

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



BÁO CÁO THỰC HÀNH PROJECT
ỨNG DỤNG BÁN GIÀY
Mã học phần: CT484-02

Giảng viên hướng dẫn

TS. Bùi Võ Quốc Bảo

Nhóm sinh viên thực hiện

B2005766 Lê Thị Hồng Ngọc

B2014762 Ngô Hoàng Kim Ngân

Mục lục

Phần 1: Tổng quan	1
- Miêu tả dự án/ứng dụng:	1
- Bảng phân công công việc.....	1
Phần 2 :Chi tiết các chức năng:	2
1. Chức năng/giao diện : Welcome.....	2
2. Chức năng/giao diện : Đăng nhập/đăng kí	3
3. Chức năng/giao diện : Trang chủ	4
4. Chức năng/giao diện : Quản lý danh sách sản phẩm.....	6
5. Chức năng/giao diện : Thêm sản phẩm	8
6. Chức năng/giao diện : Chi tiết sản phẩm	10
7. Chức năng/giao diện : Hiệu chỉnh thông tin sản phẩm	11
8. Chức năng/giao diện : Giỏ hàng.....	14
9. Chức năng/giao diện : Đơn hàng/chi tiết đơn hàng.....	16
10. Chức năng/giao diện : Tìm kiếm	18
11. Chức năng/giao diện : Tài khoản/Logout.....	19

Phần 1: Tổng quan

- Miêu tả dự án/ứng dụng:

Ứng dụng bán giày với giao diện thân thiện dễ sử dụng. Gồm các giao diện: welcome, đăng nhập/đăng ký, trang chủ, tìm kiếm, danh sách sản phẩm, thêm sản phẩm, hiệu chỉnh sản phẩm, chi tiết sản phẩm, giỏ hàng, đơn hàng, chi tiết đơn hàng

Firebase lưu dữ liệu: đăng nhập/đăng ký, thêm sản phẩm, sửa/xóa sản phẩm, sản phẩm yêu thích, đơn hàng

Đường dẫn đến github: <https://github.com/23-24Sem2-Courses/ct48402-project-LeThiHongNgoc.git>

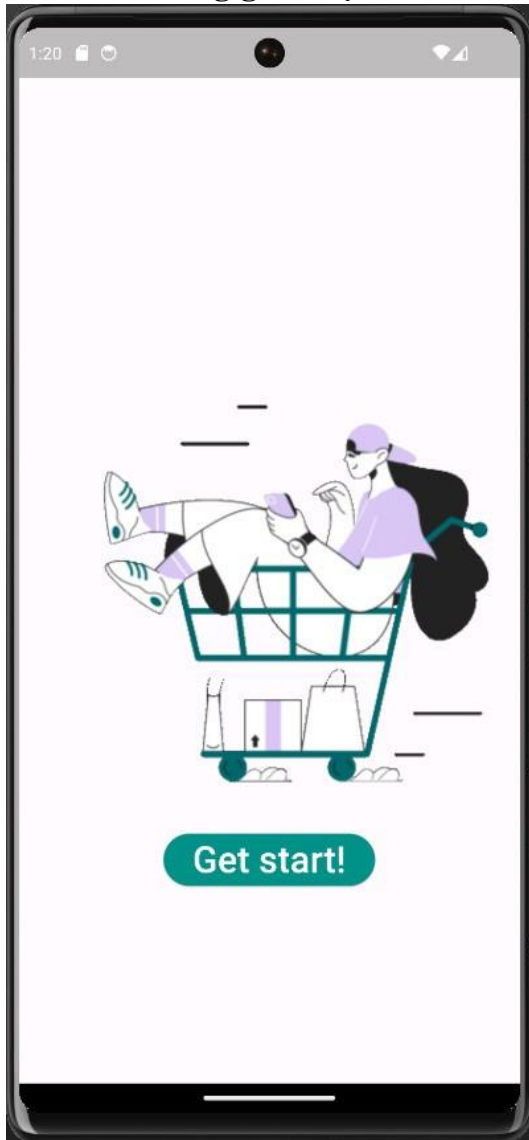
- Bảng phân công công việc

1. Lê Thị Hồng Ngọc	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế giao diện: trang chủ, tìm kiếm, chi tiết sản phẩm, danh sách sản phẩm, giỏ hàng, đơn hàng, chi tiết đơn hàng, đăng nhập/đăng ký- Firebase: hiệu chỉnh/xóa sản phẩm, sản phẩm yêu thích- Thu thập hình ảnh, dữ liệu sản phẩm
2. Ngô Hoàng Kim Ngân	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế giao diện: trang chủ, welcome, thêm sản phẩm, hiệu chỉnh sản phẩm- Firebase: thiết lập kết nối với dự án, đăng nhập/đăng kí, thêm sản phẩm, đơn hàng-Viết báo cáo

Phần 2 :Chi tiết các chức năng:

1. Chức năng/giao diện : Welcome

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** giao diện chào mừng xuất hiện khi khởi động ứng dụng, khi người dùng nhấn “Get start!” sẽ điều hướng đến trang đăng nhập/đăng ký
- **Ảnh chức năng/giao diện:**

