



# PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

## XÂY DỰNG ỨNG DỤNG MYSHOP

Họ tên và MSSV: Lê Phước Lợi B2014850

Nhóm học phần: CT484\_02

### MỤC LỤC

PHẦN 1 .....	2
Bước 0: Chuẩn bị môi trường làm việc .....	2
Cài đặt Flutter và các môi trường làm việc: .....	2
Cài đặt Git: .....	2
Bước 1: Khởi tạo dự án .....	3
Bước 2: Xây dựng trang hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm .....	4
Bước 3: Xây dựng trang tổng quan các sản phẩm .....	5
Bước 4: Xây dựng trang các sản phẩm của người dùng .....	6
Cấu trúc thư mục mã nguồn hiện tại: .....	7
PHẦN 2 .....	8
Bước 1: Xây dựng trang hiển thị giỏ hàng .....	8
Bước 2: Xây dựng trang hiển thị các đặt hàng .....	10
Bước 3: Định tuyến theo tên .....	11
Bước 4: Thêm thông tin số sản phẩm trong giỏ hàng .....	12
Cấu trúc thư mục mã nguồn hiện tại: .....	13
PHẦN 3 .....	14
Bước 1: Xây dựng chức năng chọn sản phẩm yêu thích .....	14
Bước 2: Chuyển ProductsManager thành kiểu ChangeNotifier. Các nơi trong cây widget cùng truy xuất một đối tượng ProductsManager .....	16
