**   
TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**LẬP TRÌNH DI ĐỘNG**

**XÂY DỰNG APP CỬA HÀNG BÁN ĐỒ ĂN**

**GVHD: ThS Nguyễn Hữu Trung**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phan Hoàng Khải** | **20142004** |
| **Cao Hoàng Anh** | **20110435** |

**Danh sách nhóm: Nhóm**

**Lớp: Lap trinh di dong\_ Nhom 04CLC**

**TP.HCM, tháng 05 năm 2023**

# LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành tốt đề tài và bài báo cáo này, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến giảng viên, thạc sĩ Nguyễn Hữu Trung, người đã trực tiếp hỗ trợ chúng em trong suốt quá trình làm đề tài. Chúng em cảm ơn thầy đã đưa ra những lời khuyên từ kinh nghiệm thực tiễn của mình để định hướng cho chúng em đi đúng với yêu cầu của đề tài đã chọn, luôn giải đáp thắc mắc và đưa ra những góp ý giúp chúng em hoàn thành đề tài đúng hạn.

Đề tài và bài báo cáo được chúng em thực hiện trong khoảng thời gian khá dài, với những kiến thức còn hạn chế cùng nhiều hạn chế khác về mặt kĩ thuật và kinh nghiệm trong việc thực hiện một dự án. Do đó, trong quá trình làm nên đề tài có những thiếu sót là điều không thể tránh khỏi nên chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của các quý thầy cô để kiến thức của chúng em được hoàn thiện hơn và chúng em có thể làm tốt hơn nữa trong những lần sau. Chúng em xin chân thành cảm ơn.

Cuối lời, chúng em kính chúc quý thầy, quý cô luôn dồi dào sức khỏe và thành công hơn nữa trong sự nghiệp trồng người. Một lần nữa chúng em xin chân thành cảm ơn.

MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN 1](#_Toc26283847)

[MỤC LỤC 2](#_Toc26283848)

[**LIỆT KÊ DANH SÁCH HÌNH** 3](#_Toc26283849)

[PHẦN NỘI DUNG 4](#_Toc26283862)

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU VỀ LẬP TRÌNH DI ĐỘNG VÀ JAVA SPRING BOOT 4](#_Toc26283863)

[**1.1.** **Giới thiệu về lập trình di động** 4](#_Toc26283864)

[**1.1.1. Khái quát về lập trình android** 4](#_Toc26283875)

[**1.1.2 Các đặc điểm của lập trình di động** 7](#_Toc26283876)

[**1.1.3. Xu hướng công nghệ tương lai về lập trình di động** 7](#_Toc26283877)

[**1.2.** **Java Spring Boot** 8](#_Toc26283865)

[**1.2.1. Định nghĩa** 8](#_Toc26283875)

[CHƯƠNG 2: APP CỬA HÀNG BÁN ĐỒ ĂN 9](#_Toc26283866)

[**2.1. Giới thiệu đề tài** 9](#_Toc26283867)

[**2.2. Bảng phân công nhiệm vụ** 10](#_Toc26283868)

[**2.3. Chức năng và giao diện chức năng** 10](#_Toc26283868)

[CHƯƠNG 3: CHI TIẾT CHỨC NĂNG APP 12](#_Toc26283869)

[**3.1. Trang chủ** 12](#_Toc26283870)

[**3.2. Đăng ký / đăng nhập** 13](#_Toc26283870)

[**3.3. Hiển thị sản phẩm theo danh mục** 14](#_Toc26283870)

[**3.4. Chi tiết sản phẩm** 15](#_Toc26283870)

[**3.5.Giỏ hàng** 16](#_Toc26283873)

[**3.6. Lịch sử đơn hàng** 17](#_Toc26283879)

[**3.7. Giao diện thông tin tài khoản** 18](#_Toc26283882)

[CHƯƠNG 4: SOURCE CODE 19](#_Toc26283885)

[**4.1. Source Code App** 19](#_Toc26283886)

[**4.1. Source Code API** 69](#_Toc26283886)

# **LIỆT KÊ DANH SÁCH HÌNH**

[Hình 1:Khái quát về lập trình trên thiết bị di động 4](file:///C:\Users\TranLuyen\Desktop\Báo%20Cáo%20Word.docx#_Toc26279810)