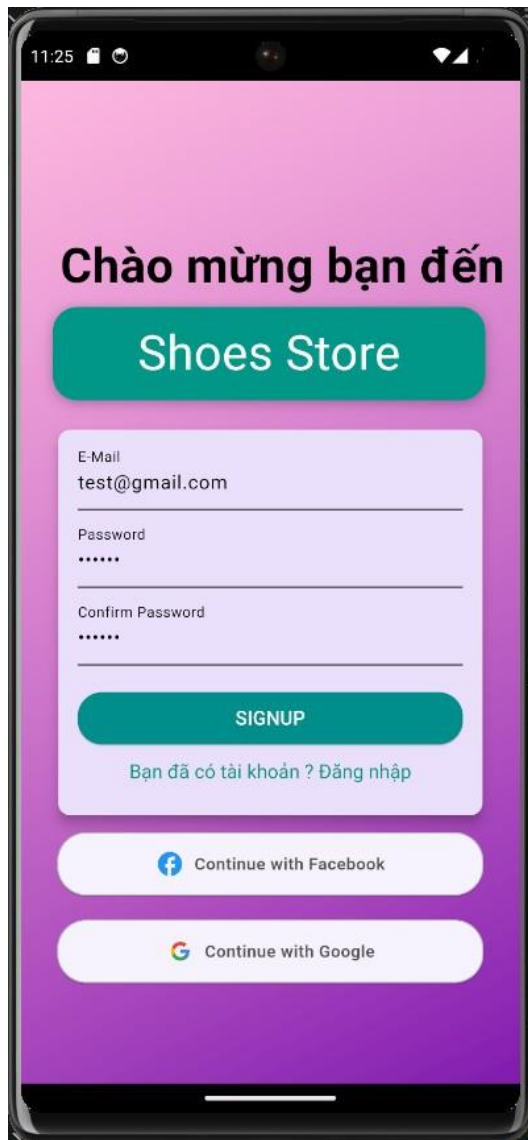


- Chi tiết cài đặt

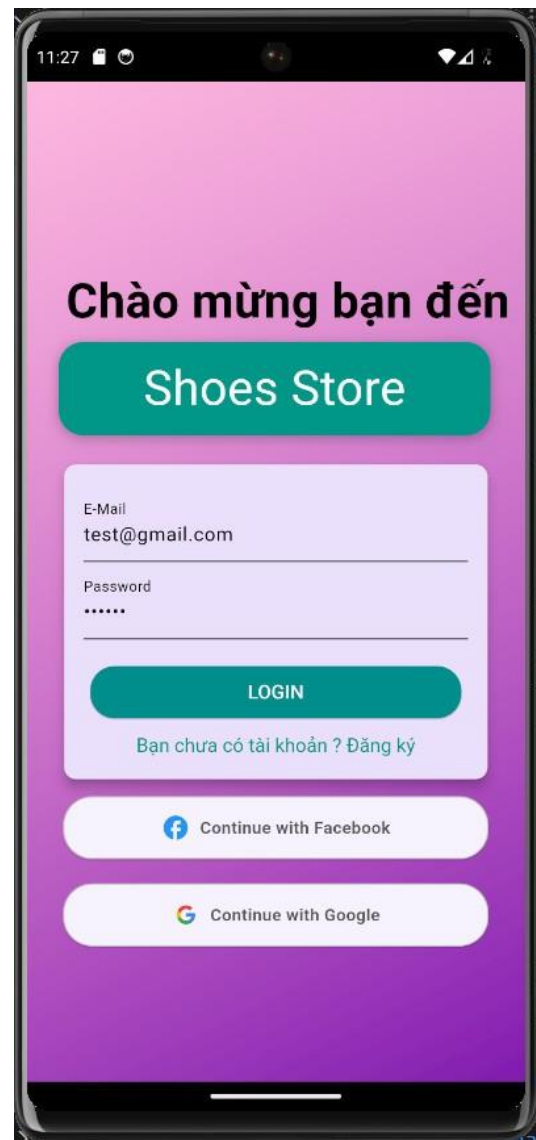
- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
Scaffold, Container, DecorationImage, Center, ElevatedButton, Text
- + Không có thư viện hoặc plugin cụ thể nào được sử dụng trong chức năng/giao diện này.
- + Chức năng này không thực hiện đọc hoặc lưu trữ dữ liệu. Nó chỉ hiển thị màn hình welcome cho người dùng khi khởi động ứng dụng.

2. Chức năng/giao diện : Đăng nhập/dăng kí

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** người dùng nhập Email, mật khẩu để đăng nhập, nếu như chưa có tài khoản thì cần tạo tài khoản. Tên email và mật khẩu sẽ lưu trên firebase
- **Ảnh chức năng/giao diện:**



Đăng kí



Đăng nhập

- Chi tiết cài đặt:

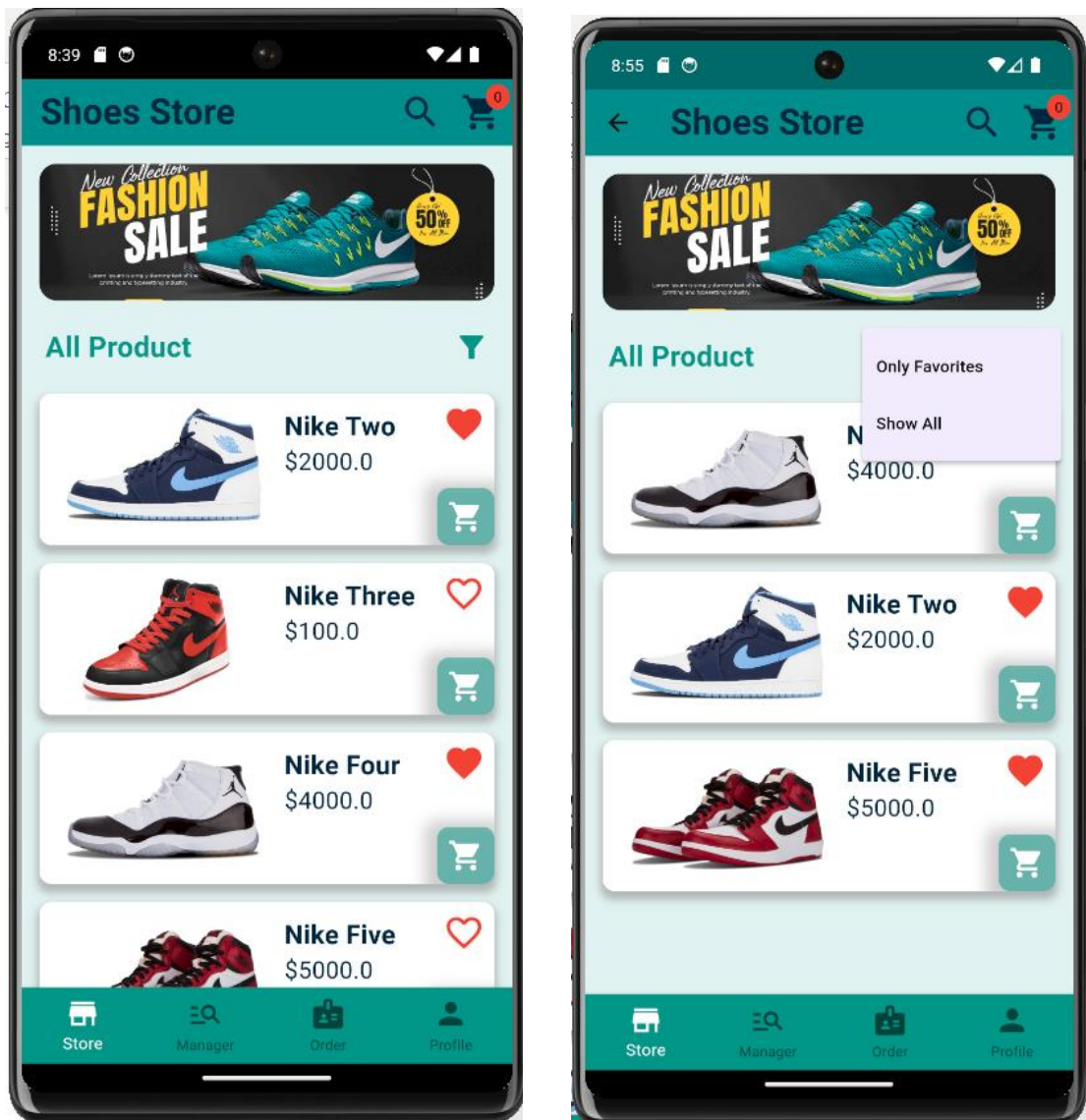
- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
Scaffold, Stack, Container, SingleChildScrollView, Column, Flexible
- + http: Được sử dụng để thực hiện các yêu cầu HTTP đến API của Firebase Authentication.