Bước 3: Chuyển CartManager thành kiểu ChangeNotifier. Các nơi trong cây widget cùng truy xuất một đối tượng CartManager .....	18
Bước 4: Chuyển OrdersManager thành kiểu ChangeNotifier. Các nơi trong cây widget cùng truy xuất một đối tượng OrdersManager .....	19
Bước 5: Xây dựng trang thêm/cập nhật sản phẩm .....	20
Chỉnh sửa: .....	20
Thêm sản phẩm .....	22
Cấu trúc thư mục mã nguồn hiện tại: .....	25
PHẦN 4 .....	26
Bước 1: Thiết lập dự án trên Firebase .....	26
Bước 2: Cài đặt chứng thực dùng với Firebase Authentication .....	28
Bước 3: Lưu danh mục sản phẩm lên dịch vụ CSDL của Firebase .....	32



Bước 4: Cập nhật, xóa sản phẩm lưu trên CSDL của Firebase .....	34
Xóa sản phẩm: .....	34
Cập nhật sản phẩm: .....	36
Bước 5: Lưu trữ sản phẩm yêu thích .....	38
Cấu trúc thư mục mã nguồn hiện tại: .....	40
Mã nguồn GitHub: .....	40

## PHẦN 1

### Bước 0: Chuẩn bị môi trường làm việc

Cài đặt Flutter và các môi trường làm việc:

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

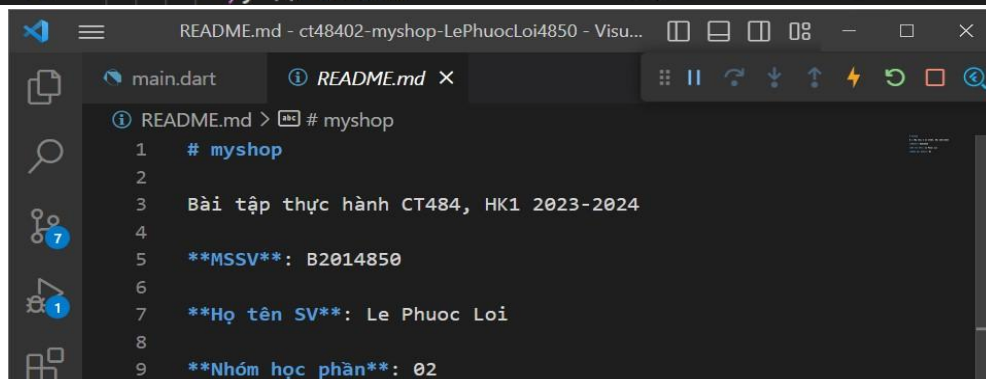
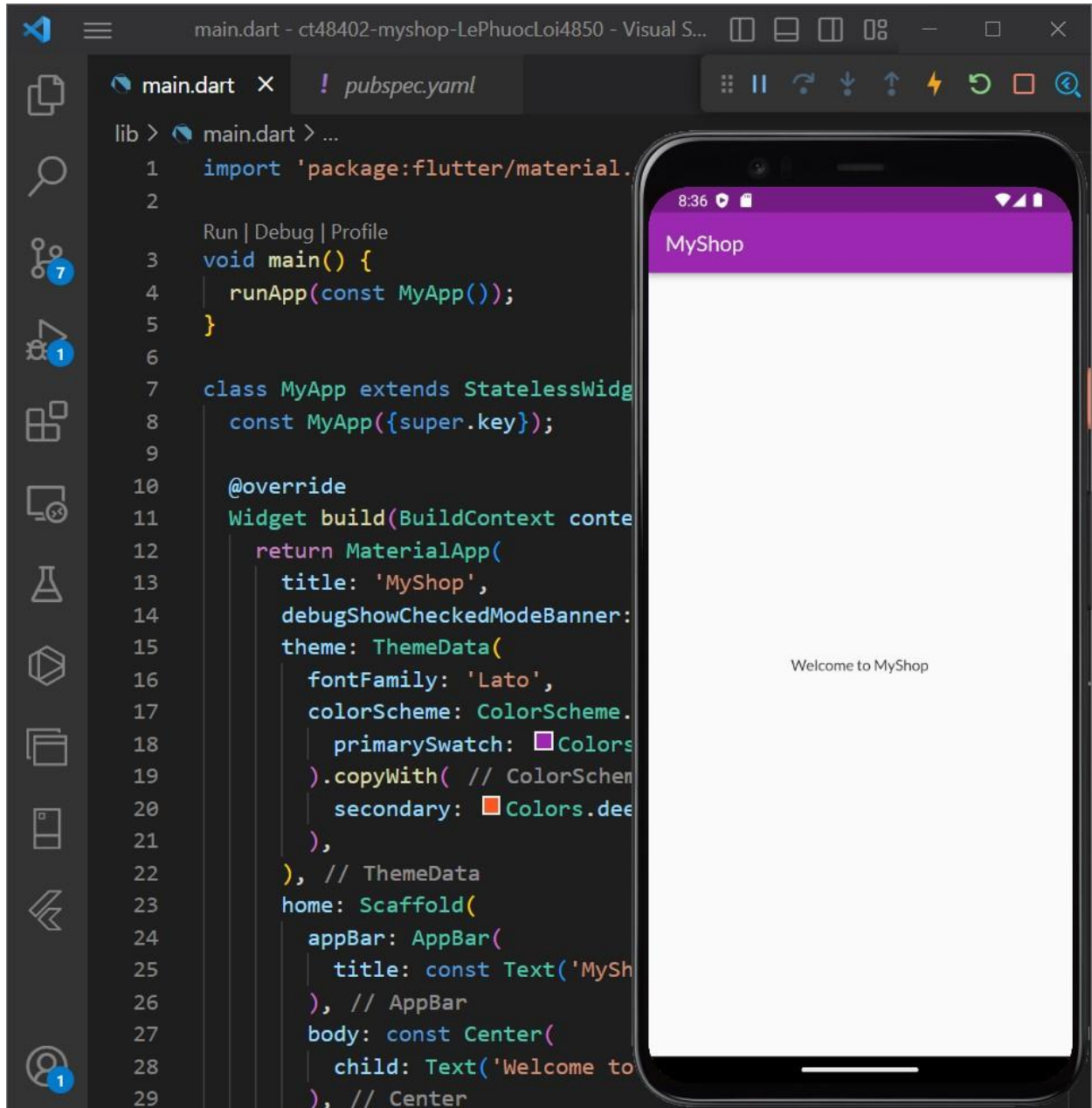
PS C:\flutter> flutter doctor