[Hình 2: Sự đa dạng của các hệ điều hành 6](#_Toc26279811)

[Hình 3:Hình ảnh về Java Spring Boot 8](file:///C:\Users\TranLuyen\Desktop\Báo%20Cáo%20Word.docx#_Toc26279812)

[Hình 4:Hình ảnh trang chủ App 12](file:///C:\Users\TranLuyen\Desktop\Báo%20Cáo%20Word.docx#_Toc26279813)

[Hình 5: Hình ảnh giao diện đăng ký / đăng nhập của App 13](#_Toc26279814)

[Hình 6:Hình ảnh giao diện sản phẩm được liệt kê theo danh mục 14](#_Toc26279815)

[Hình 7: Hình ảnh giao diện chi tiết sản phẩm 15](#_Toc26279816)

[Hình 8: Hình ảnh giao diện giỏ hàng 16](#_Toc26279817)

[Hình 9: Hình ảnh giao diện lịch sử đơn hàng 17](#_Toc26279818)

[Hình 10: Khung truyền SPI 18](#_Toc26279819)

[Hình 11: Một số hình ảnh chi tiết về Source Code API 69](#_Toc26279820)

# PHẦN NỘI DUNG

## CHƯƠNG 1: Giới thiệu về lập trình di động và Java Spring Boot

* 1. **Giới thiệu về lập trình di động**

Lập trình di động là quá trình tạo ra các ứng dụng và phần mềm chạy trên các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng và các thiết bị di động khác. Nó liên quan đến việc phát triển ứng dụng di động trên các nền tảng khác nhau như Android, iOS và Windows Phone.

Có nhiều ngôn ngữ lập trình và công nghệ để phát triển ứng dụng di động. Dưới đây là một số ngôn ngữ và công nghệ phổ biến trong lĩnh vực này:

+ Java: Đây là ngôn ngữ lập trình chính được sử dụng trong phát triển ứng dụng Android. Java được sử dụng để xây dựng các ứng dụng di động nền tảng Android, từ ứng dụng thông thường đến ứng dụng phức tạp.

+ Kotlin: Kotlin là một ngôn ngữ lập trình mới và ngày càng trở nên phổ biến trong cộng đồng phát triển ứng dụng di động. Kotlin có thể được sử dụng để phát triển ứng dụng Android và được coi là một lựa chọn thay thế cho Java.

+ Swift: Đây là ngôn ngữ lập trình chính được sử dụng trong phát triển ứng dụng di động trên nền tảng iOS. Swift được tạo ra bởi Apple và đã nhanh chóng trở thành ngôn ngữ ưu tiên cho việc phát triển ứng dụng iOS và macOS.

+ Objective-C: Trước khi Swift ra đời, Objective-C đã là ngôn ngữ chính trong phát triển ứng dụng iOS. Mặc dù đã được thay thế bởi Swift, nhưng Objective-C vẫn còn được sử dụng trong một số dự án lớn và các ứng dụng đã tồn tại.

+ React Native: React Native là một framework phát triển ứng dụng di động đa nền tảng, cho phép bạn sử dụng JavaScript để xây dựng các ứng dụng di động cho cả Android và iOS. Nó sử dụng các thành phần UI đồng nhất và cho phép tái sử dụng mã nguồn giữa các nền tảng khác nhau.

+ Flutter: Flutter là một framework phát triển ứng dụng di động đa nền tảng khác, được tạo ra bởi Google. Nó sử dụng ngôn ngữ Dart và cung cấp một cách thức nhanh chóng và dễ dàng để xây

**1.1.1. Khái quát về lập trình android**

A picture containing clipart, screenshot, pixel, design

Description automatically generated Lập trình trên thiết bị di động, hay nói ngắn gọn là lập trình Mobile là ngành lập trình ứng dụng dành riêng cho các thiết bị di động

***Hình*** ***1:*** ***Khái*** ***quát*** ***về*** ***lập*** ***trình*** ***trên*** ***thiết*** ***bị*** ***di*** ***động***

Người lập trình ứng dụng cho thiết bị di động truyền thống luôn luôn phải nhớ trong đầu nguyên tắc "tiết kiệm tối đa tài nguyên" của thiết bị, dùng mọi cách để tối ưu hóa độ phức tạp tính toán cũng như lượng bộ nhớ cần sử dụng.