- + `shared_preferences`: Được sử dụng để lưu trữ token người dùng cục bộ trên thiết bị.
- + `flutter_dotenv`: Được sử dụng để đọc giá trị của biến môi trường, trong trường hợp này là API key của Firebase từ file `.env`.
- + Dữ liệu liên quan đến đăng nhập (email, mật khẩu, token) được đọc và lưu trữ bằng cách sử dụng `SharedPreferences`

3. Chức năng/giao diện : Trang chủ

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** giao diện trang chủ xuất hiện khi người dùng đăng nhập thành công, trang chủ gồm có phần banner, hiển thị các sản phẩm, có thể lọc sản phẩm theo yêu thích. Đầu trang có icon để đi đến trang tìm kiếm, trang đơn hàng. Chân trang có các icon để di chuyển đến trang danh sách sản phẩm, đơn hàng, logout

- Ảnh chức năng/giao diện:

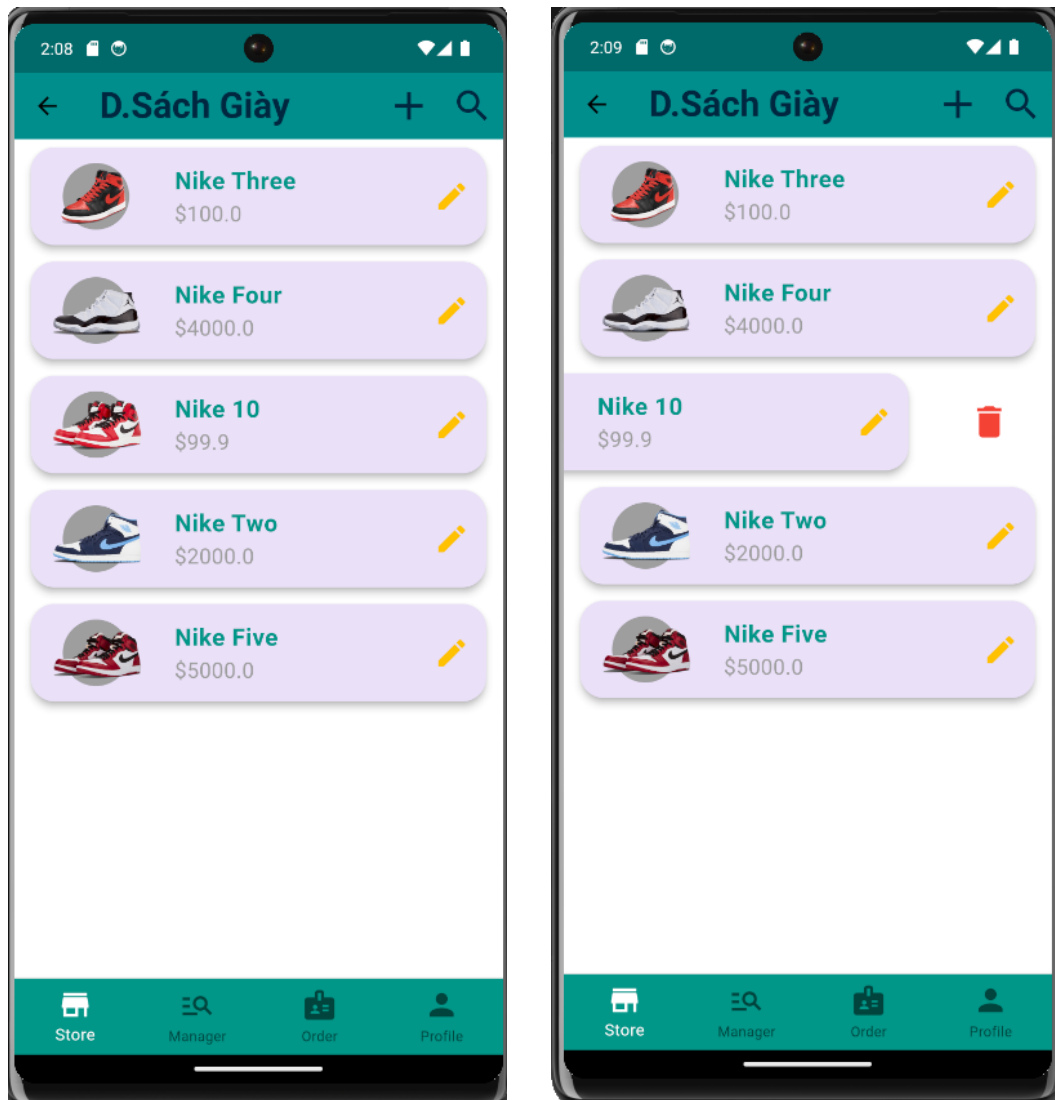


- Chi tiết cài đặt:

- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
Scaffold,AppBar, CustomBottomNavigationBar, Container, HomeBanner
subTitleWithFilterMenu, HomeGird,PopupMenuButton
- + Thư viện/plugin sử dụng:
flutter/material.dart, provider.dart, cart_manager.dart
- + Giải pháp quản lý trạng thái chia sẻ::Trang chủ không sử dụng trực tiếp giải pháp quản lý trạng thái chia sẻ như Provider để chia sẻ dữ liệu giữa các widget.
- + Đọc và lưu trữ dữ liệu: Trang chủ không thực hiện các hoạt động đọc hoặc lưu trữ dữ liệu, nó chỉ hiển thị dữ liệu mà nó nhận từ các widget khác trong ứng dụng.

4. Chức năng/giao diện : Quản lý danh sách sản phẩm

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** khi nhấn icon manager dưới thanh điều hướng sẽ chuyển đến trang quản lý sản phẩm. Cho phép thêm sản phẩm, hiệu chỉnh sản phẩm, xóa sản phẩm, mọi thay đổi được lưu trên firebase
- **Ảnh chức năng/giao diện:**





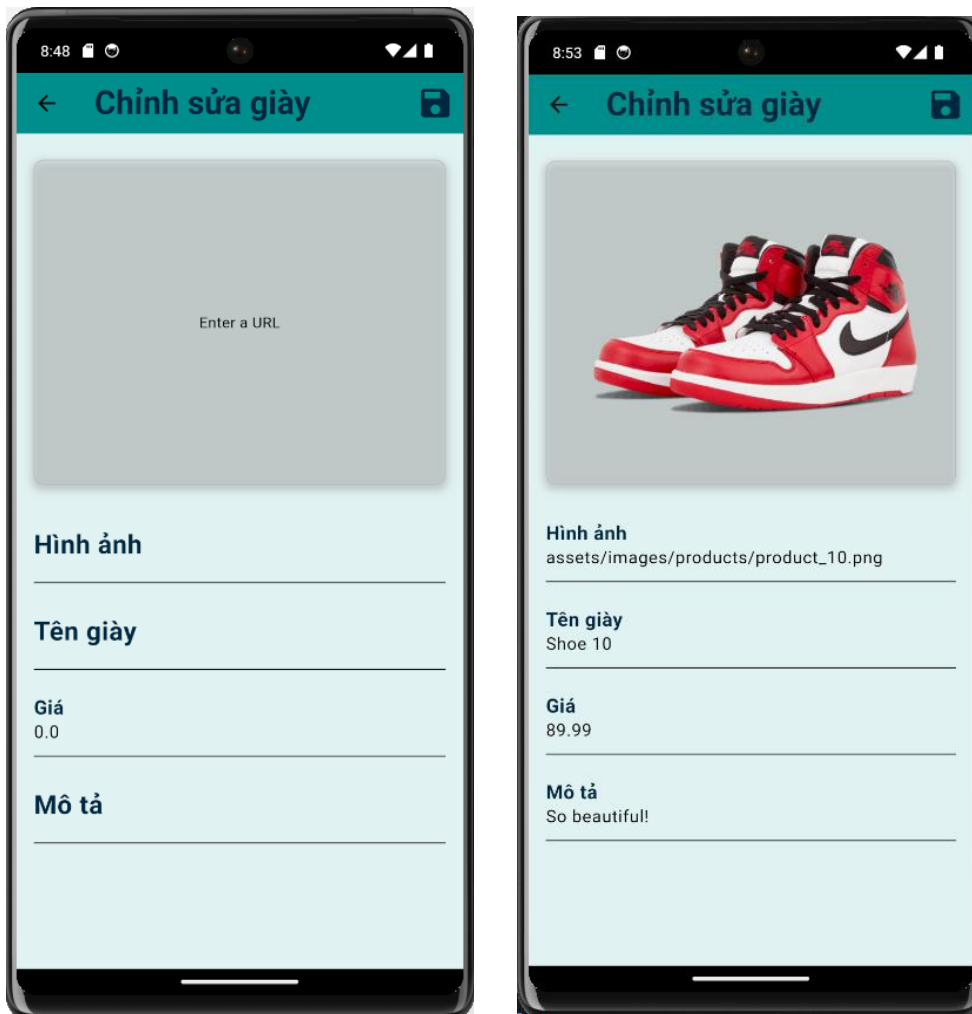
- Chi tiết cài đặt:

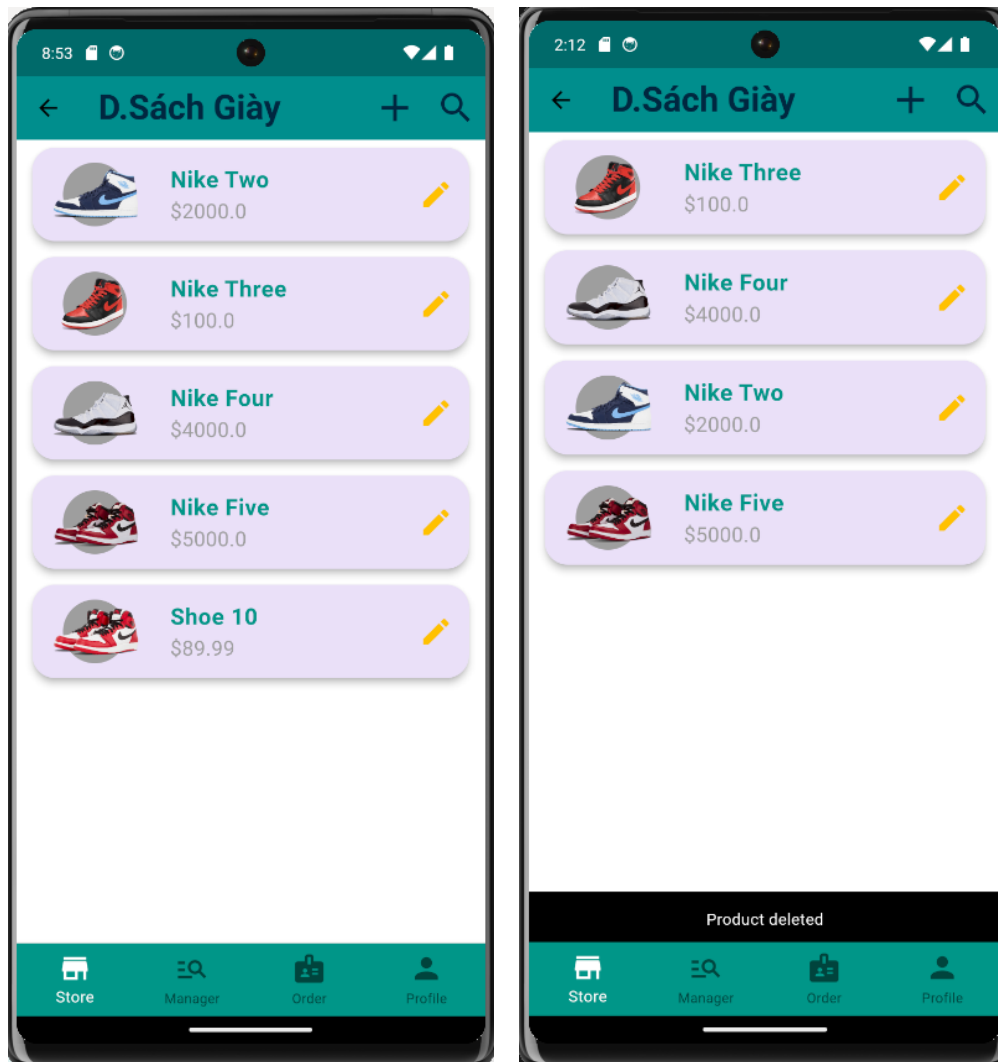
- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
AppBar, FutureBuilder, RefreshIndicator, ListView.builder, Dismissible, SnackBar
- + Thư viện/plugin sử dụng:
flutter/material.dart, provider.dart, screens.dart, product.dart, products_manager.dart, CustomSearch, CustomBottomNavigationBar
- + Giải pháp quản lý trạng thái chia sẻ:
Trang quản lý sản phẩm sử dụng Provider để quản lý trạng thái của danh sách sản phẩm.
Khi có sự thay đổi trong danh sách sản phẩm, Provider sẽ thông báo cho các widget liên quan để cập nhật giao diện người dùng
- + Đọc và lưu trữ dữ liệu:
Trang quản lý sản phẩm sử dụng ProductsManager để tương tác với dịch vụ máy chủ và lấy dữ liệu sản phẩm từ máy chủ.

Khi cần, trang quản lý sản phẩm sẽ gọi các phương thức từ ProductsManager để thực hiện các thao tác như lấy danh sách sản phẩm của người dùng, thêm sản phẩm mới hoặc xóa sản phẩm.

5. Chức năng/giao diện : Thêm sản phẩm

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** tại trang này nhập các thông tin và hình ảnh sau đó chọn icon thêm sản phẩm ở góc trên bên phải. Sản phẩm vừa thêm sẽ hiển thị ở trang trang quản lý danh sách sản phẩm và lưu trên firebase
- **Ảnh chức năng/giao diện:**