Doctor summary (to see all details, run flutter doctor -v):
[✓] Flutter (Channel stable, 3.13.1, on Microsoft Windows [Version 10.0.22621.2134], locale en-US)
[✓] Windows Version (Installed version of Windows is version 10 or higher)
[✓] Android toolchain - develop for Android devices (Android SDK version 33.0.2)
[✓] Chrome - develop for the web
[✓] Visual Studio - develop Windows apps (Visual Studio Community 2022 17.7.3)
[✓] Android Studio (version 2022.3)
[✓] VS Code (version 1.81.1)
[✓] Connected device (4 available)
[✓] Network resources

• No issues found!
PS C:\flutter> |
```

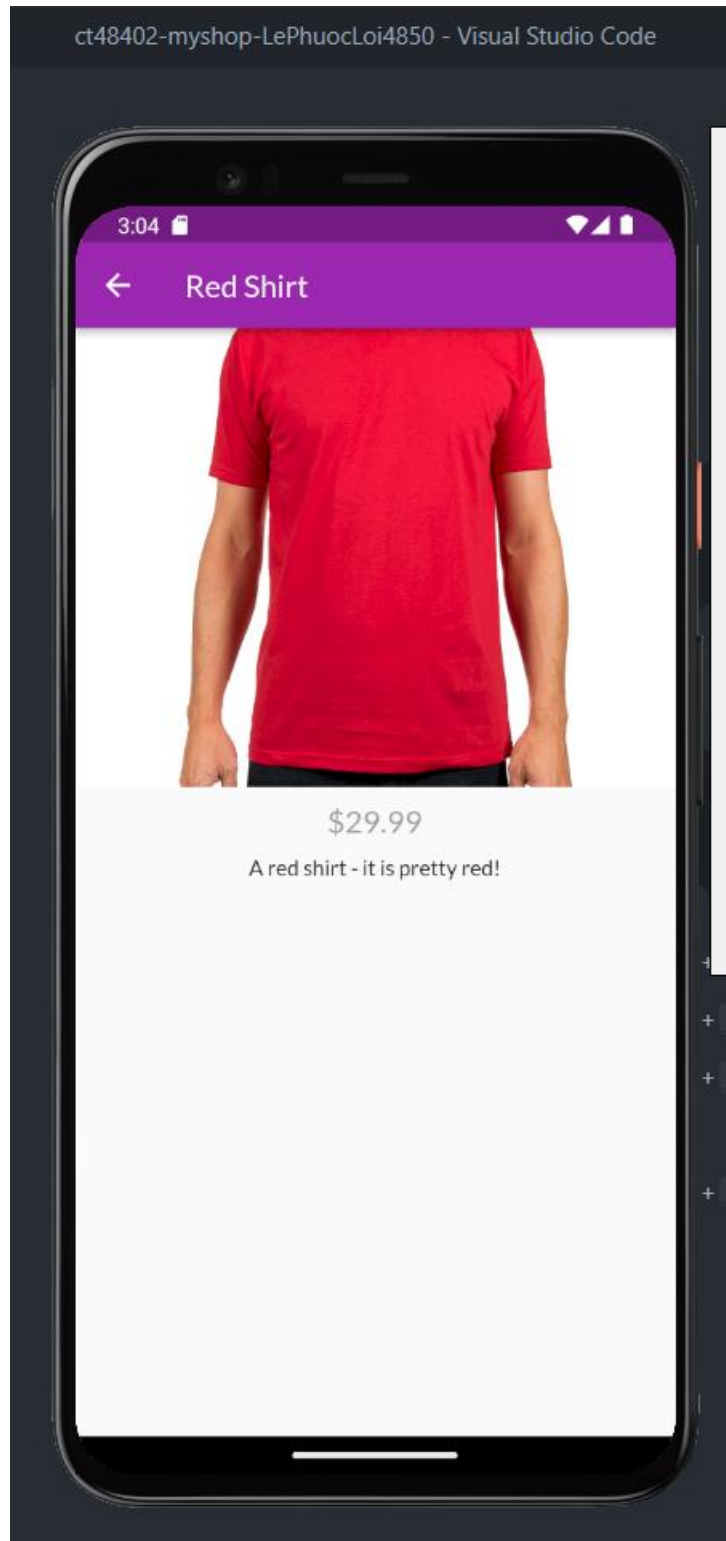
Cài đặt Git:

```
Windows PowerShell
PS C:\> git --version
git version 2.42.0.windows.2
PS C:\> |
```

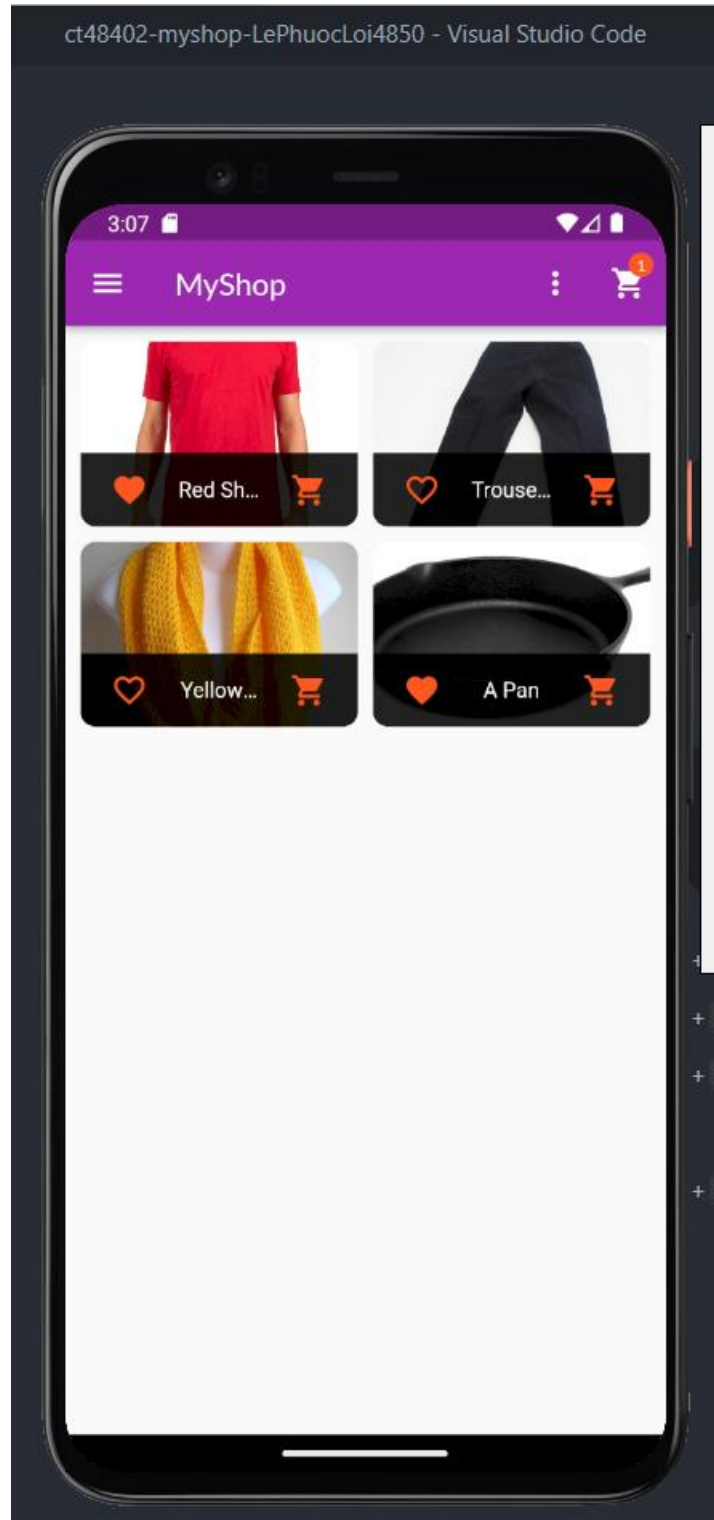
## Bước 1: Khởi tạo dự án



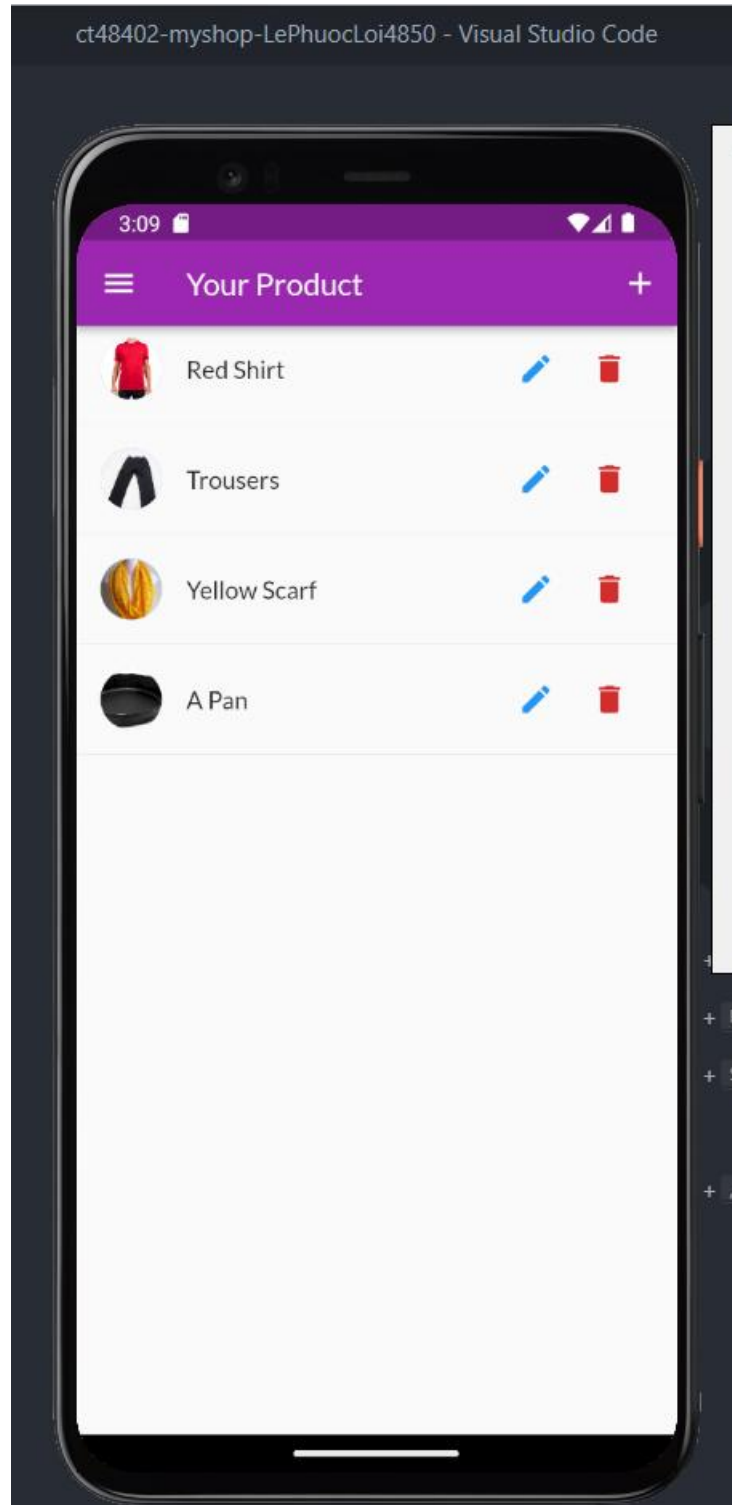
## Bước 2: Xây dựng trang hiển thị thông tin chi tiết sản phẩm



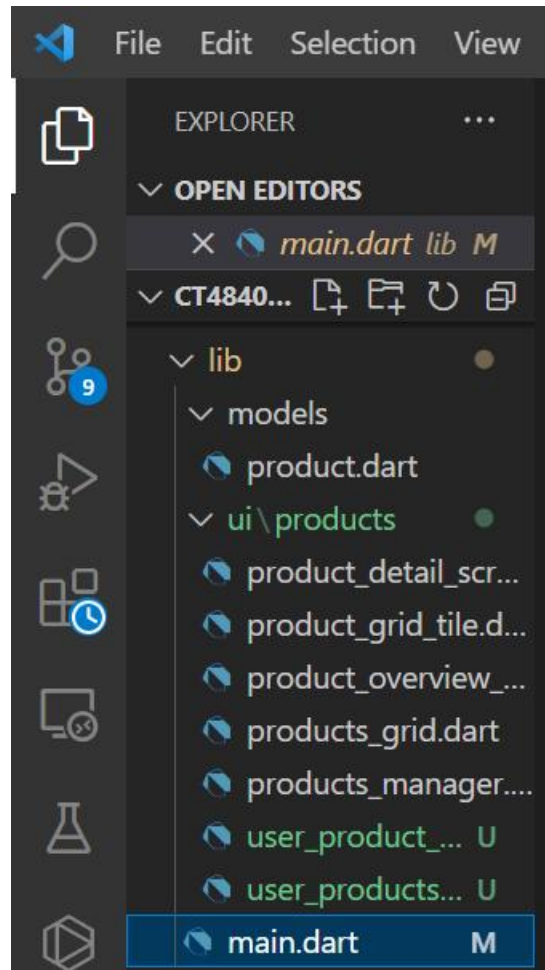
### Bước 3: Xây dựng trang tổng quan các sản phẩm



## Bước 4: Xây dựng trang các sản phẩm của người dùng

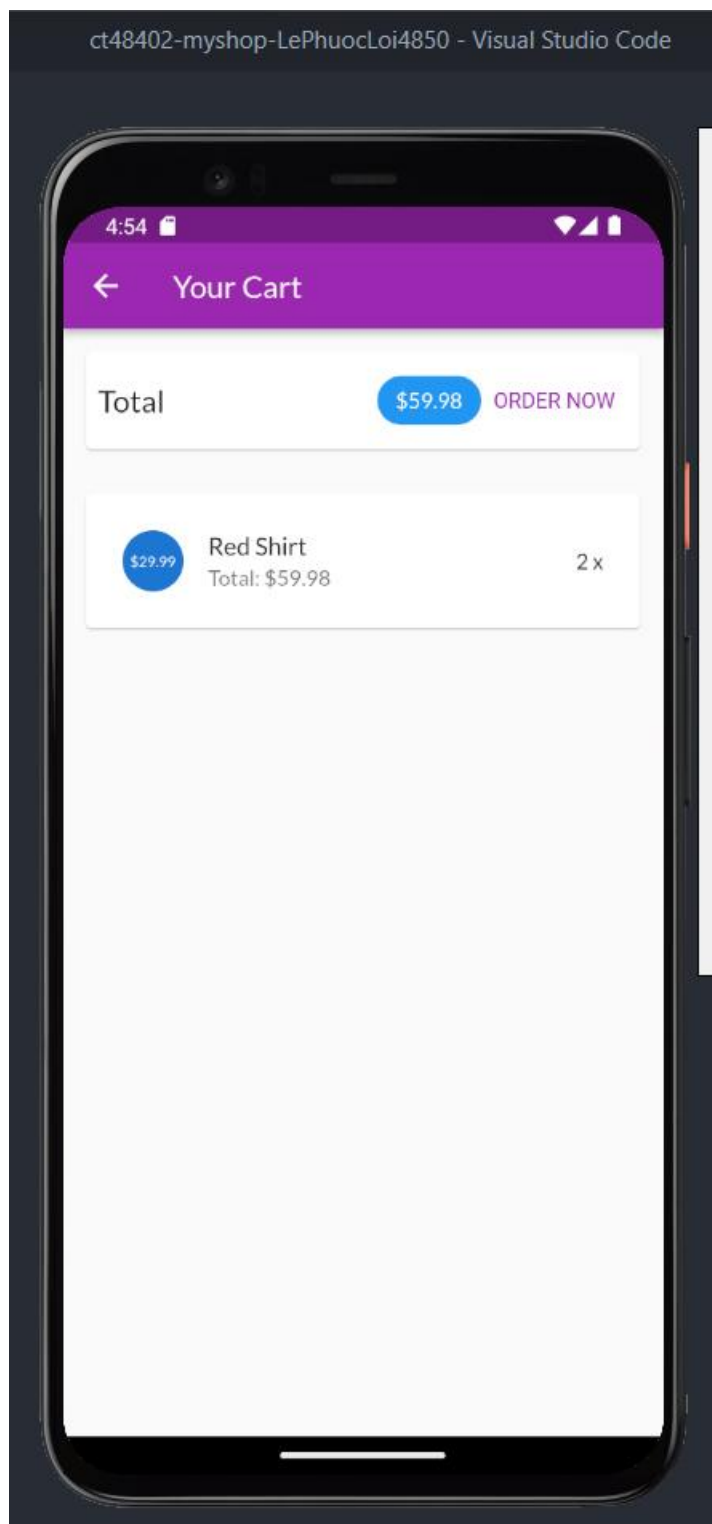


