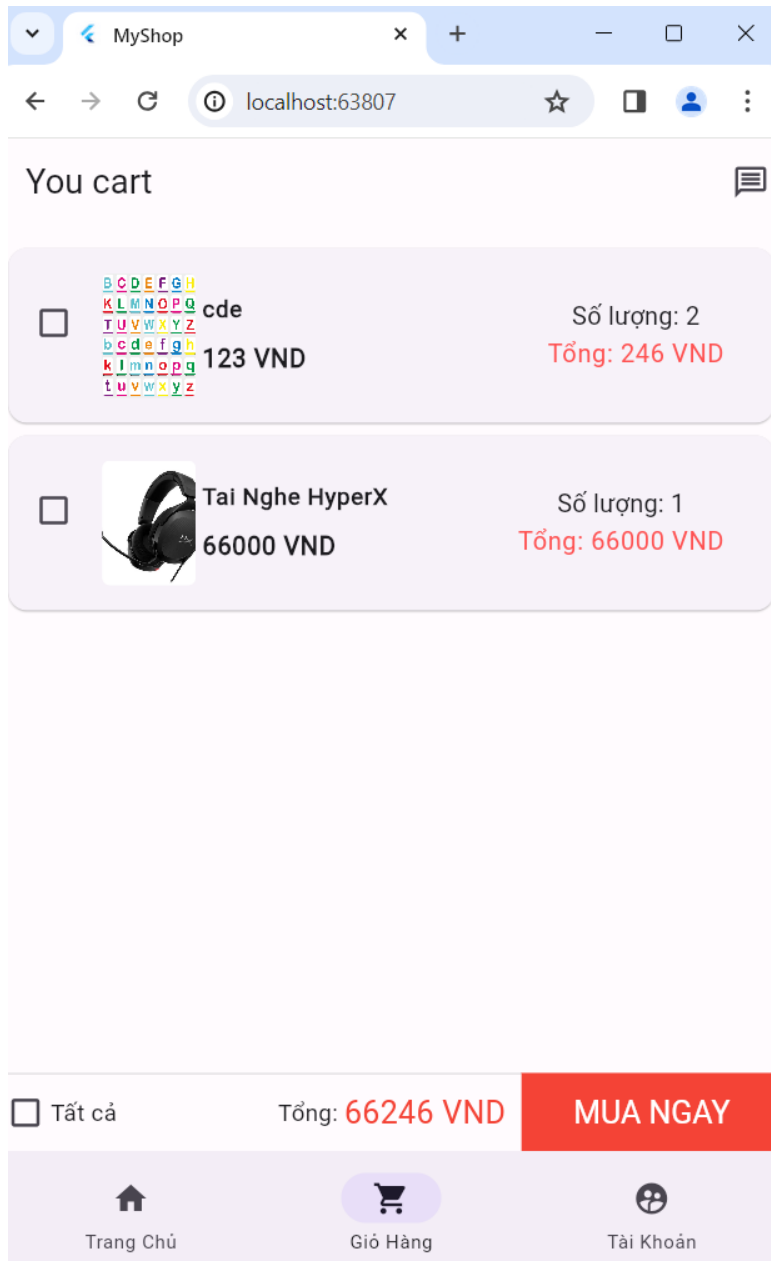
- + Các widget sử dụng cho chức năng là Icon.
- + Giao diện không sử dụng plugin.
- + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái là Provider và StatefulWidget.

Miêu tả kiến trúc code: Sử dụng một Icon để thêm sản phẩm vào giỏ hàng bằng hàm `_onAddToCartPressed`.

Chức năng này có thực hiện đọc và lưu trữ dữ liệu dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu là `cartItemId`, `imageUrl`, `title`, `quantity`, `price`.

## 10. Chức năng mua hàng:

- **Miêu tả chức năng:** cho phép người mua sản phẩm trong giỏ hàng.
- **Ảnh miêu tả chức năng:**





- **Chi tiết cài đặt:**

- + Các widget sử dụng cho chức năng là Text.
- + Giao diện không sử dụng plugin.
- + Giao diện có sử dụng các giải pháp quản lý trạng thái là Provider và StatefulWidget.

Miêu tả kiến trúc code: Sử dụng nút mua hàng để mua hàng.

- + Nếu số lượng sản phẩm lớn hơn 0, khi người dùng nhấn vào nút mua ngay thì sẽ thực hiện thêm đơn hàng mới vào OrderManager và xóa các item có trong giỏ hàng bằng (`cart.clearAllItems`).

Chức năng này có thực hiện đọc và lưu trữ dữ liệu dịch vụ lưu trữ. Cấu trúc dữ liệu là `cartItemId`, `imageUrl`, `title`, `quantity`, `price`.