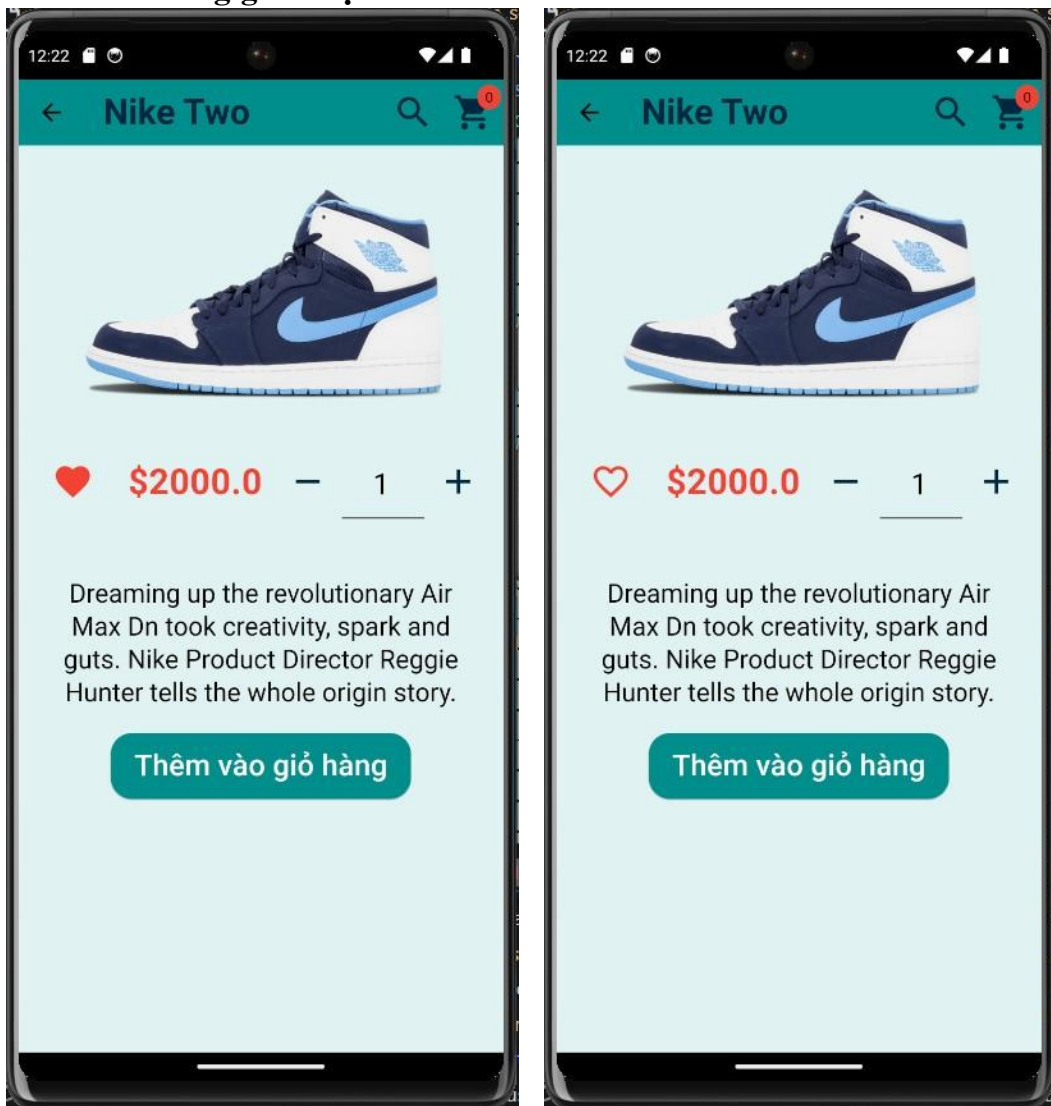
- Chi tiết cài đặt:

- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
AppBar, Container, CircularProgressIndicator, Padding, Form, ListView, TextFormField, IconButton, Image, BoxDecoration, FittedBox
- + Thư viện/plugin sử dụng:
flutter/material.dart: Chứa các widget và hàm cần thiết để tạo giao diện người dùng.
provider.dart: Sử dụng để quản lý trạng thái của ứng dụng và chia sẻ dữ liệu giữa các widget
- + Giải pháp quản lý trạng thái chia sẻ::
Trang chỉnh sửa sản phẩm sử dụng Provider để quản lý trạng thái của sản phẩm đang được chỉnh sửa.
Khi có sự thay đổi trong sản phẩm, Provider sẽ thông báo cho các widget liên quan để cập nhật giao diện người dùng.
- + Đọc và lưu trữ dữ liệu:
Khi người dùng thực hiện hành động lưu, trang sẽ kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu đầu vào từ các TextFormField.

Sau đó, sản phẩm được cập nhật hoặc thêm mới sẽ được lưu vào danh sách sản phẩm bằng cách gọi các phương thức từ ProductsManager.

6. Chức năng/giao diện : Chi tiết sản phẩm

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** khi nhấn vào sản phẩm sẽ đến trang chi tiết sản phẩm. Hiển thị chi tiết của sản phẩm bao gồm hình ảnh, giá, mô tả và số lượng. Cho phép người dùng tăng/giảm số lượng sản phẩm. Có nút "Thêm vào giỏ hàng" để thêm sản phẩm vào giỏ hàng với số lượng đã chọn. Có nút "Yêu thích" để thêm hoặc xóa sản phẩm khỏi danh sách yêu thích.
- **Ảnh chức năng/giao diện:**

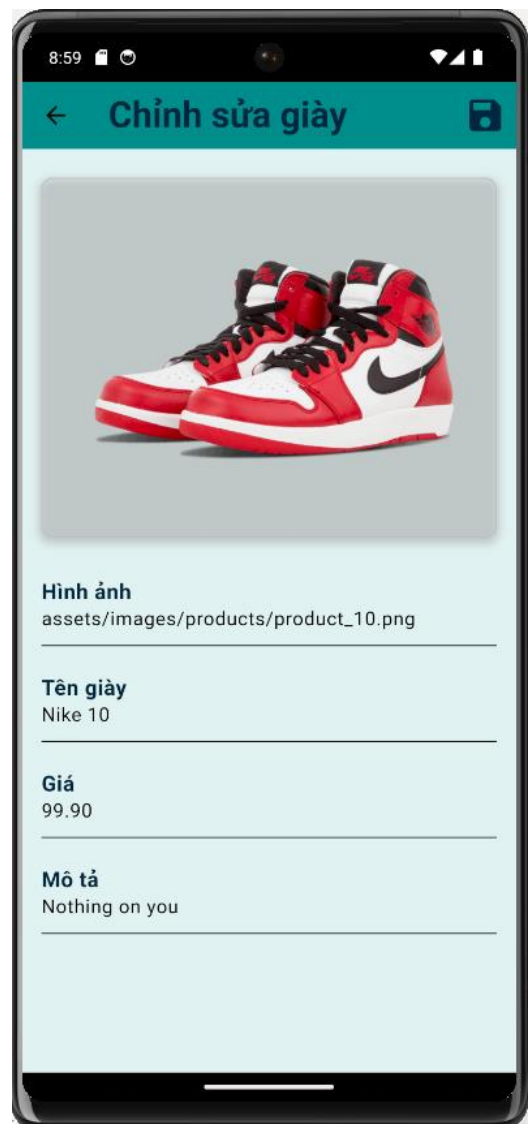
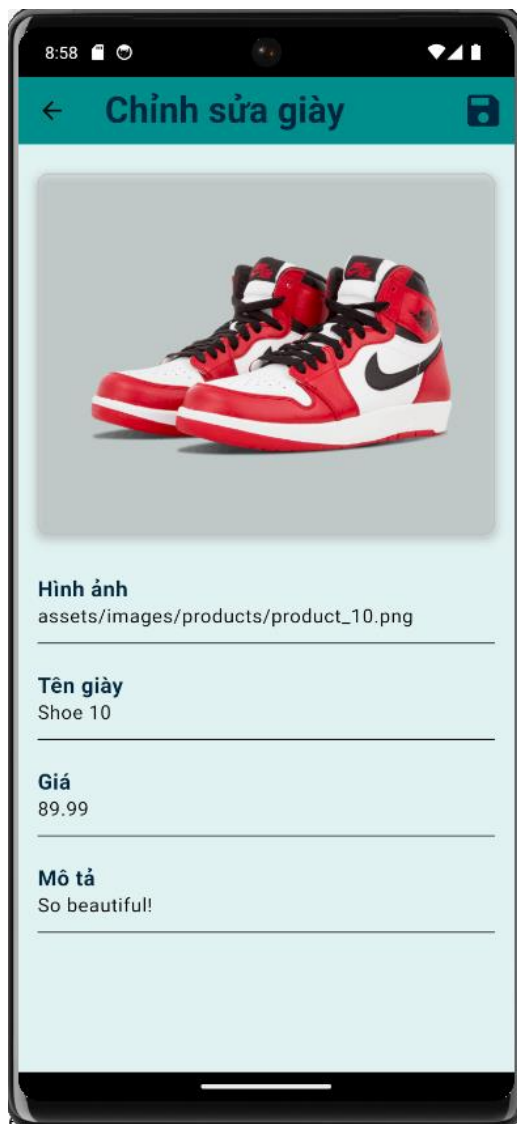