## Cấu trúc thư mục mã nguồn hiện tại:

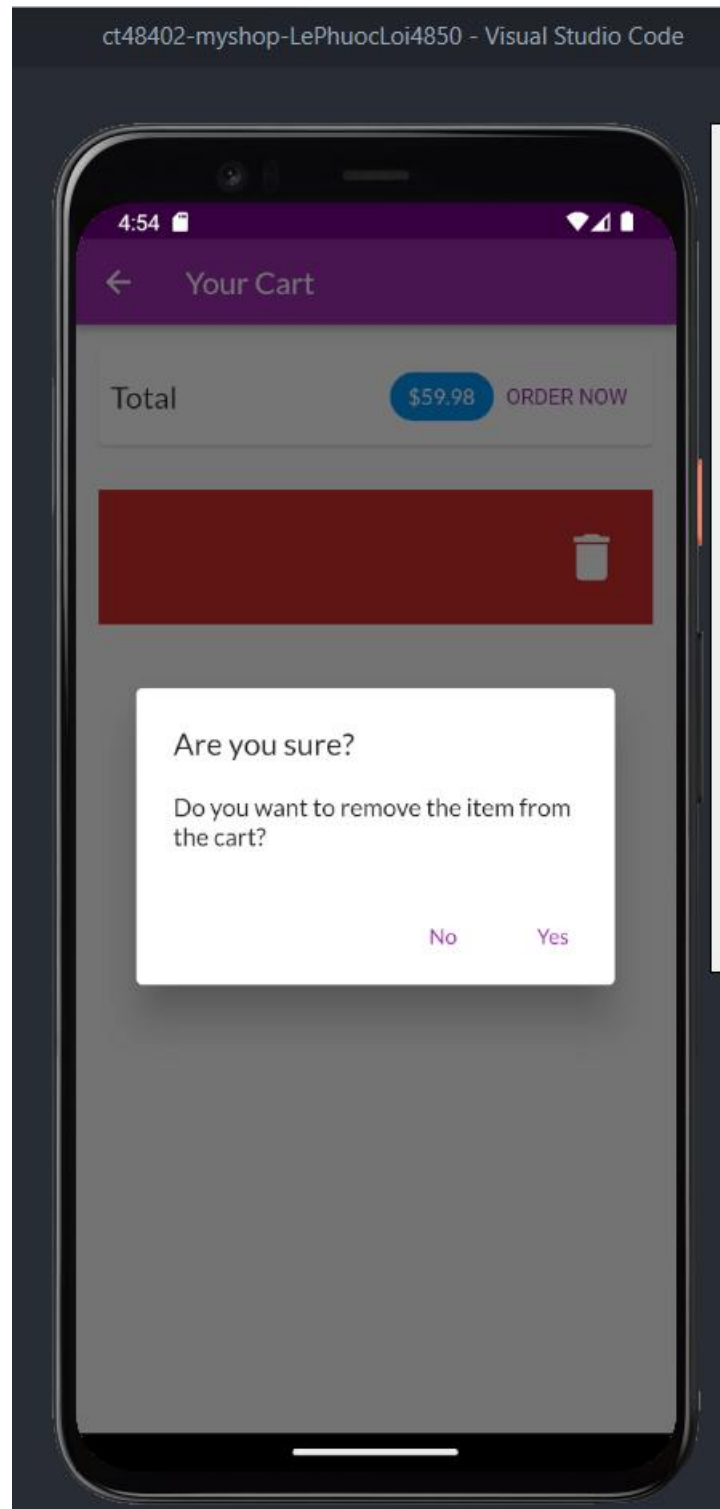


## PHẦN 2

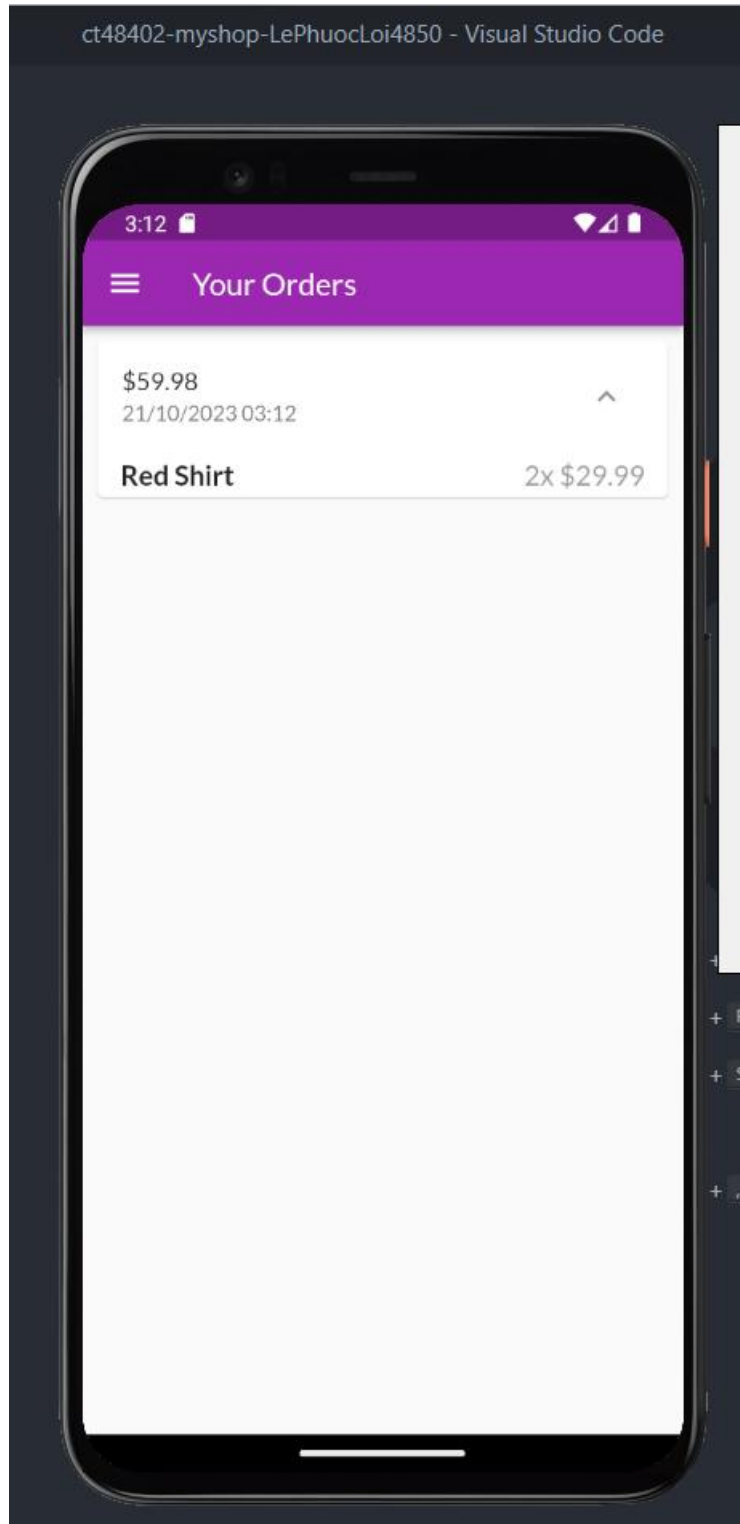
### Bước 1: Xây dựng trang hiển thị giỏ hàng



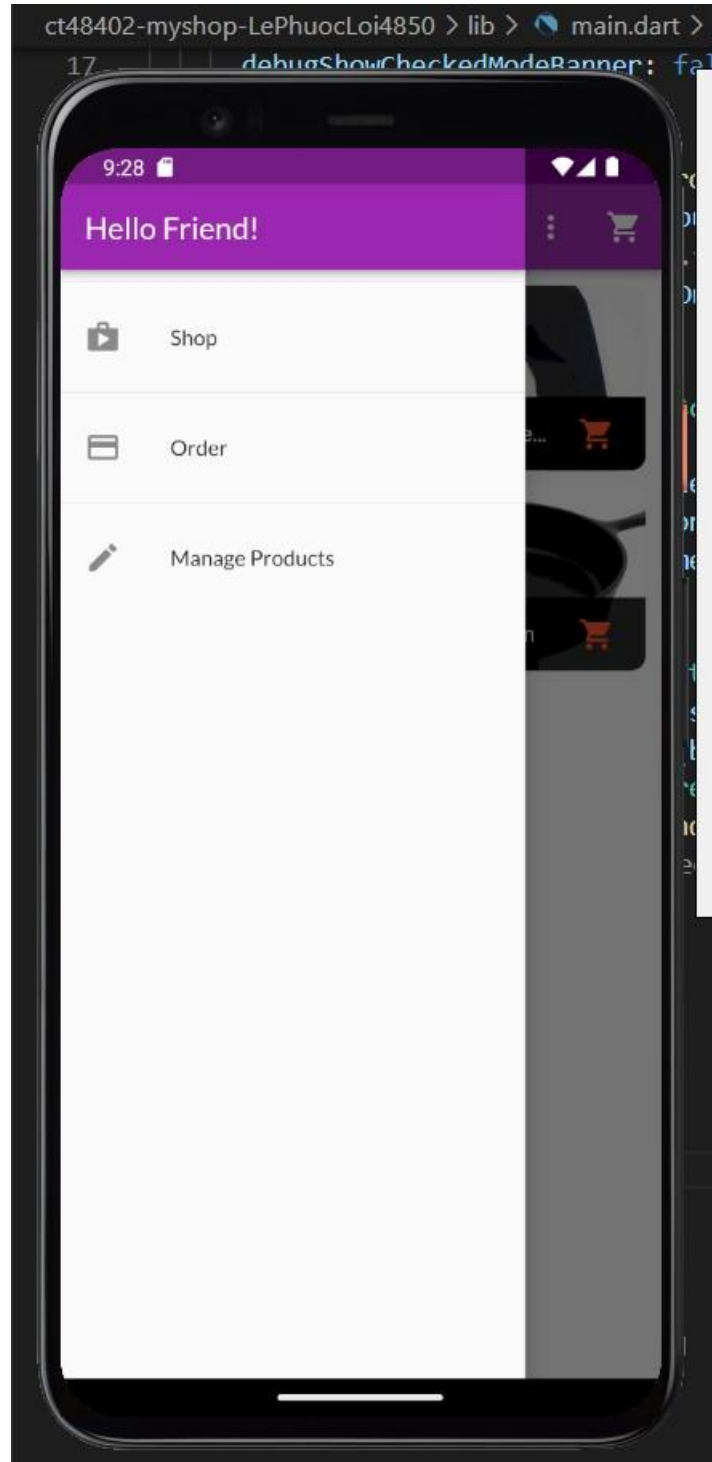




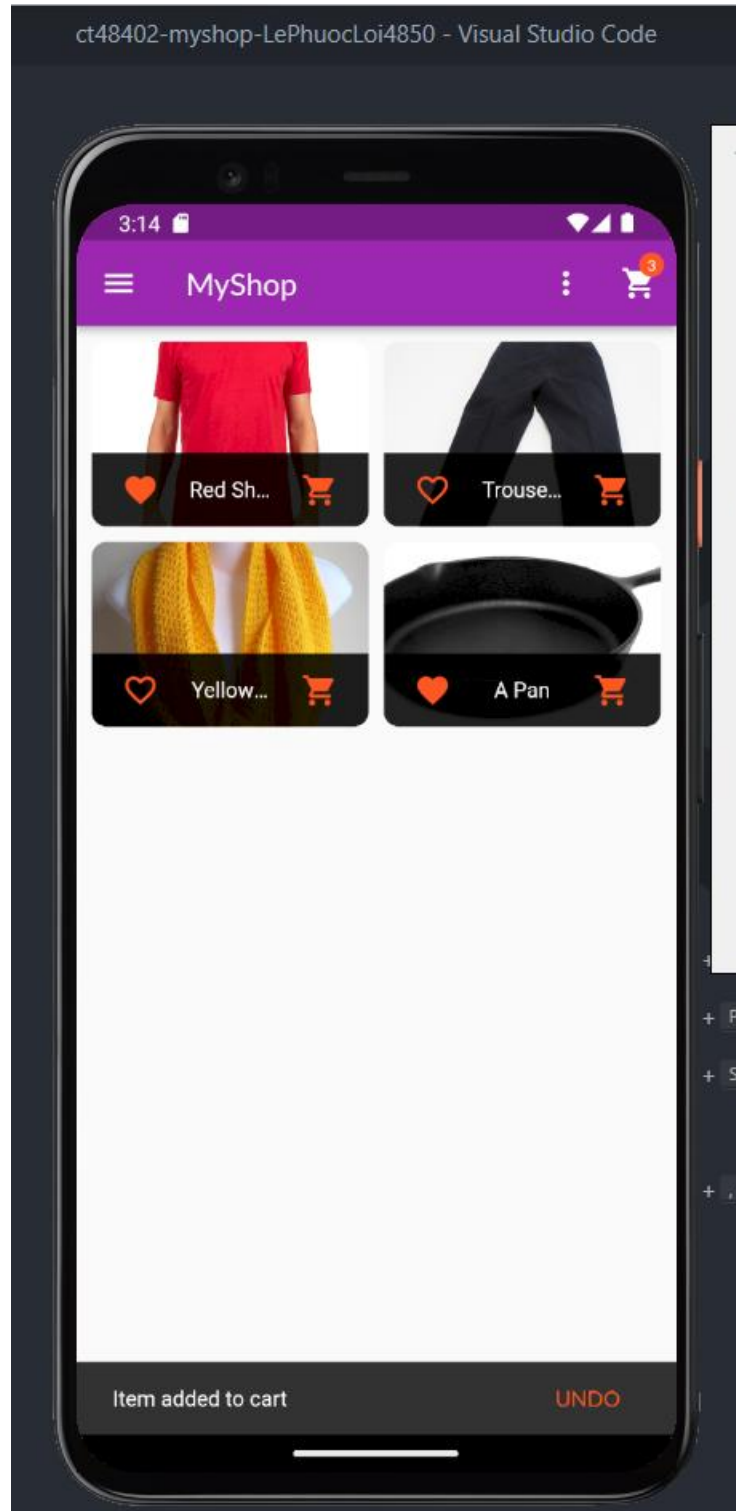
## Bước 2: Xây dựng trang hiển thị các đặt hàng



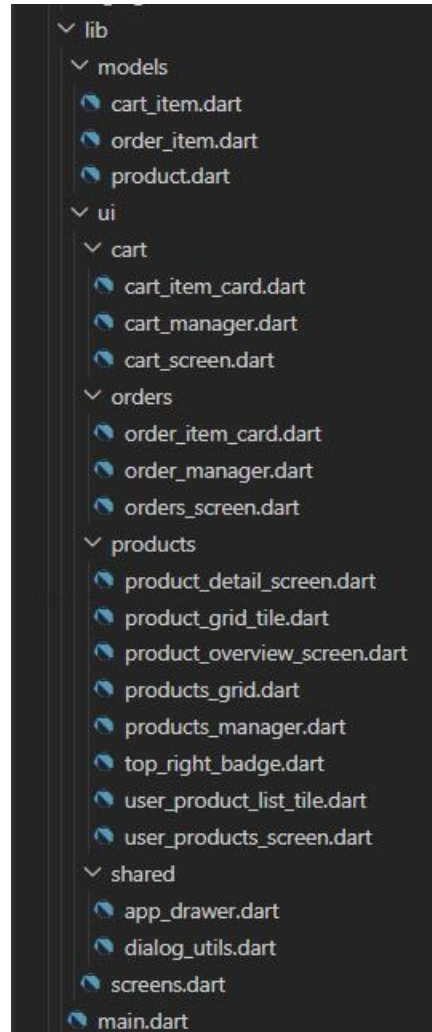
### Bước 3: Định tuyến theo tên



## Bước 4: Thêm thông tin số sản phẩm trong giỏ hàng

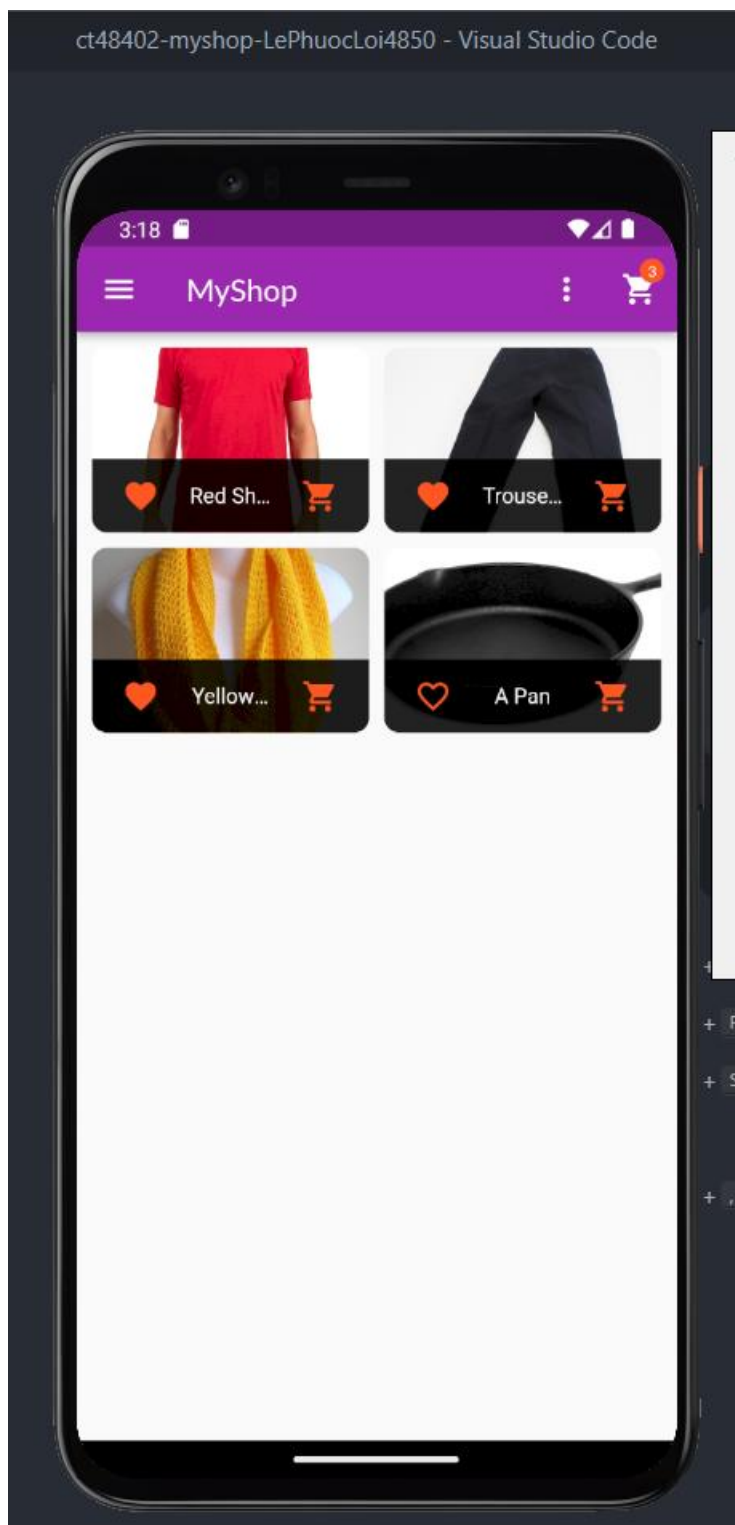


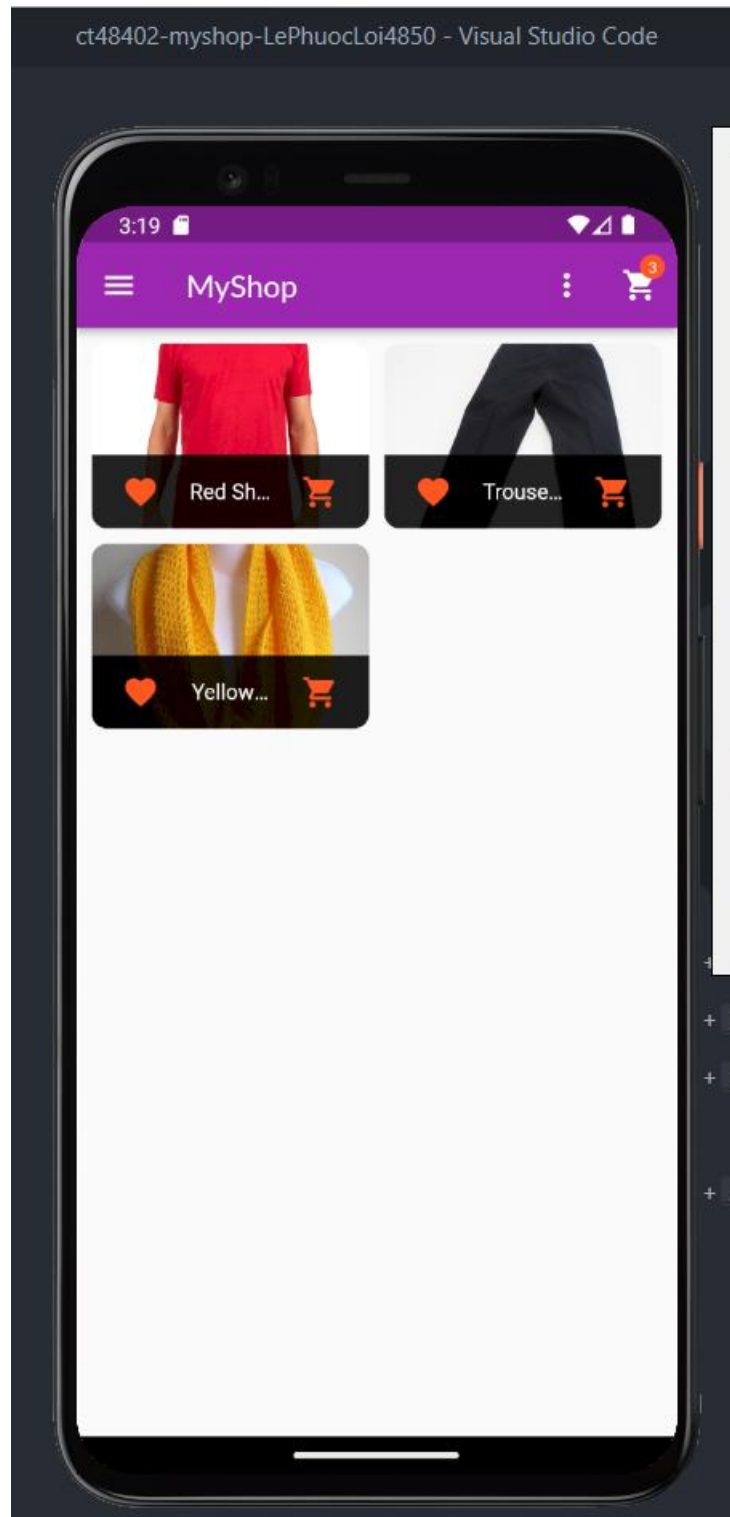
## Cấu trúc thư mục mã nguồn hiện tại:



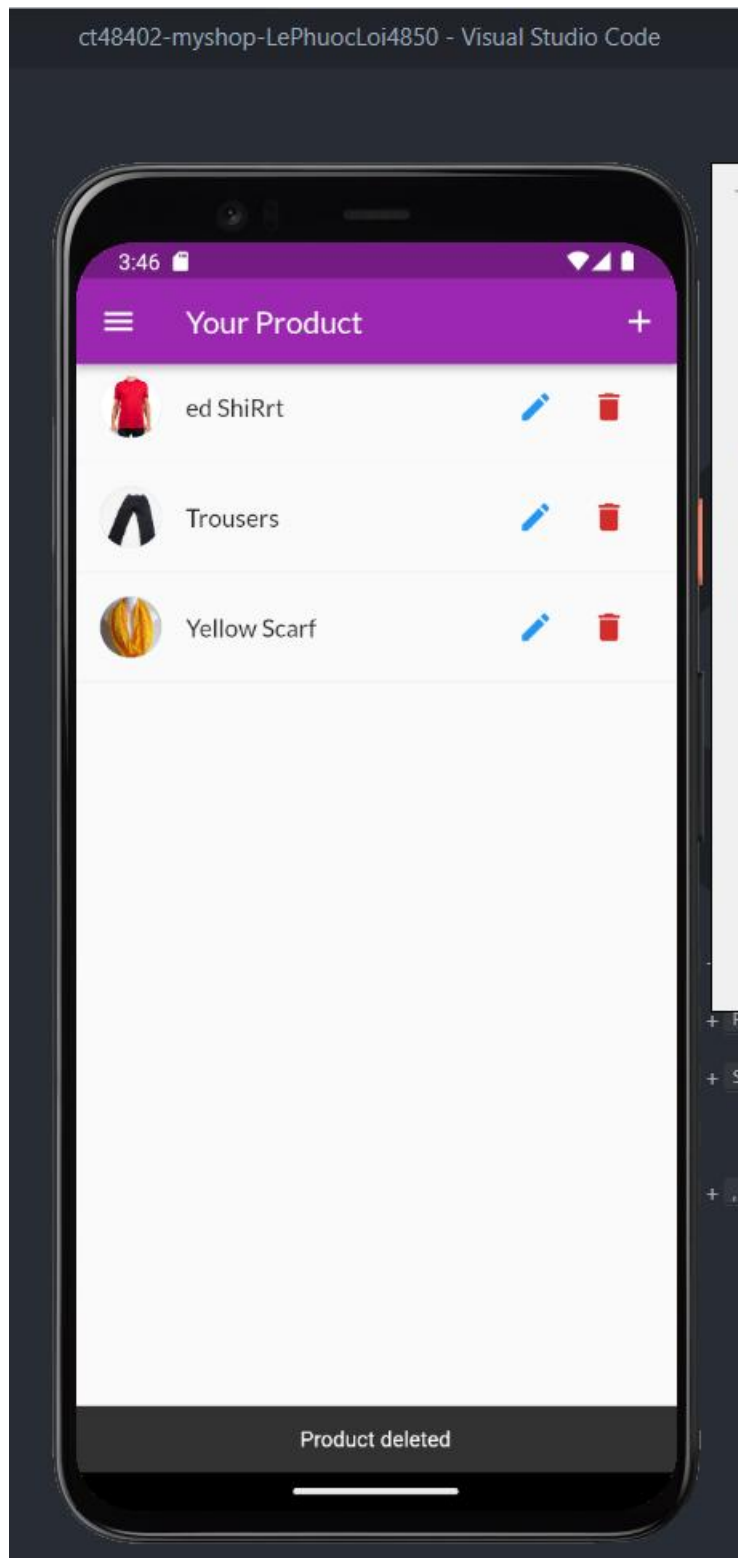
## PHẦN 3

### Bước 1: Xây dựng chức năng chọn sản phẩm yêu thích

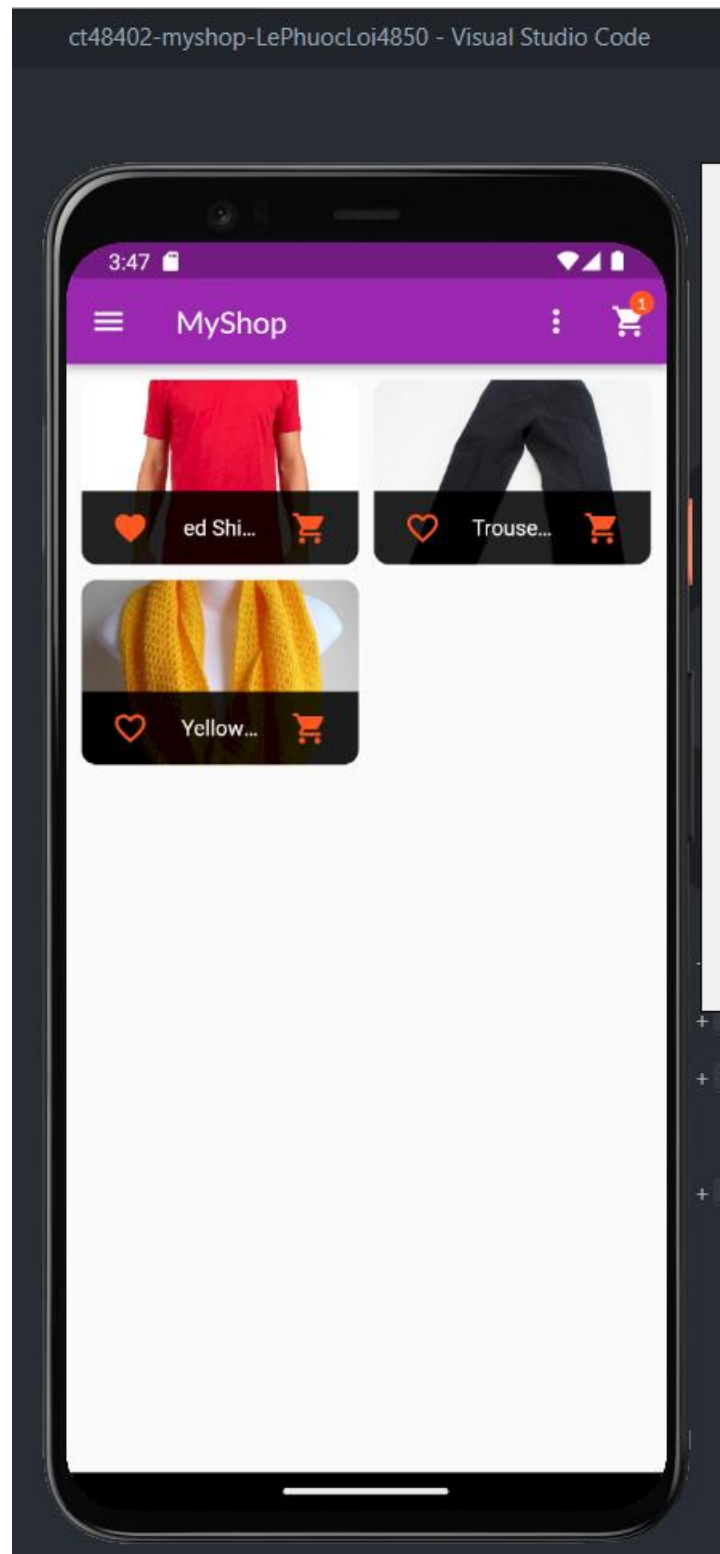




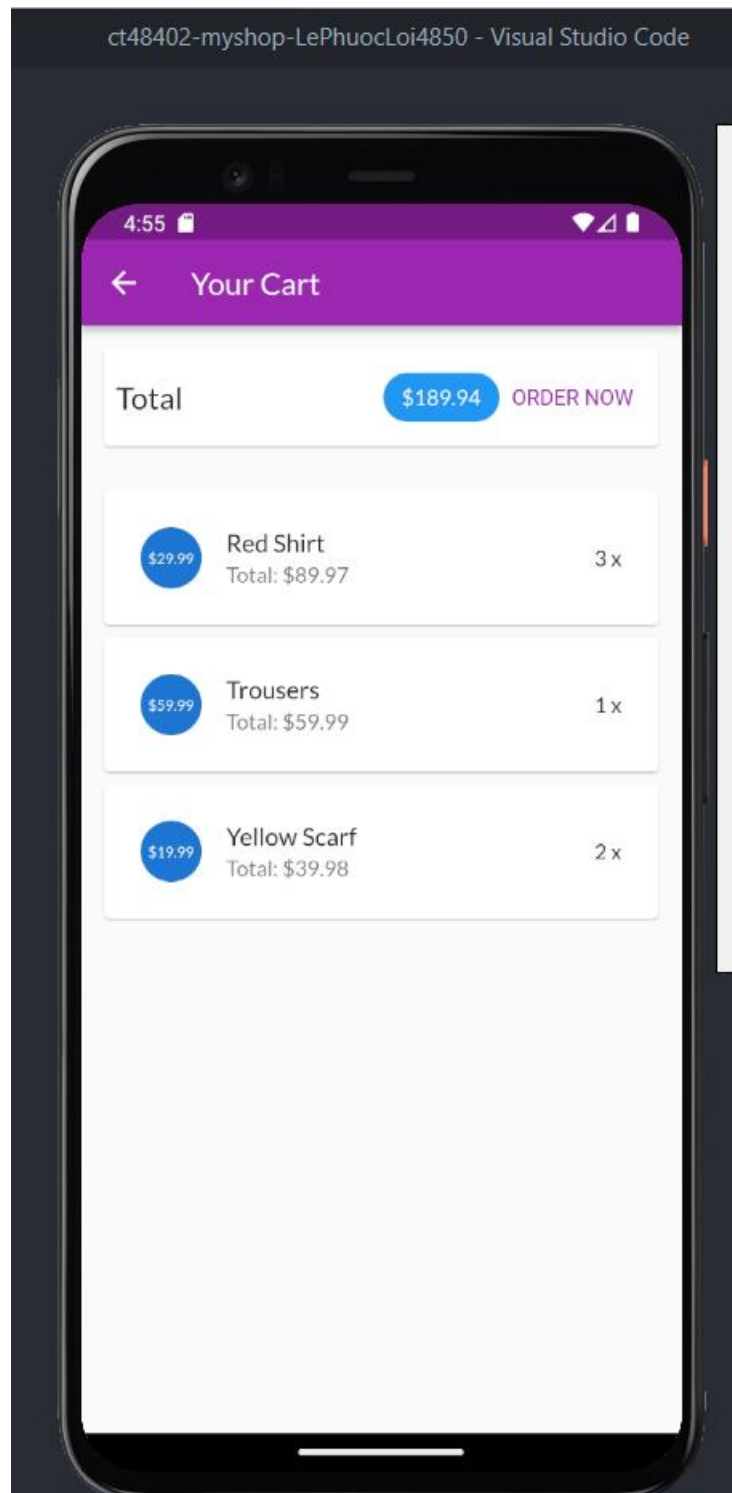
**Bước 2: Chuyển ProductsManager thành kiểu ChangeNotifier. Các nơi trong cây widget cùng truy xuất một đối tượng ProductsManager**



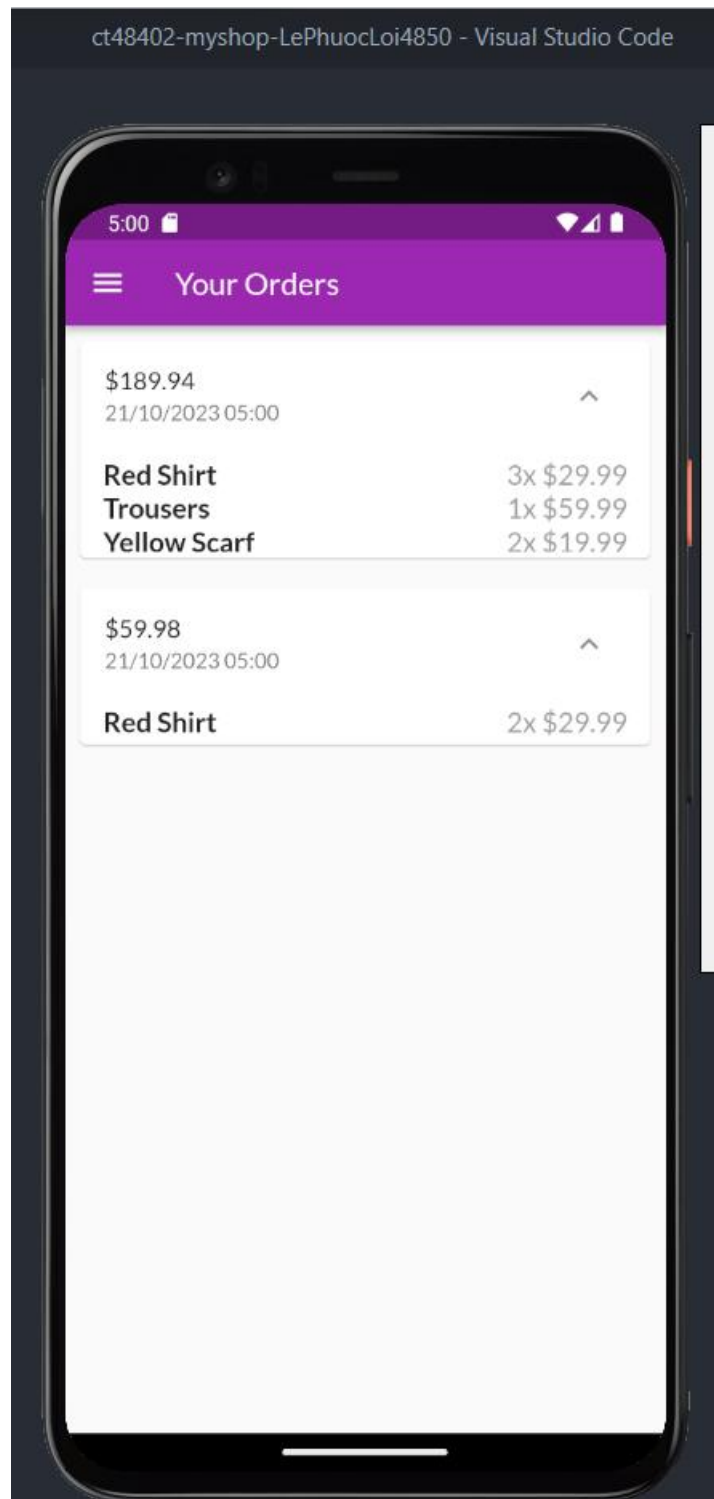




### Bước 3: Chuyển CartManager thành kiểu ChangeNotifier. Các nơi trong cây widget cùng truy xuất một đối tượng CartManager

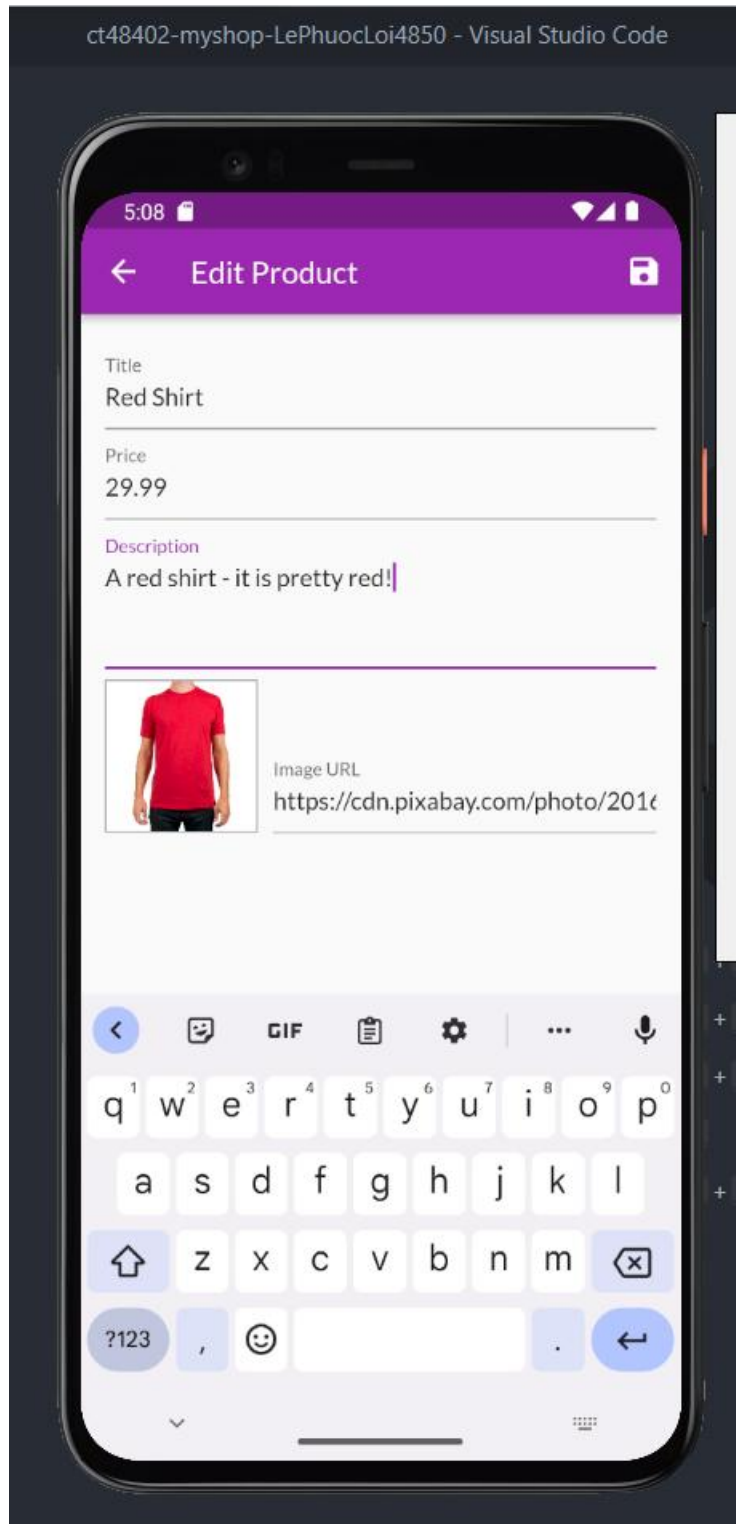