Tuy nhiên, cùng với sự phát triển nhanh chóng của phần cứng, các thiết bị di động hiện đại thường có cấu hình rất tốt, với chip xử lý mạnh mẽ, bộ nhớ lớn, khiến việc lập trình cho thiết bị di dộng trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết. Các bộ kit phát triển của các hãng sản xuất hệ điều hành di động hiện nay cũng thường làm rõ hầu hết các tác vụ liên quan đến quản lý bộ nhớ, quản lý tiến trình … Lập trình viên có thể ít quan tâm hơn đến việc tối ưu hóa sử dụng tài nguyên và tập trung vào việc "code", phát triển tính năng cho ứng dụng như khi lập trình cho máy tính cá nhân.

Đặc trưng di động của các thiết bị này cũng kéo theo những đặc trưng của lập trình di động mà nhà phát triển cần phải quan tâm như:

* + - * Tính "di động" của các thiệt bị khiến kết nối mạng trở nên rất bất ổn định và khó kiểm soát. Các ứng dụng phụ thuộc nhiều vào kết nối Internet cần chú ý điểm này.
      * Lưu lượng Internet trền thiết bị di động thường có chi phí cao hơn so với Internet cố định. Điều này cũng cần lưu ý khi phát triển các ứng dụng sử dụng nhiều tài nguyên Internet.
      * So với máy tính cá nhân, các thiết bị di động hiện đại được trang bị thêm rất nhiều tính năng giúp việc tương tác với người dùng trở nên thuận tiện (màn hình cảm ứng đa điểm, tương tác giọng nói, cử chỉ...), các loại kết nối đa dạng (NFC, GPS, 3G, 4G, bluetooth, IR...), các cảm biến phong phú giúp trải nghiệm rất đa dạng (cảm biến ánh sáng, cảm biến tiệm cận, la bàn, cám biến chuyển động, gia tốc kế...). Người lập trình, tùy thuộc vào ứng dụng cụ thể, có thể sử dụng đến các tính năng đặc biệt này để đem đến cho người dùng trải nghiệm tốt nhất trên thiết bị di động của mình.

Ngoài ra các hãng phát triển hệ điều hành di động đều làm ra bộ công cụ phát triển (SDK) và môi trường phát triển tích hợp (IDE) rất thuận tiện cho việc viết mã nguồn, biên dịch, gỡ rối, kiểm thử cũng như xuất bản phần mềm.

Xét theo thị phần trên thị trường, ba hệ điều hành phổ biến nhất cho thiết bị di động hiện nay là Google's Android, Apple's iOS và Microsoft's Windows Phone. Mỗi ứng dụng thành công thường được phát triển cho cả 3 hệ nền này. Mỗi hệ nền đều có một chợ ứng dụng chính hãng (Google có Google Play Store, Apple có Apple AppStore, Microsoft có Windows Phone Store) với rất nhiều khách hàng tiềm năng, giúp người phát triển có thể phân phối ứng dụng miễn phí hoặc có phí với chi phí nhất định.

Bảng dưới đây liệt kê các hệ điều hành cùng với ngôn ngữ lập trình và IDE phổ biến nhất của nó:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐH** | **Ngôn** **ngữ** **lập** **trình** | **IDE** |
| Android | Java | Android Studio  IBM's Eclipse với Google's ADT plugins |
| iOS | Objective-C | Apple' X-Code |
| Windows Phone | C# | Microsoft's Visual Studio cho Windows phone |

A picture containing mobile phone, gadget, screenshot, phone

Description automatically generated

***Hình*** ***2:*** ***Sự*** ***đa*** ***dạng*** ***của*** ***các*** ***hệ*** ***điều*** ***hành***

Ngoài việc phát triển ứng dụng cho từng hệ điều hành như kể trên, lập trình viên có thể lựa chọn các thư viện lập trình đa nền tảng để phát triển ứng dụng, phổ biến như: PhoneGap, Unity, Cocos, AndEngine, LibGDX… Lợi thế của việc sử dụng thư viện tối đa nền tảng đó là tiết kiệm chi phí, tìm kiếm một lập trình viên am hiểu về nhiều hệ điều hành đòi hỏi chi phí đắt đỏ và thời gian viết code ứng dụng trên từng hệ điều hành riêng biệt là khá lớn.