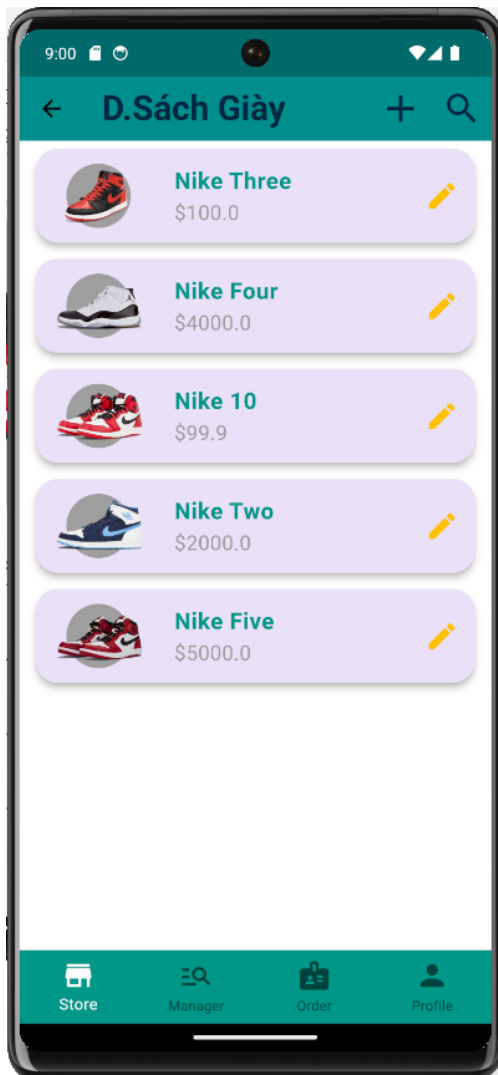
- **Chi tiết cài đặt:**

- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
AppBar, Container, SingleChildScrollView, Hero, Image, TextFormField, IconButton, Text
- + Thư viện/plugin sử dụng:
flutter/material.dart: Chứa các widget và hàm cần thiết để tạo giao diện người dùng.
provider.dart: Sử dụng Provider để quản lý trạng thái của giỏ hàng và hiển thị trạng thái yêu thích của sản phẩm.
- + Xử lý sự kiện:
Sử dụng setState để cập nhật giao diện người dùng khi có thay đổi về số lượng sản phẩm.
Sử dụng Provider để thêm sản phẩm vào giỏ hàng và hiển thị thông báo khi thành công.
Sử dụng ScaffoldMessenger để hiển thị thông báo cảnh báo khi thao tác không hợp lệ hoặc thành công.

7. Chức năng/giao diện : Hiệu chỉnh thông tin sản phẩm

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** nhấn icon cây viết ở trang quản lý danh sách sản phẩm để chỉnh sửa thông tin sản phẩm, trang này tương tự như trang thêm sản phẩm. Thông tin sau khi chỉnh sửa được cập nhật trên firebase
- **Ảnh chức năng/giao diện:**





- **Chi tiết cài đặt:**

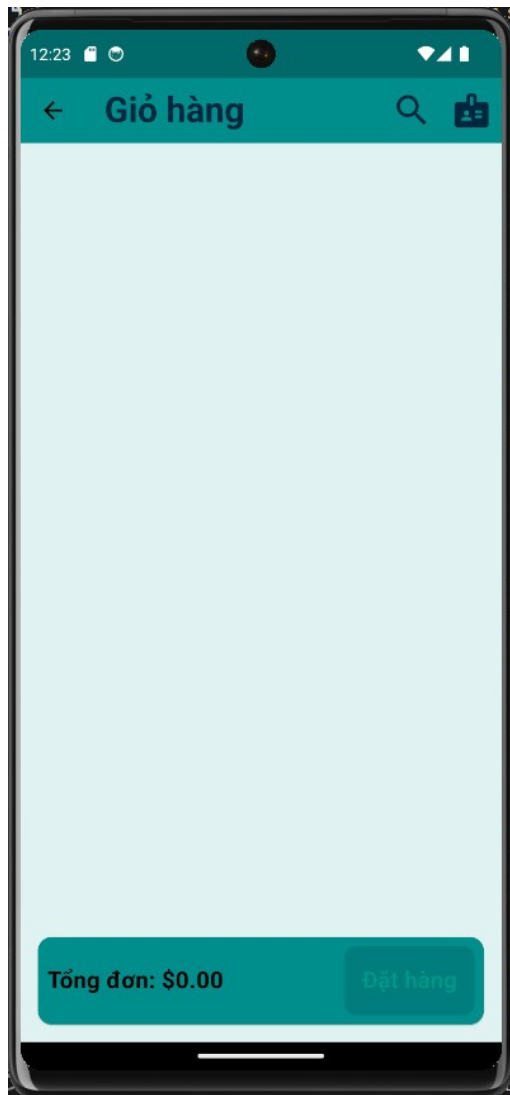
- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
AppBar, Container, CircularProgressIndicator, Padding, Form, ListView
TextFormField, IconButton, Image, BoxDecoration, FittedBox
- + Thư viện/plugin sử dụng:
flutter/material.dart
provider.dart
- + Giải pháp quản lý trạng thái chia sẻ::
Trang chỉnh sửa sản phẩm sử dụng Provider để quản lý trạng thái của sản phẩm đang được chỉnh sửa.
Khi có sự thay đổi trong sản phẩm, Provider sẽ thông báo cho các widget liên quan để cập nhật giao diện người dùng.
- + Đọc và lưu trữ dữ liệu:

Khi người dùng thực hiện hành động lưu, trang sẽ kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu đầu vào từ các TextFormField.

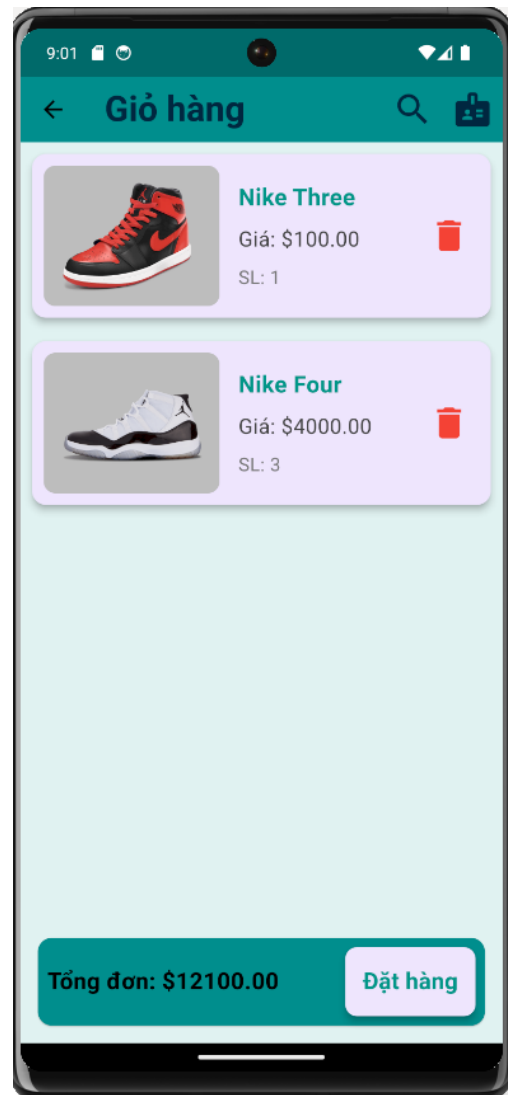
Sau đó, sản phẩm được cập nhật hoặc thêm mới sẽ được lưu vào danh sách sản phẩm bằng cách gọi các phương thức từ ProductsManager.