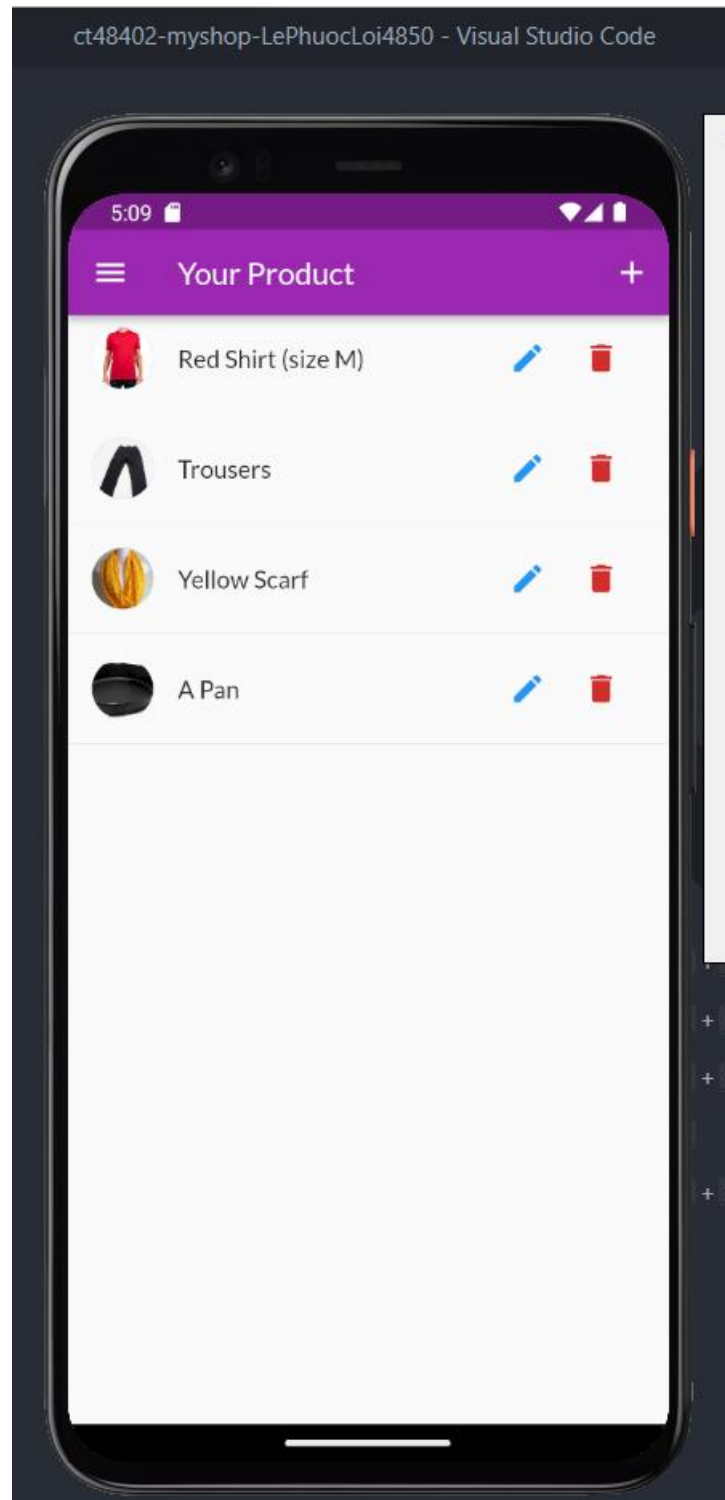
#### Bước 4: Chuyển OrdersManager thành kiểu ChangeNotifier. Các nơi trong cây widget cùng truy xuất một đối tượng OrdersManager



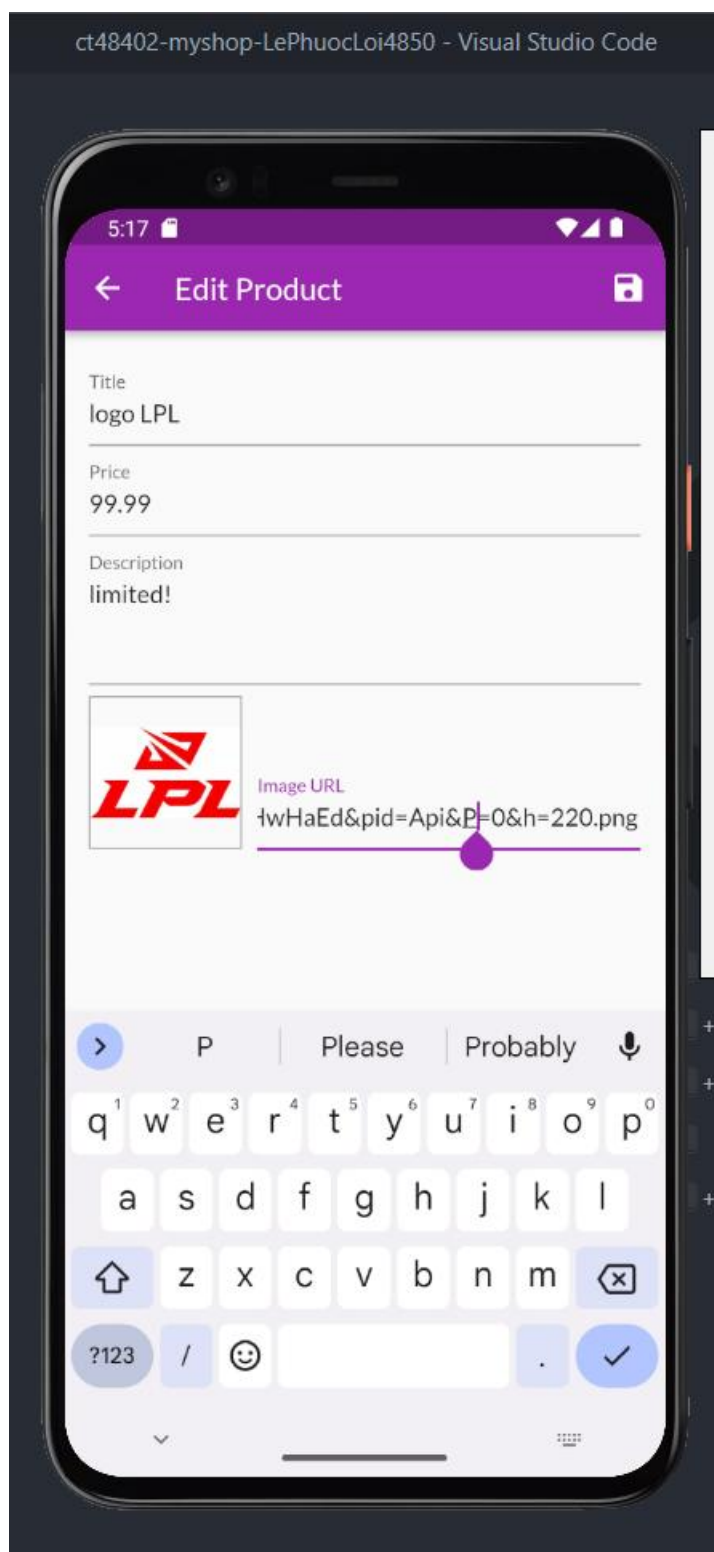
## Bước 5: Xây dựng trang thêm/cập nhật sản phẩm

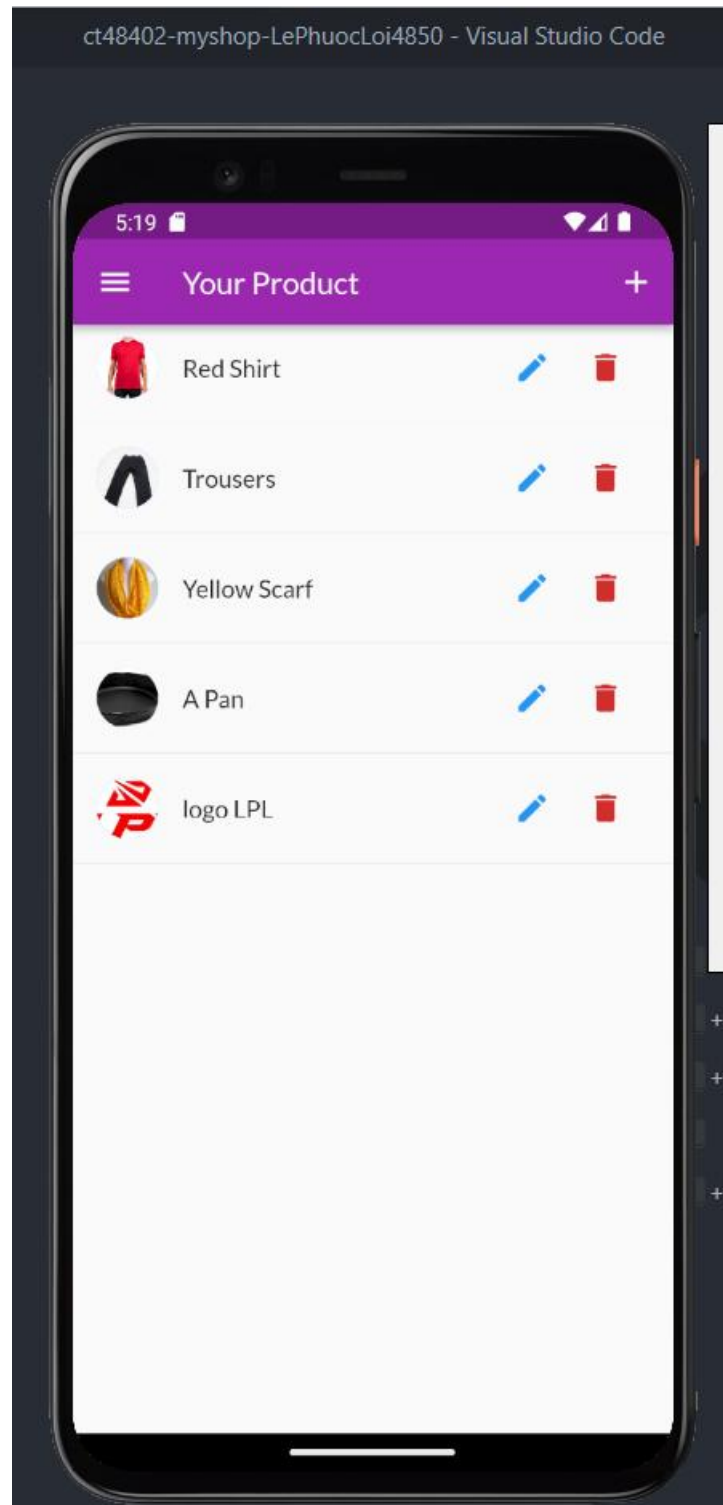
Cập nhật:

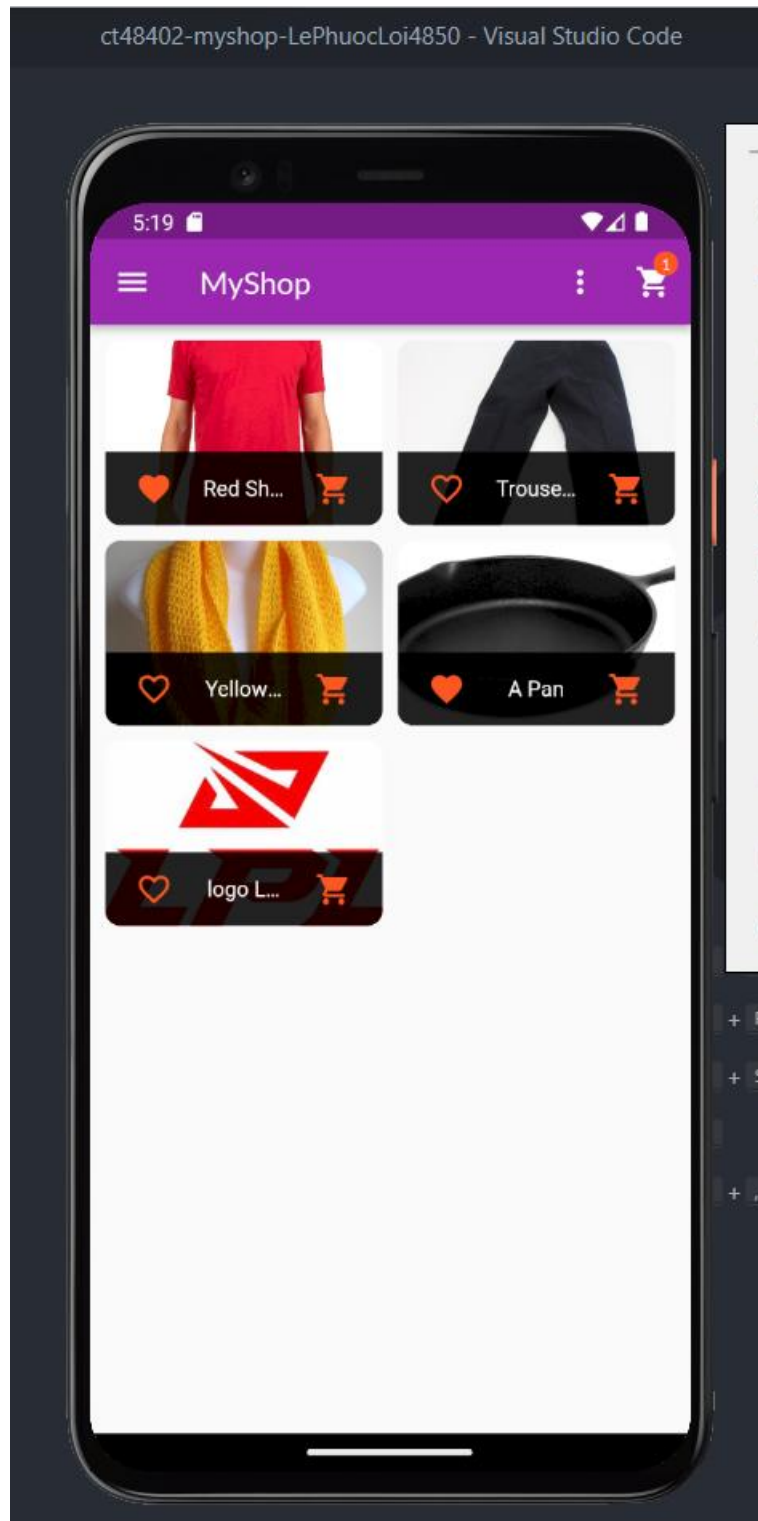




## Thêm sản phẩm

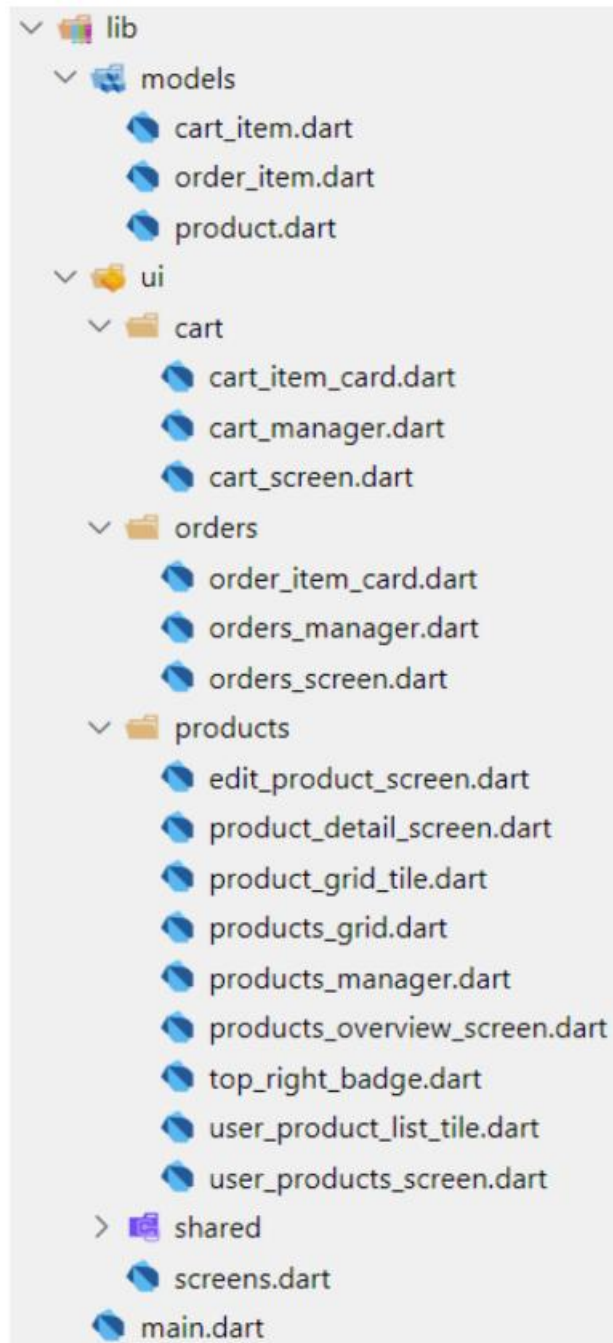








## Cấu trúc thư mục mã nguồn hiện tại:





## PHẦN 4

### Bước 1: Thiết lập dự án trên Firebase

The screenshot shows the Firebase Authentication console for the project 'project-myshop-ct484'. The 'Sign-in method' tab is selected. Under 'Providers', the 'Email/Password' provider is listed as 'Activated'. The 'Advanced options' section shows 'SMS MFA' is available but not yet configured. A message indicates that MFA and other advanced features are available with Identity Platform, a complete authentication solution for Google Cloud clients, and that this setup is available with the Spark and Blaze formulas.