**1.1.2. Các đặc điểm của lập trình di động**

Dễ tiếp cận, dễ tìm hiểu và dễ học.

Giúp lập trình viên tạo ra ứng dụng cho người sử dụng.

Giúp hiện thực hóa ý tưởng của lập trình viên.

Giúp lập trình viên tạo ra ứng dụng là cầu nối giao tiếp với mọi người trên thế giới qua số lượng người download và sử dụng ứng dụng của mình

**1.1.3. Xu hướng công nghệ tương lai về lập trình di động**

Di dộng đang và sẽ trở thành xu hướng của tương lai. Có rất nhiều cách cho các lập trình viên có thể phát triển các ứng dụng trên di động, từ việc thiết kế các website tối ưu cho di động (web app), phát triển ứng dụng lai dựa trên HTML (hybrid app) cho đến viết các ứng dụng gốc cho nền tảng (native app). Mặc dù có nhiều phương pháp để phát triển một ứng dụng cho di động nhưng chúng đều có một điểm chung đó là chạy trên mã gốc của một nền tảng nhất định.

Do đó, khi một tổ chức muốn phát triển ứng dụng chạy trên một nền tảng nào đó, họ sẽ thường tuyển dụng các ứng viên có kiến thức chuyên sâu về nền tảng được yêu cầu, hiểu rõ các lớp, các thành phần của nền tảng dù cho ứng dụng có được phát triển theo kỹ thuật nào đi chăng nữa.

Nói về quy trình phát triển phần mềm, thuật ngữ này không hẳn chỉ dành cho các quản lý dự án như nhiều người vẫn nghĩ. Một lập trình viên cũng cần phải hiểu được quá trình phát triển của một phần mềm như thế nào, theo dõi các tác vụ, tiến độ ra sao, làm việc với các lập trình viên khác như thế nào thì hiệu quả.

Kể cả khi một lập trình viên "chiến" một mình một dự án thì cũng cần hiểu rõ về vấn đề này. Agile là một process giúp cho việc phát triển phần mềm được nhanh gọn và linh hoạt hơn do đó, nếu như các developer nắm bắt được process này và áp dụng một cách hiệu quả, quá trình phát triển phần mềm sẽ được rút ngắn và tinh gọn đi rất nhiều.

Quy trình phát triển phần mềm nhanh gọn (agile) có rất nhiều phương pháp khác nhau như Scrum, Kanban, XP…và các lập trình viên cần chọn cho dự án của mình một phương pháp phù hợp dựa trên các tiêu chí đánh giá về dự án. Các bộ công cụ được cung cấp để có thể phát triển theo hướng agile một cách hiệu quả cũng rất nhiều, có thể kể đến như Pivotal hay Trello, giúp cho việc phát triển phần mềm được rõ ràng, nhanh gọn hơn so với các phương pháp truyền thống.