8. Chức năng/giao diện : Giỏ hàng

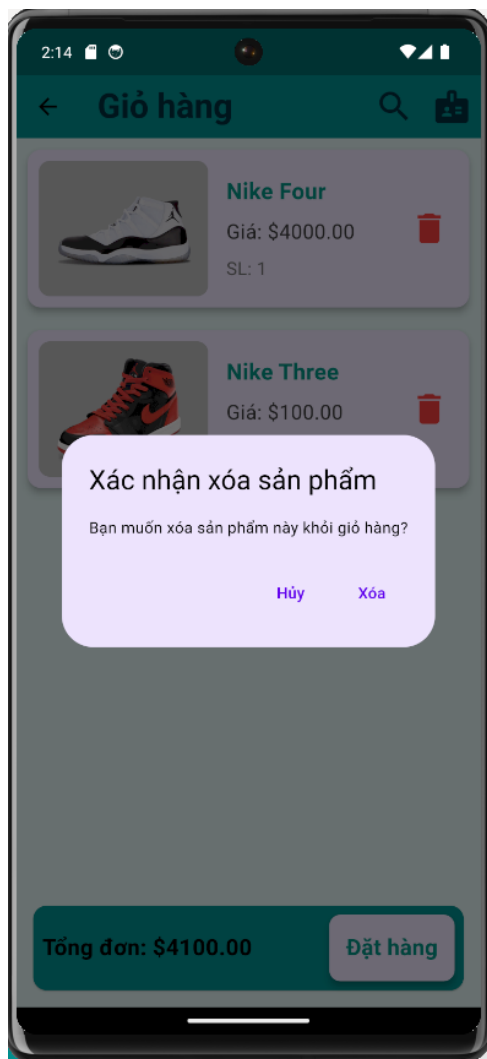
- **Miêu tả chức năng/giao diện:** nhấn vào icon giỏ hàng sẽ điều hướng đến trang giỏ hàng, ở đây hiển thị thông tin, số lượng sản phẩm, tổng giá tiền thanh toán
- **Ảnh chức năng/giao diện:**



Chưa có sản phẩm



Có sản phẩm



Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng

- **Chi tiết cài đặt:**

+ Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
Scaffold, AppBar, CartItemList, CartSummary, OrderCartButton

+ Thư viện/plugin sử dụng:

Provider: Để quản lý trạng thái giỏ hàng và thực hiện các hành động liên quan đến đơn hàng.

+ Quản lý trạng thái chia sẻ:

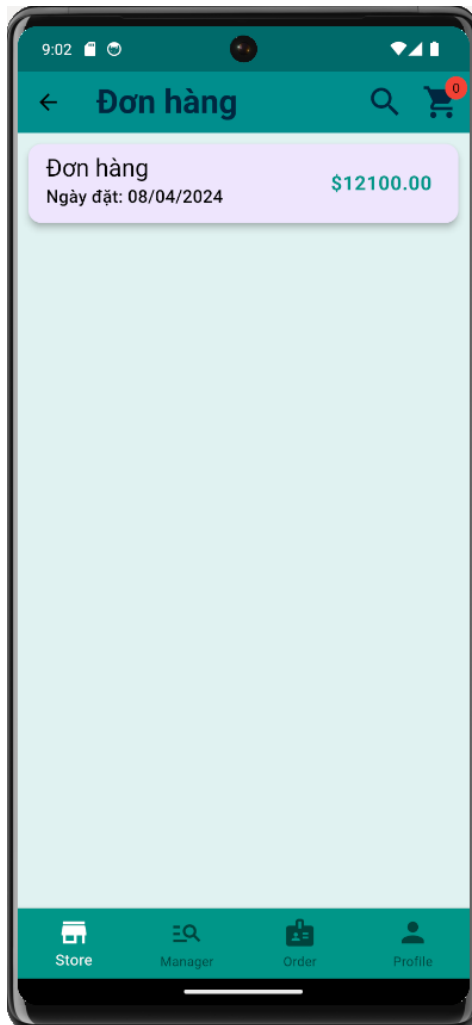
Chức năng sử dụng Provider để quản lý trạng thái chia sẻ. CartManager được sử dụng để lưu trữ thông tin về các mặt hàng trong giỏ hàng và thực hiện các thao tác như thêm, xóa, và tính toán tổng số tiền

+ Đọc và lưu trữ dữ liệu: Chức năng này không thực hiện đọc hoặc lưu trữ dữ liệu vào cơ sở dữ liệu hoặc dịch vụ lưu trữ. Thay vào đó, nó sử dụng CartManager để lưu trữ thông tin về giỏ hàng trên ứng dụng cục bộ của người dùng. Dữ liệu được lưu trữ dưới dạng danh sách các mặt hàng và tổng số tiền của giỏ hàng.

9. Chức năng/giao diện : Đơn hàng/chi tiết đơn hàng

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** chọn icon đơn hàng để điều hướng đến trang đơn hàng