The screenshot shows the Firebase Project Settings console for the project 'project-myshop-ct484'. The 'General settings' tab is selected. The 'Your project' section displays the following information:

- name of the project: project-myshop-ct484
- Project ID: project-myshop-ct484-618d1
- Project number: 754336580524
- Default GCP resource location: nam5 (us-central)
- Parent Organization/Parent Folder in GCP: student.ctu.edu.vn
- Web API Key: AlzaSyCK1xwnsnGk3XMv4DdefcU2C4uhkUm4IEI

The 'Environment' section shows the 'Environment type' is 'Unspecified'.



The screenshot shows the Firebase Realtime Database console for the project 'project-myshop-ct484'. The left sidebar contains the 'Project Overview' menu with options like Authentication, Realtime Database, and Hosting. The main area displays the 'Realtime Database' page with tabs for Data, Rules, Backups, Use, and Extensions. A warning message states: 'Protect your Realtime Database resources from misuse such as billing fraud and phishing'. Below this, a text area shows the default rules: `https://project-myshop-ct484-618d1-default-rtdb.firebaseio.com/.null`. The database location is noted as 'United States (us-central1)'.

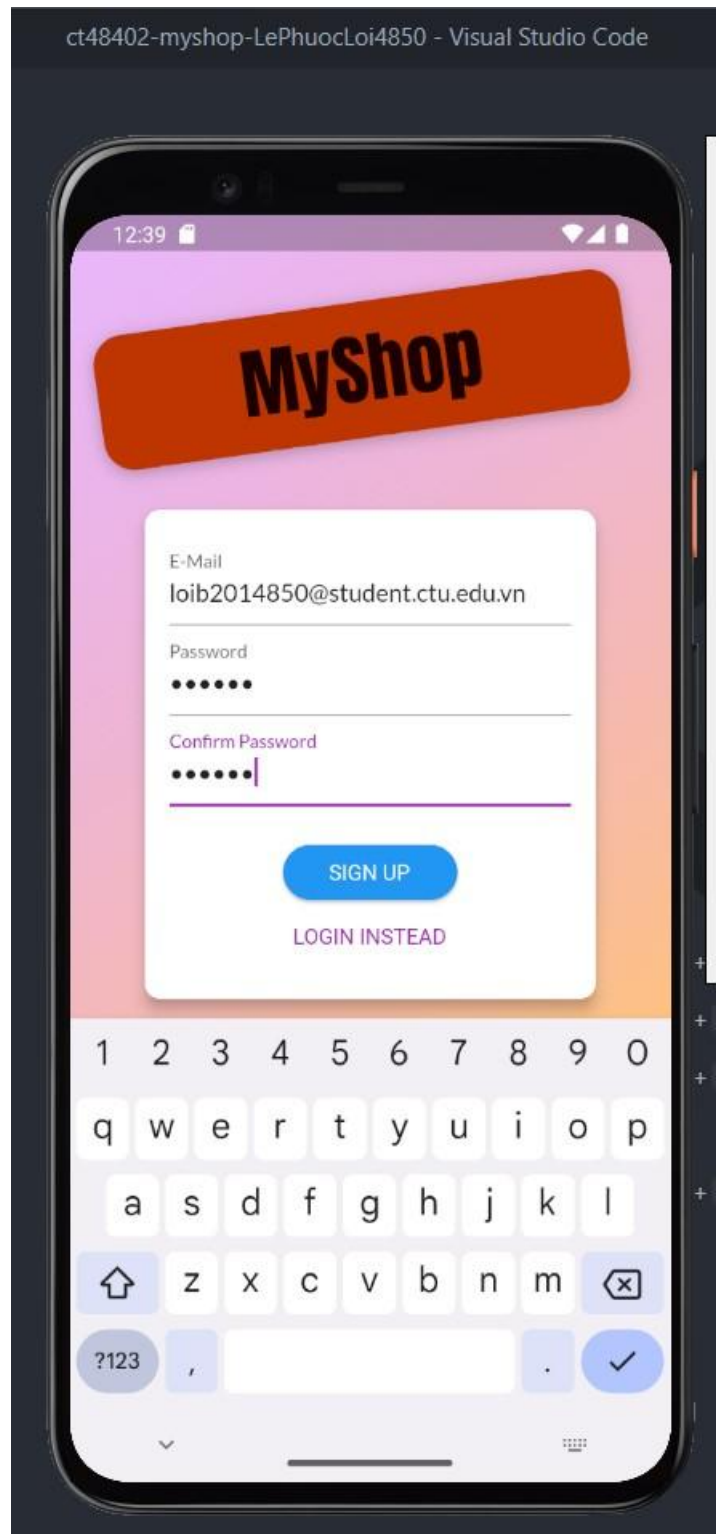
```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
.env
1 FIREBASE_API_KEY = AIzaSyCK1xnwsnGk3XMv4DdefcU2C4uhkUm4IEI
2 FIREBASE_RTDB_URL = https://project-myshop-ct484-618d1-default-rtdb.firebaseio.com