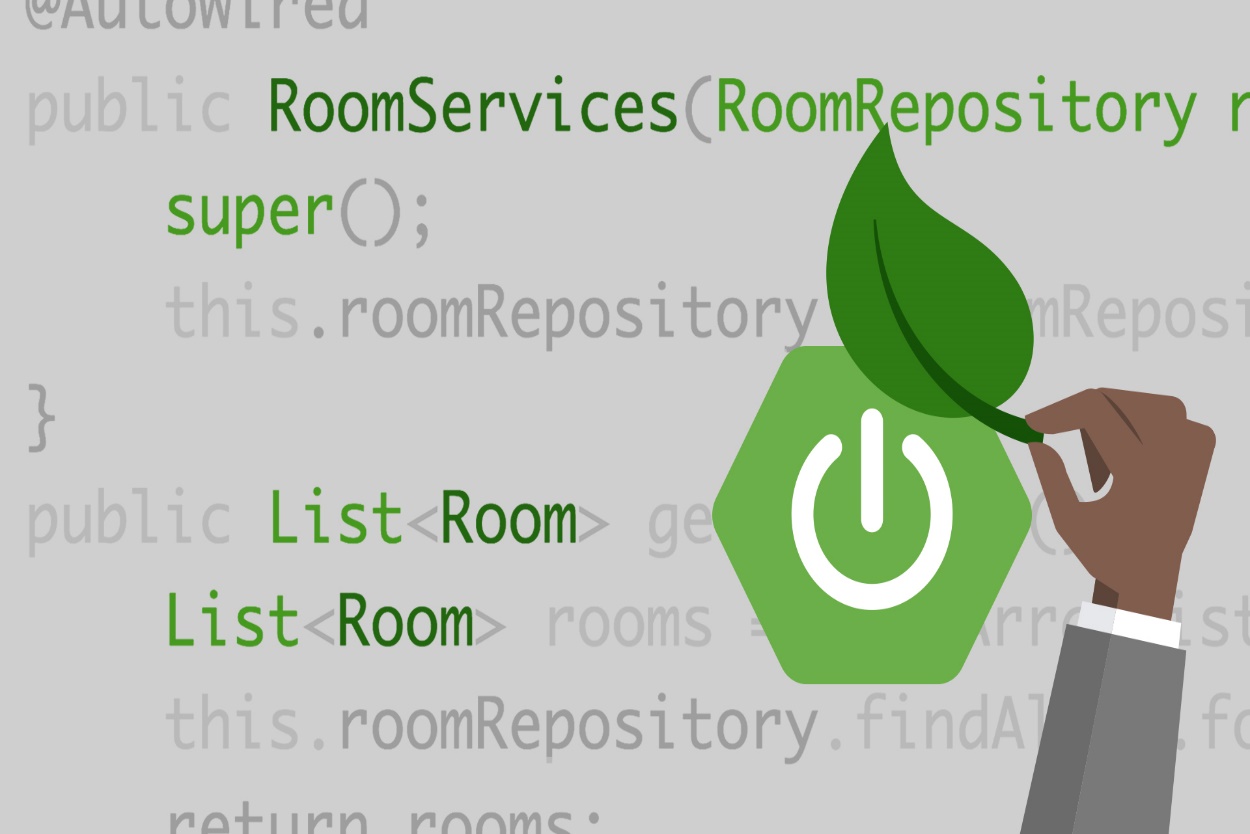
* 1. **Java Spring Boot**

Vì đồ án của nhóm có sử dụng Java Spring Boot để viết api nên sẽ được khái quát về nền tảng này

**1.2.1. Định nghĩa**

Spring Boot là một framework Java được sử dụng để phát triển ứng dụng web và dịch vụ RESTful nhanh chóng và dễ dàng. Nó là một phần của dự án Spring của Pivotal Software và cung cấp một cách tiếp cận đơn giản và nhanh gọn để xây dựng ứng dụng Java.

Spring Boot giúp giảm thiểu công việc cấu hình và cung cấp một số giải pháp mặc định cho các vấn đề phổ biến trong phát triển ứng dụng, giúp lập trình viên tập trung vào việc phát triển logic ứng dụng chính thay vì quá trình cấu hình phức tạp.



***Hình 3: Hình ảnh về Java Spirng Boot***

## CHƯƠNG 2: APP CỬA HÀNG BÁN ĐỒ ĂN

**2.1. Giới thiệu đề tài**

Ứng dụng Android "Cửa hàng bán đồ ăn" là một giải pháp hiện đại và tiện ích, giúp người dùng dễ dàng mua sắm và tìm kiếm các sản phẩm thời trang từ điện thoại di động của mình. Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ di động và sự phổ biến của mua sắm trực tuyến, ứng dụng này mang đến một trải nghiệm mua sắm tiện lợi và đáng tin cậy.

Với ứng dụng "Cửa hàng bán đồ ăn", người dùng có thể khám phá một loạt các mặt hàng thời trang từ áo phông, áo sơ mi, áo khoác đến với các loại áo local brand đang là xu hướng hiện tại. Được thiết kế với giao diện người dùng thân thiện và dễ sử dụng, ứng dụng cho phép người dùng duyệt qua danh mục sản phẩm, tìm kiếm theo từ khóa.