- **Ảnh chức năng/giao diện:**



Đơn hàng



Chi tiết đơn hàng

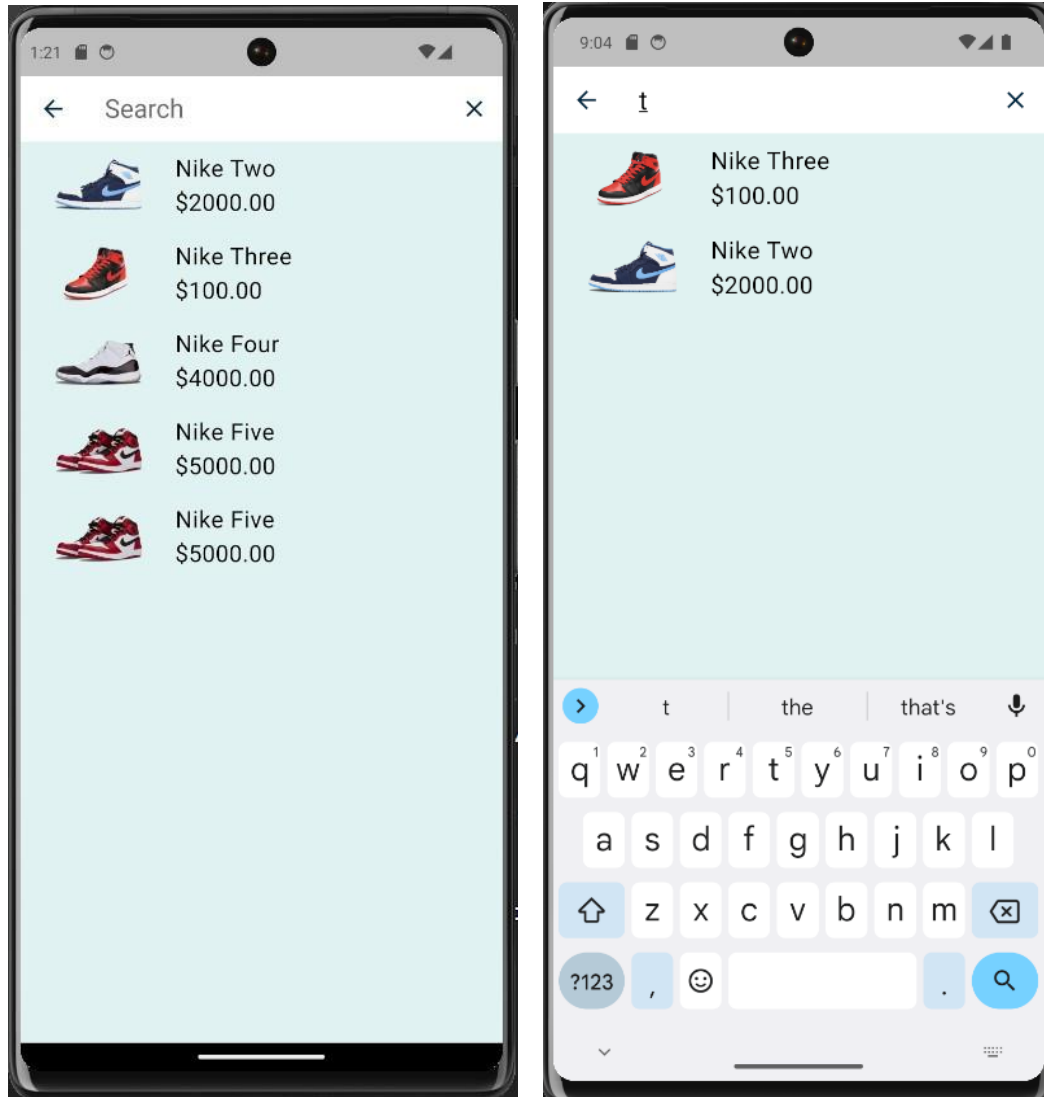
- Chi tiết cài đặt:

- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện này:
Scaffold, AppBar, ListView, ListTile, IconButton, Container, SingleChildScrollView
- + Thư viện/plugin sử dụng:
intl để định dạng ngày tháng.
Provider: Sử dụng để quản lý trạng thái và dữ liệu đơn hàng
- + Quản lý trạng thái chia sẻ:
Chức năng này sử dụng Provider để quản lý trạng thái chia sẻ của danh sách đơn hàng. OrdersManager được sử dụng để lưu trữ thông tin về các đơn hàng và thực hiện các thao tác liên quan như thêm, xóa và lấy danh sách đơn hàng
- + Chức năng này có thực hiện đọc hoặc lưu trữ dữ liệu không? Cục bộ hay dùng các dịch vụ lưu trữ?

Có, chức năng này thực hiện đọc và lưu trữ dữ liệu đơn hàng thông qua dịch vụ Firebase Realtime Database. Cụ thể, trong file `order_service.dart`, sử dụng các phương thức để gửi yêu cầu HTTP đến Firebase để lấy và thêm dữ liệu đơn hàng. Dữ liệu đơn hàng được lưu trữ trên Firebase và được truy xuất từ đó.

10. Chức năng/giao diện : Tìm kiếm

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** nhấn biểu tượng tìm kiếm sản phẩm sẽ điều hướng đến trang tìm kiếm
- **Ảnh chức năng/giao diện:**



- Chi tiết cài đặt:

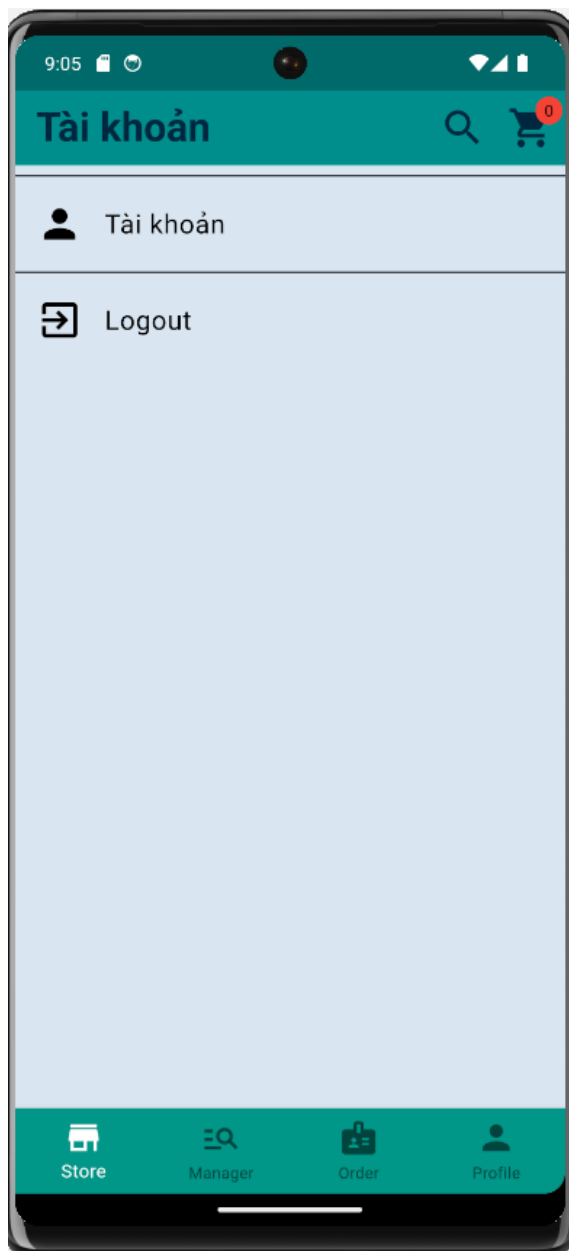
- + Liệt kê các widget sử dụng cho chức năng/giao diện tìm kiếm:

CustomSearch kế thừa từ SearchDelegate: IconButton, ListView.builder, và ListTile được sử dụng để hiển thị kết quả tìm kiếm.

- + Trong trang tìm kiếm, không có sử dụng giải pháp quản lý trạng thái chia sẻ như Provider. Dữ liệu được truyền vào từ bên ngoài thông qua tham số searchTerms.
- + Trang tìm kiếm không thực hiện đọc hoặc lưu trữ dữ liệu. Nó chỉ thực hiện tìm kiếm thông qua danh sách sản phẩm đã được truyền vào.

11. Chức năng/giao diện : Tài khoản/Logout

- **Miêu tả chức năng/giao diện:** nhấn logout để thoát khỏi phiên đăng nhập hiện tại
- **Ảnh chức năng/giao diện:**



- **Chi tiết cài đặt:**

Trong trang profile, Provider được sử dụng để truy cập các trạng thái và phương thức từ AuthManager để thực hiện chức năng logout khi người dùng nhấn vào mục "Logout" hoặc khi token hết hạn. Nó sẽ xóa token hiện tại, hủy bỏ bất kỳ bộ hẹn giờ tự động nào và thông báo cho người nghe về sự thay đổi trong trạng thái xác thực.