3
```

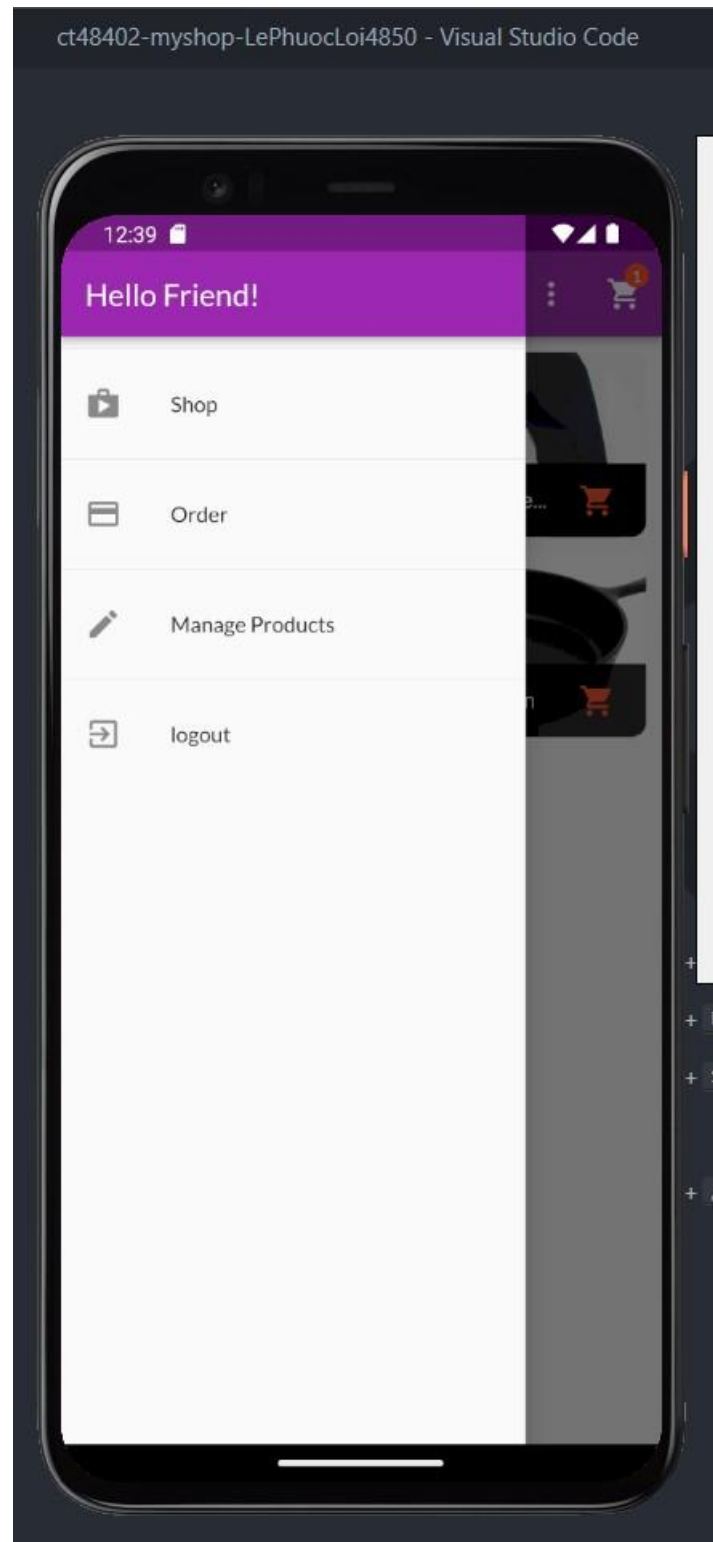
The screenshot shows the 'Rules' tab in the Firebase Realtime Database console. A 'Test space dedicated to rules' button is visible. The custom rules are defined as follows:

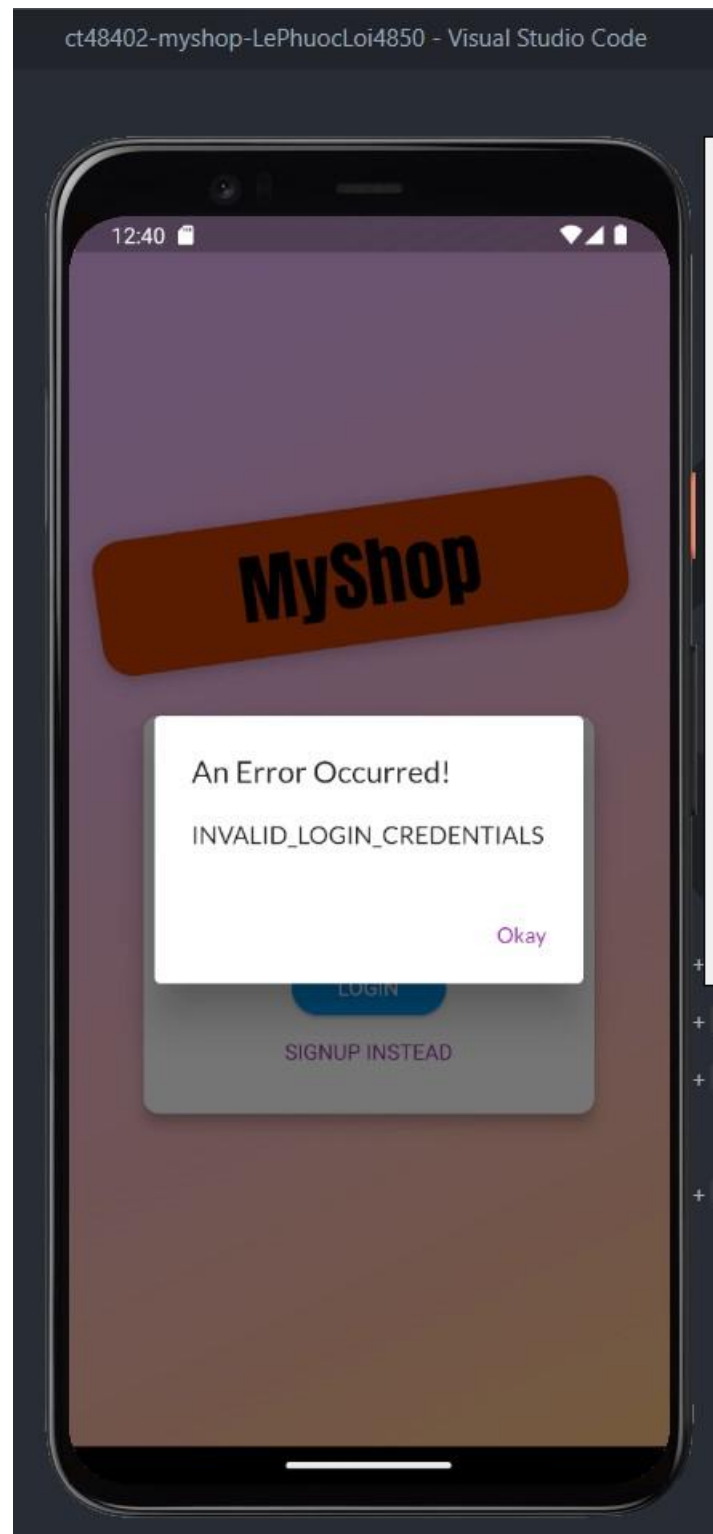
```
{
  "rules": {
    ".read": "auth.uid != null",
    "products": {
      ".indexOn": "creatorId",
      "$productId": {
        ".validate": "newData.hasChildren(['creatorId', 'title', 'description', 'imageUrl', 'price'])",
        ".write": "!data.exists() || data.child('creatorId').val() == auth.uid"
      }
    },
    "userFavorites": {
      "$uid": {
        ".write": "$uid == auth.uid"
      }
    }
  }
}
```

## Bước 2: Cài đặt chứng thực dùng với Firebase Authentication

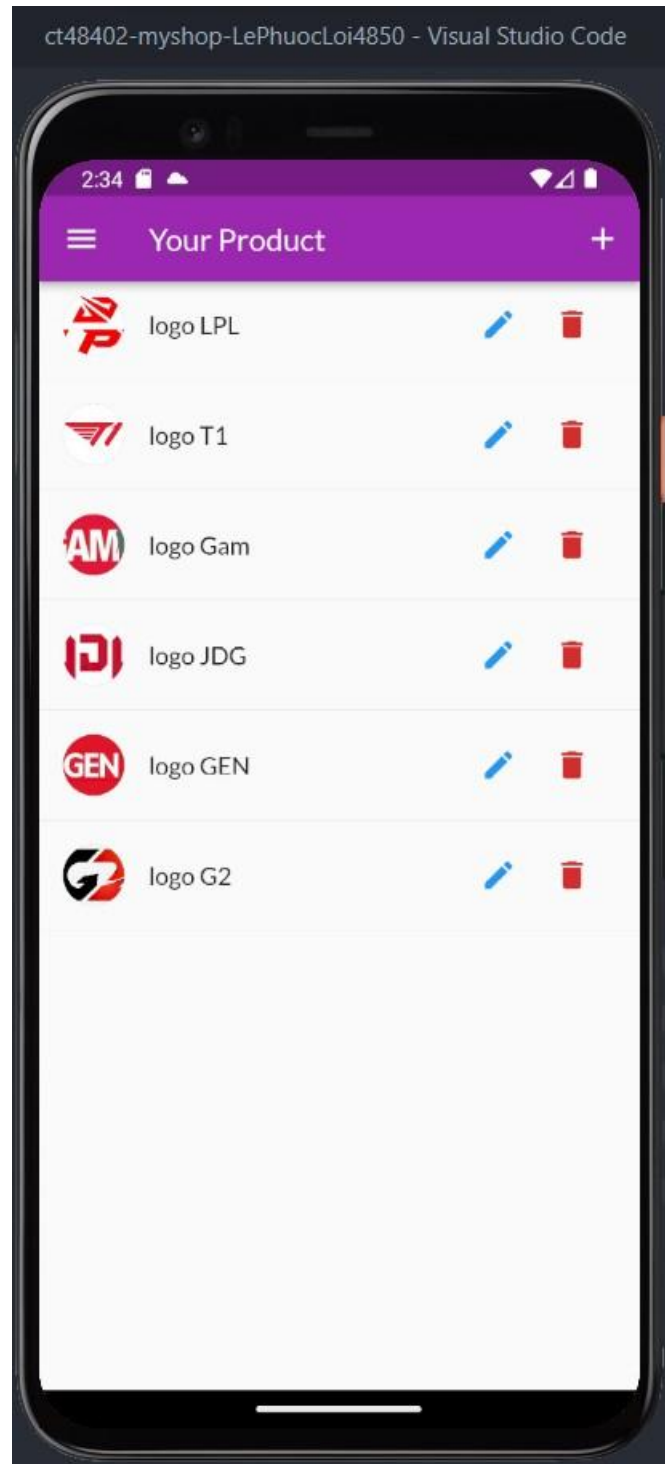




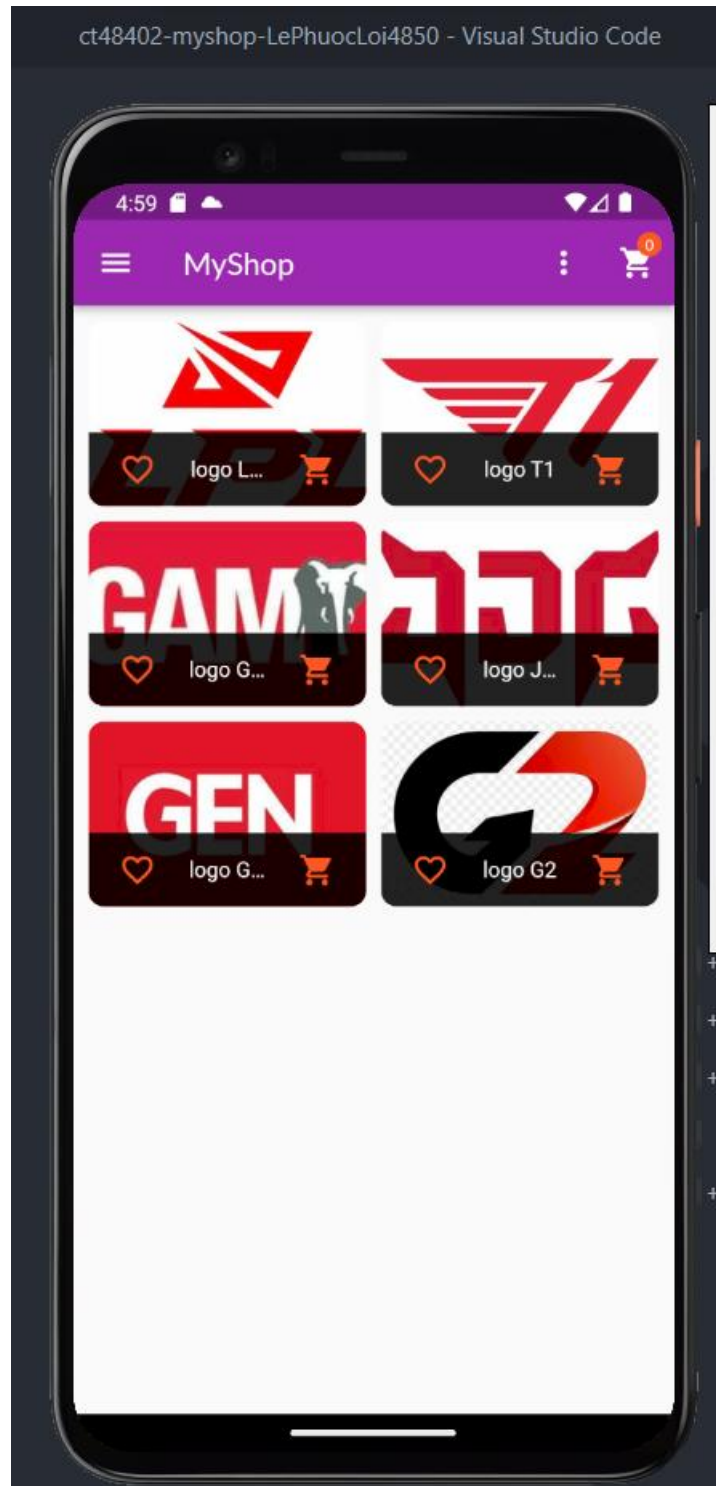


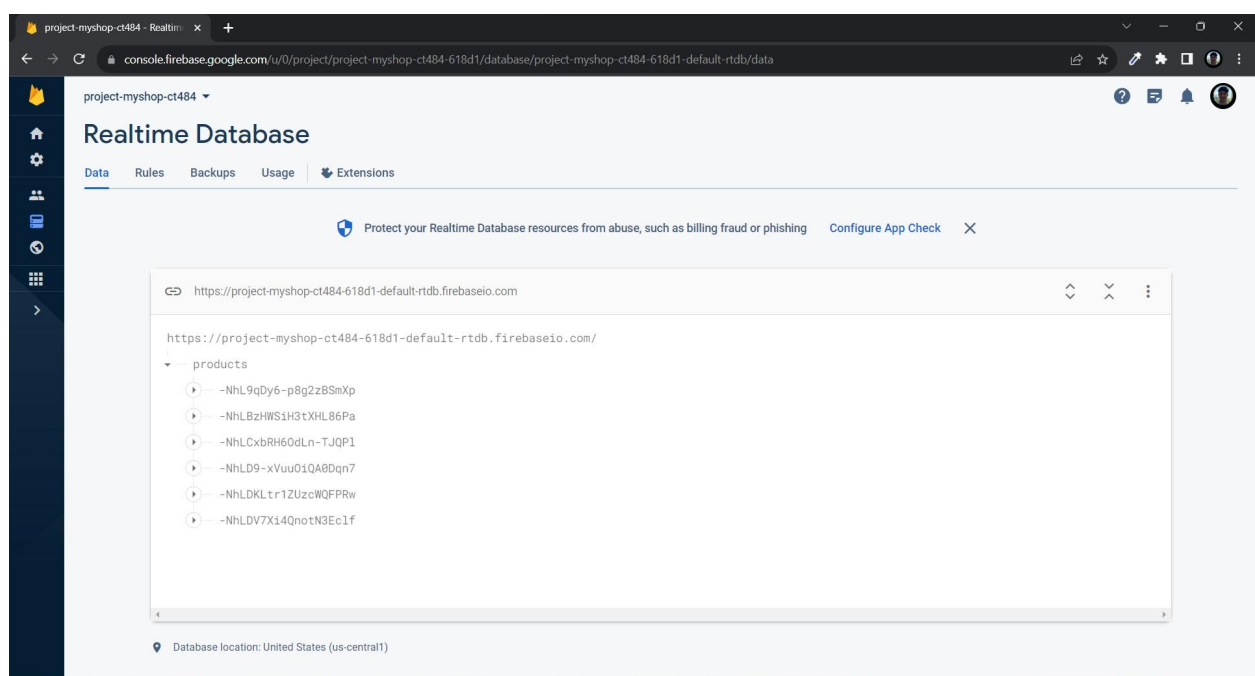


### Bước 3: Lưu danh mục sản phẩm lên dịch vụ CSDL của Firebase



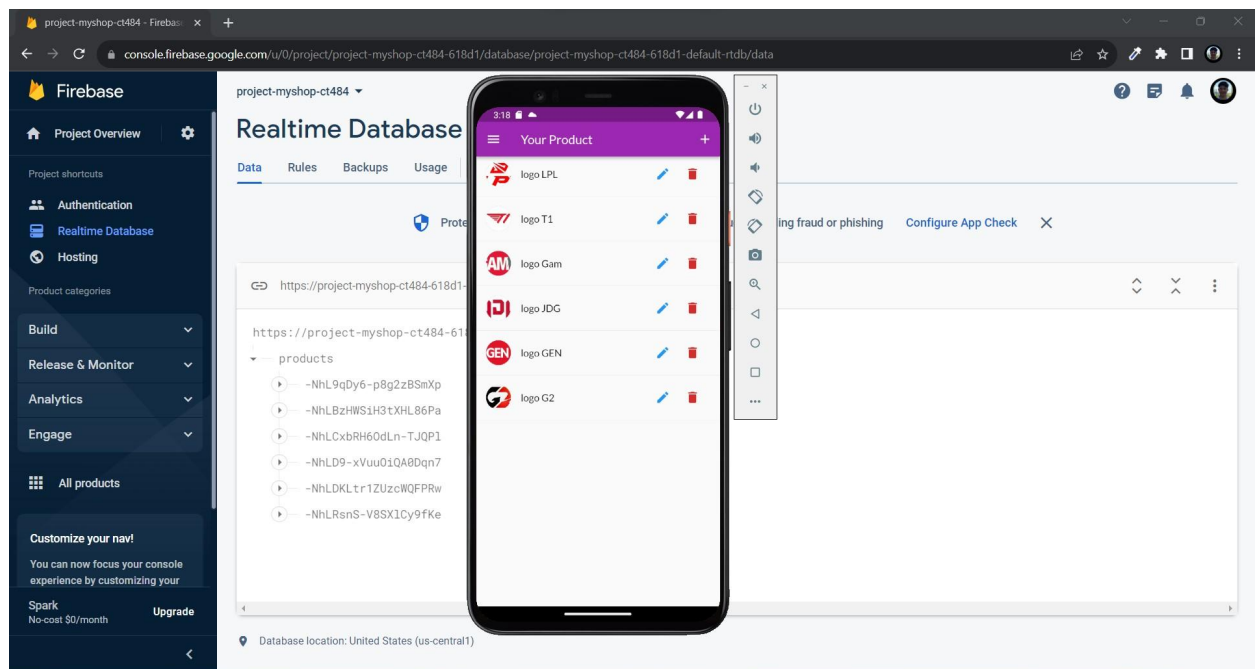


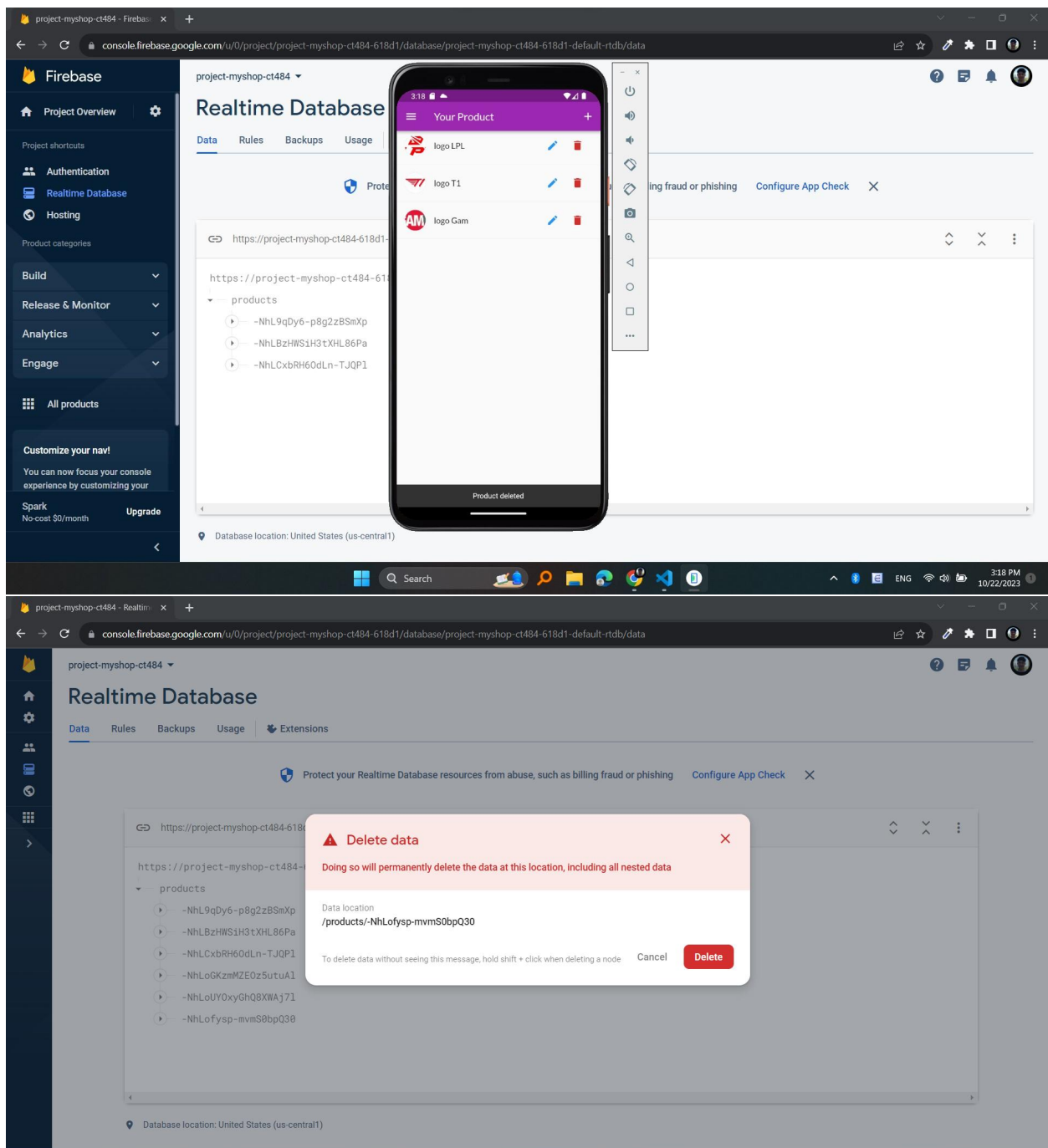




## Bước 4: Cập nhật, xóa sản phẩm lưu trên CSDL của Firebase

Xóa sản phẩm:





The image displays two screenshots of the Firebase Realtime Database console. The top screenshot shows a mobile app interface with a list of products: logo LPL, logo T1, and logo Gam. The bottom screenshot shows the Firebase Realtime Database console with a 'Delete data' dialog box. The dialog box contains the following text:

**Delete data**

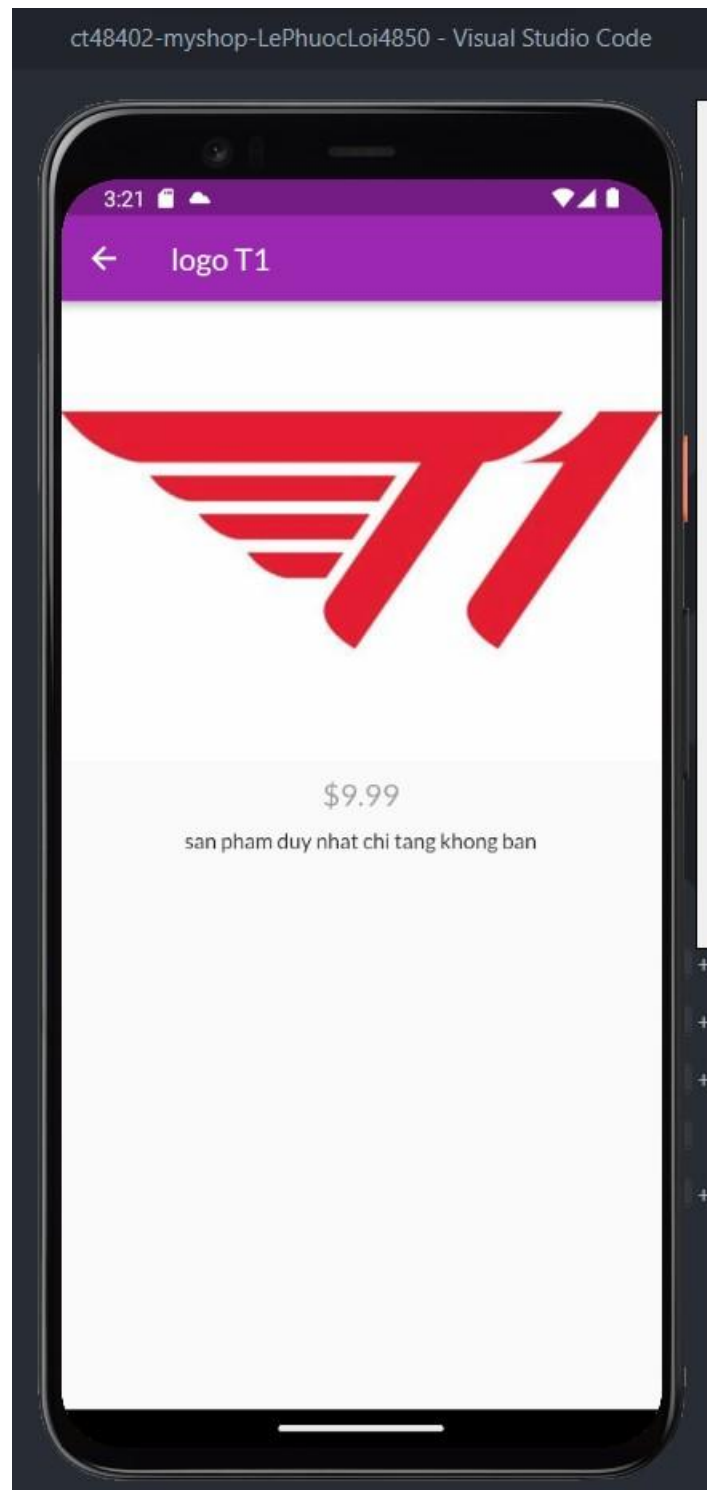
Doing so will permanently delete the data at this location, including all nested data

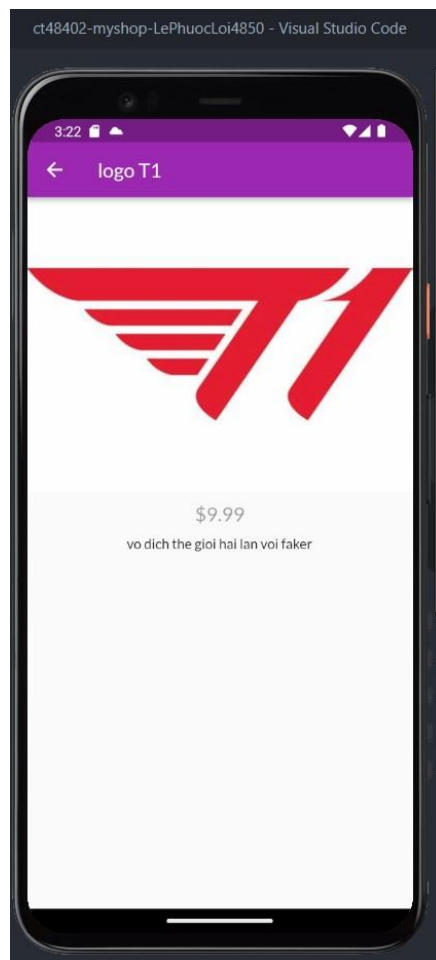
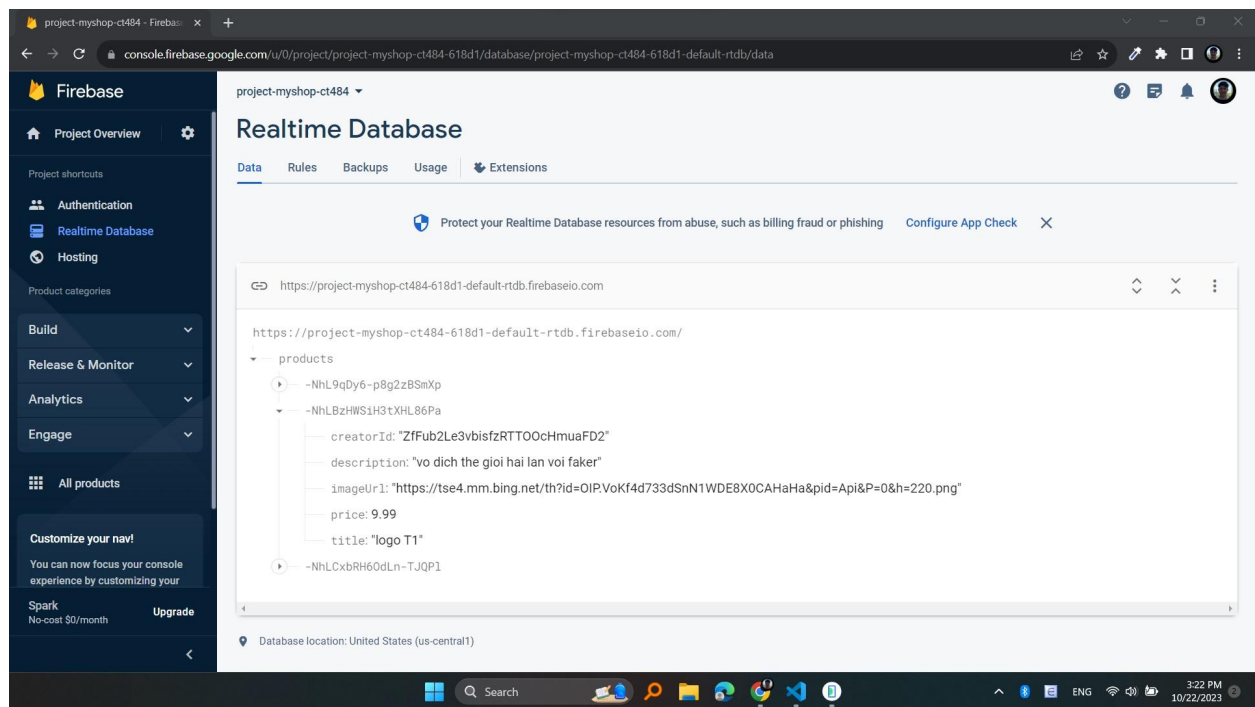
Data location  
/products/-NhLofysp-mvmS0bpQ30

To delete data without seeing this message, hold shift + click when deleting a node

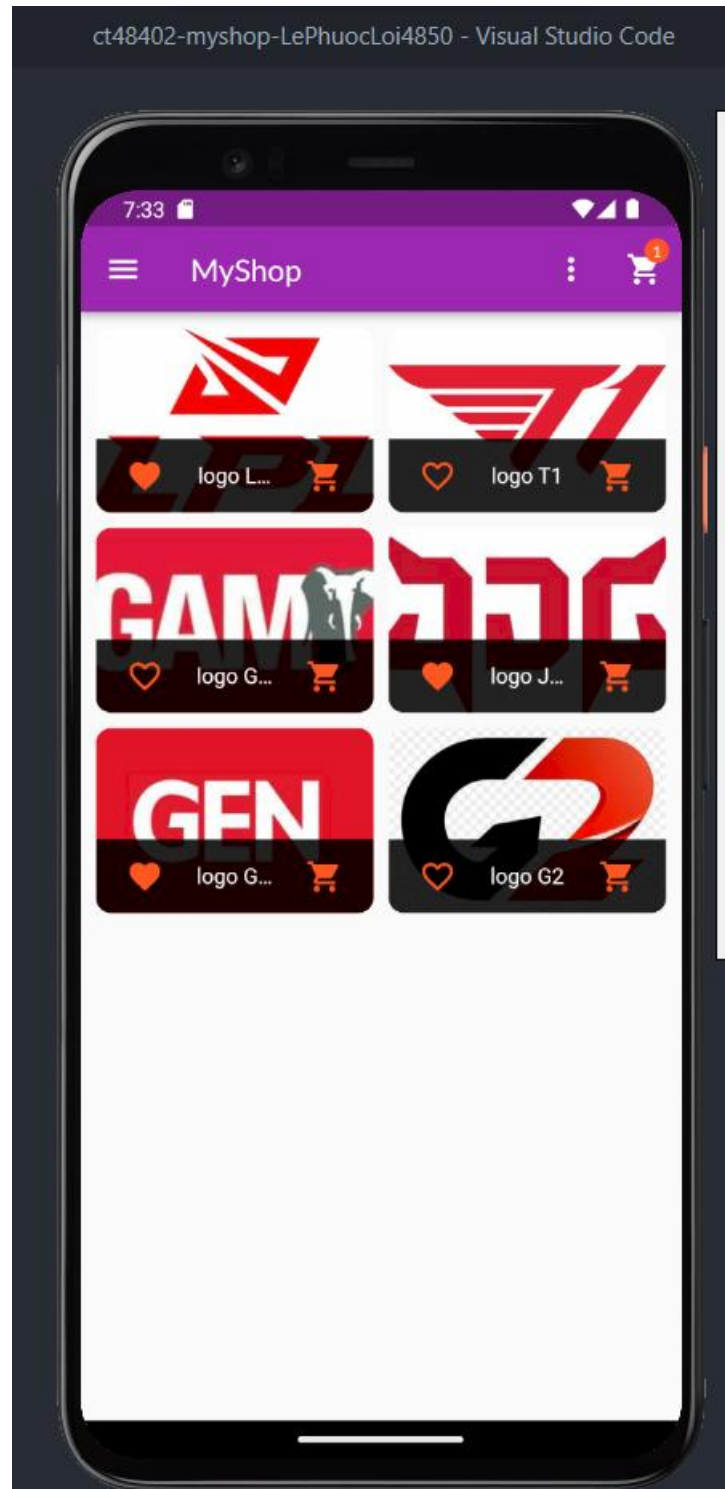
Cancel Delete

Cập nhật sản phẩm:





## Bước 5: Lưu trữ sản phẩm yêu thích





project-myshop-ct484 - Realtime

console.firebase.google.com/u/0/project/project-myshop-ct484-618d1/database/project-myshop-ct484-618d1-default-rtdb/data

project-myshop-ct484

## Realtime Database

Data Rules Backups Usage Extensions

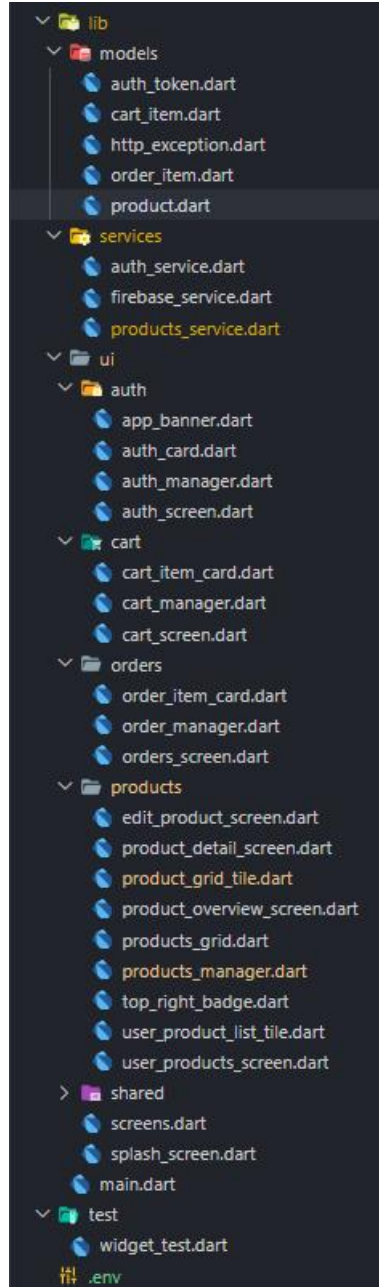
https://project-myshop-ct484-618d1-default-rtdb.firebaseio.com

https://project-myshop-ct484-618d1-default-rtdb.firebaseio.com/

- products
  - NhL9qDy6-p8g2zBsmXp
  - NhLBzHWSiH3tXHL86Pa
  - NhLCxbRH6OdLn-TJQP1
  - NhLoGKzmMZE0z5utuA1
  - NhLoUYOxyGhQ8XWaj71
  - NhLoFysp-mvmS0bpQ30
- userFavorites
  - ZfFub2Le3vbsfzRTT00cHmuaFD2
    - NhL9qDy6-p8g2zBsmXp: true
    - NhLBzHWSiH3tXHL86Pa: false
    - NhLoGKzmMZE0z5utuA1: true
    - NhLoUYOxyGhQ8XWaj71: true

Database location: United States (us-central1)

## Cấu trúc thư mục mã nguồn hiện tại:



## Mã nguồn GitHub:

<https://github.com/23-24Sem1-Courses/ct48402-myshop-LePhuocLoi4850>