Mỗi sản phẩm trong cửa hàng được cung cấp với thông tin chi tiết, hình ảnh giúp người dùng có cái nhìn rõ ràng và đánh giá sản phẩm trước khi quyết định mua hàng. Người dùng có thể thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thực hiện thanh toán trực tuyến an toàn thông qua các phương thức thanh toán phổ biến.

Ngoài ra, ứng dụng còn cung cấp các tính năng hữu ích khác như lưu trữ thông tin cá nhân, theo dõi đơn hàng và lịch sử đặt hàng một cách chi tiết và đầy đủ.

Đội ngũ phát triển ứng dụng đã tạo ra một giao diện mượt mà và tối ưu hóa hiệu suất, đảm bảo rằng người dùng có trải nghiệm mua sắm trực tuyến trơn tru và không gặp trở ngại. Đồng thời, họ cũng đảm bảo tính bảo mật của thông tin người dùng và đáp ứng nhanh chóng đến phản hồi và yêu cầu hỗ trợ.

Với ứng dụng Android "Cửa hàng bán đồ ăn", việc mua sắm thời trang trở nên dễ dàng và tiện lợi hơn bao giờ hết. Người dùng có thể tận hưởng sự đa dạng và phong phú của sản phẩm thời trang, mua sắm 24/7 từ bất kỳ đâu và tận hưởng một trải nghiệm mua sắm trực tuyến tuyệt vời trên điện thoại di động của mình

**2.2. Bảng phân công nhiệm vụ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thành viên** | **Công việc** |
| Phan Hoàng Khải | Viết api các phần: đăng kí, đăng nhập, lịch sử đơn hàng, thêm vào giỏ hàng  Các chức năng app: đăng kí, đăng nhập, lịch sử đơn hàng, thêm vào giỏ hàng, hiển thị thông tin người dùng |
| Cao Hoàng Anh | Viết api các phần: hiển thị danh mục, hiển thị sản phẩm, hiển thị sản phẩm theo danh mục, chi tiết sản phẩm  Các chức năng app: hiển thị danh mục, hiển thị sản phẩm, hiển thị sản phẩm theo danh mục, chi tiết sản phẩm |

**2.3. Chức năng và giao diện chức năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Trang | Mô tả | Chức năng |
| 1 | Trang chủ | Bao gồm:  Tìm kiếm sản phẩm  Danh mục  Sản phẩm giảm giá  Menu: Trang chủ, Giỏ hàng, lịch sử giỏ hàng, Tài khoản | Giao diện thân thiện với người dùng  Tìm kiếm sản phẩm dựa theo tên hoặc bất kỳ keyword nào liên quan đến sản phẩm  Danh sách danh mục sản phẩm, sản phẩm giảm giá sắp xếp hợp lý |
| 2 | Đăng ký / Đăng nhập | Đăng ký: yêu cầu người dùng nhập các thông tin cần thiết để tạo tài khoản  Đăng nhập: Nhập tài khoản, mật khẩu đã đăng ký trong app | Người dùng tạo tài khoản dựa vào thông tin đã nhập được lưu vào database để có thể đăng nhập và thực hiện các thao tác mua sắm thuận tiện  Có lưu thông tin đăng nhập để những lần đăng nhập sau không cần phải nhập lại thông tin đăng nhập |
| 3 | Danh sách sản phẩm theo danh mục | Tất cả các loại sản phẩm được liệt kê theo từng danh mục | Hiển thị tất cả sản phẩm theo từng danh mục |
| 4 | Chi tiết sản phẩm | Thông tin sản phẩm được liệt kê rõ ràng | Hiển thị tất cả thông tin của sản phẩm |
| 5 | Giỏ hàng | Các sản phẩm được thêm vào giỏ hàng | Hiển thị các sản phẩm lưu trong giỏ hàng gồm các thông tin cần thiết như số lượng, giá tiền và tổng tiền của tất cả sản phẩm |
| 6 | Lịch sử đơn hàng | Các sản phẩm được đặt mua sẽ được lưu lại trong lich sử đơn hàng của từng người dùng | Hiển thị thông tin về các đơn hàng đã đặt mua |
| 7 | Thông tin tài khoản | Thông tin người dùng | Hiển thị thông tin người dùng khi người dùng đăng nhập bằng tài khoản của họ |

## CHƯƠNG 3: CHI TIẾT CHỨC NĂNG APP

**3.1. Trang chủ**

Mục đích: Giao diện chính của app, hiển thị các danh mục sản phẩm và sản phẩm giảm giá

Yêu cầu: Sử dụng hình ảnh sản phẩm rõ ràng, đẹp mắt gây ấn tượng với người dùng thu hút sự chú ý người mua hàng, sản phẩm đi kèm với giá thành và giá sau khi đã khuyến mãi tạo nên một sự tin cậy với khách hàng

A screen shot of a phone

Description automatically generated with low confidence

***Hình*** ***4: Hình ảnh trang chủ App***

**3.2. Đăng ký / đăng nhập**

Mục đích: Người dùng muốn mua hàng tại shop thì cần phải đăng nhập vào ứng dụng của shop nhưng muốn đăng nhập thì cần phải có tài khoản

Yêu cầu: Thông tin đăng ký tài khoản gồm các thông tin như họ tên, username, email, số điện thoại, mật khẩu.

A screen shot of a phone

Description automatically generated with medium confidenceA screenshot of a login form

Description automatically generated with medium confidence

***Hình*** ***5: Hình ảnh giao diện đăng nhập / đăng ký của App***

**3.3. Hiển thị sản phẩm theo danh mục**

Mục đích: Hiển thị các sản phẩm theo từng danh mục một cách gọn gàng để làm cho việc tìm kiếm món hàng theo danh mục thuận tiện hơn

Yêu cầu: Hiển thị đúng với từng danh mục chính xác không gây ra nhầm lẫn

A screen shot of a phone

Description automatically generated with medium confidenceA screenshot of a phone

Description automatically generated with medium confidence

***Hình*** ***6: Hình ảnh giao diện sản phẩm được liệt kê theo danh mục***

**3.4. Chi tiết sản phẩm**

Mục đích: Hiển thị chi tiết các thông tin về sản phẩm giá cả, một số hình ảnh đi kèm cùng sản phẩm, giá khuyến mãi, mô tả về sản phẩm.

Yêu cầu: Trang này có tích hợp thêm nút thêm vào giỏ hàng để thêm vào giỏ hàng nếu như khách hàng có nguyện vọng muốn mua sản phẩm

A screenshot of a phone

Description automatically generated with medium confidenceA screenshot of a cell phone

Description automatically generated with medium confidence

***Hình*** ***7: Hình ảnh giao diện chi tiết sản phẩm***

**3.5. Giỏ hàng**

Mục đích: Người dùng có thể quản lí các mặt hàng đã được chọn, tổng sản phẩm và tổng tiền. Sau khi nhấn nút đặt hàng thì đơn hàng sẽ được xác nhận.  
 Yêu cầu: Cho phép người dùng thay đổi số lượng sản phẩm, thay đổi tổng số tiền và số lượng sản phẩm khi người dùng thêm hoặc xóa sản phẩm thanh toán.

A screenshot of a phone

Description automatically generated with low confidence

***Hình*** ***8: Hình ảnh giao diện giỏ hàn***

**3.6. Lịch sử đơn hàng**

Mục đích: Người dùng có thể xem được những đơn hàng của chính mình ngay tại lịch sử đơn hàng đã đặt  
 Yêu cầu: Hiển thị rõ ràng các thông tin của đơn hàng của người dùng đó

A screenshot of a phone

Description automatically generated

***Hình*** ***9: Hình ảnh giao diện lịch sử đơn hàng***

**3.7. Giao diện thông tin tài khoản**

Mục đích: Người dùng có thể xem thông tin cá nhân được hiển thị ở phần giao diện tài khoản  
 Yêu cầu: Hiển thị các thông tin của người dùng một cách chi tiết sau khi đã đăng nhập

A screenshot of a phone

Description automatically generated with medium confidence

***Hình*** ***10:*** ***Hình ảnh giao diện tài khoản***

## CHƯƠNG 4: SOURCE CODE

## **4.1. Source code app bán đồ ăn và API Spring boot**

https://github.com/KhaiHASO/FoodApp