**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUỐC TẾ HỒNG BÀNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**\_oOo\_**

A red and black logo

Description automatically generated

**BÁO CÁO CUỐI MÔN   
PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG ỨNG DỤNG ĐA PHƯƠNG TIỆN TRÊN THIẾT BỊ DI ĐỘNG**

**ĐỀ TÀI: Xây dựng ứng dụng đồ uống và Coffee**

Giảng viên hướng dẫn: Mai Trung Thành

Sinh viên thực hiện: Huỳnh Tấn Đạt

MSSV: 2111111189

TP. Hồ Chí Minh, 2024

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành đề tài cuối môn của mình, em muốn bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến sự hướng dẫn, giúp đỡ và những góp ý nhiệt tình từ quý thầy cô tại Trường Đại Học Quốc Tế Hồng Bàng.

Em muốn bày tỏ lòng biết ơn đặc biệt đến thầy Thành, người đã dành rất nhiều thời gian và tâm huyết để hướng dẫn em trong quá trình nghiên cứu và hoàn thiện báo cáo cuối môn này.

Em xin chân thành cảm ơn đến tất cả quý thầy tại Trường Đại Học Quốc Tế Hồng Bàng, những người đã tận tình dạy bảo và hỗ trợ em suốt thời gian học tập tại trường.

Mặc dù em đã cố gắng hết sức để hoàn thiện báo cáo cuối môn bằng tất cả năng lực của mình, nhưng không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được những đóng góp quý báu từ quý thầy cô và các bạn để làm cho báo cáo này của em trở nên hoàn thiện hơn.

Chân thành cảm ơn và mong nhận được sự hỗ trợ và chỉ dẫn tiếp theo.

TP.HCM, ngày 4 tháng 5 năm 2024

Huỳnh Tấn Đạt

TRANG CAM KẾT

Tôi xin cam kết báo cáo này được hoàn thành dựa trên các kết quả nghiên cứu của tôi và các kết quả nghiên cứu này chưa được dùng cho bất cứ báo cáo cùng cấp nào khác.

TP.HCM, ngày 4 tháng 5 năm 2024

Huỳnh Tấn Đạt

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN

TP.HCM, ngày 4 tháng 5 năm 2024

Chữ ký giảng viên

MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN i](#_Toc165755975)

[TRANG CAM KẾT ii](#_Toc165755976)

[NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN iii](#_Toc165755977)

[MỤC LỤC iv](#_Toc165755978)

[DANH MỤC BIỂU ĐỒ HÌNH VẼ vi](#_Toc165755979)

[DANH MỤC BẢNG vii](#_Toc165755980)

[Tài liệu tham khảo viii](#_Toc165755981)

[Lời nói đầu ix](#_Toc165755982)

[CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI 1](#_Toc165755983)

[1.1. Giới thiệu 1](#_Toc165755984)

[1.1.1. Lý do chọn đề tài 1](#_Toc165755985)

[1.1.2. Mục tiêu đề tài 1](#_Toc165755986)

[1.1.3. Cấu trúc báo cáo 1](#_Toc165755987)

[1.2. Cơ sở lý thuyết và công cụ sử dụng 1](#_Toc165755988)

[1.2.1. Android Studio 1](#_Toc165755989)

[1.2.2. Visual Studio 2](#_Toc165755990)

[1.2.3. SQL Server 3](#_Toc165755991)

[CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT & XÁC ĐỊNH YÊU CẦU 4](#_Toc165755992)

[2.1. Phân tích yêu cầu đề tài 4](#_Toc165755993)

[2.1.1. Tên đề tài 4](#_Toc165755994)

[2.1.2. Chức năng 4](#_Toc165755995)

[2.1.3. Yêu cầu đặt ra 4](#_Toc165755996)

[2.2. Phân tích và thiết kế hệ thống 5](#_Toc165755997)

[2.2.1. Khảo sát hiện trạng và xây dựng hệ thống 5](#_Toc165755998)

[2.2.2. Phân tích hệ thống 5](#_Toc165755999)

[2.3. Phân cấp chức năng 6](#_Toc165756000)

[2.3.1. Khách hàng 6](#_Toc165756001)

[2.3.2. Admin 6](#_Toc165756002)

[CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ 7](#_Toc165756003)

[3.1. Phân thích chức năng 7](#_Toc165756004)

[3.1.1. Các chức năng chính của hệ thống 7](#_Toc165756005)

[CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 9](#_Toc165756006)

[4.1. Thiết kế Use Case 9](#_Toc165756007)

[4.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu 9](#_Toc165756008)

[4.2.1. Ánh xạ mỗi thực thể thành 1 table 9](#_Toc165756009)

[4.2.2. Mô hình lược đồ quan hệ 10](#_Toc165756010)

[4.2.3. Mô tả các thực thể 10](#_Toc165756011)

[CHƯƠNG 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN ỨNG DỤNG 13](#_Toc165756012)

[5.1. Layout Đăng Nhập 13](#_Toc165756013)

[5.2. Layout Home 14](#_Toc165756014)

[5.3. Layout xem danh sách sản phẩm 15](#_Toc165756015)

[5.4. Dialog Thêm sản phẩm 16](#_Toc165756016)

[5.5. Layout Xóa Sản Phẩm Nước 17](#_Toc165756017)

[5.6. Layout Cập Nhật sản phẩm 18](#_Toc165756018)

[CHƯƠNG 6. DEMO CHỨC NĂNG 19](#_Toc165756019)

[6.1. Demo chức năng 19](#_Toc165756020)

[6.1.1. Layout Đăng Nhập 19](#_Toc165756021)

[6.1.2. Layout Home 20](#_Toc165756022)

[6.1.3. Layout xem danh sách sản phẩm 22](#_Toc165756023)

[6.1.4. Dialog Thêm sản phẩm 23](#_Toc165756024)

[6.1.5. Layout Xóa Sản Phẩm Nước 24](#_Toc165756025)

[6.1.6. Layout Cập Nhật sản phẩm 25](#_Toc165756026)

[CHƯƠNG 7. KẾT LUẬN 26](#_Toc165756027)

DANH MỤC BIỂU ĐỒ HÌNH VẼ

[Hình 4.1. Sở đồ Use Case 9](#_Toc165756028)

[Hình 4.2. Biểu đồ diagram của cơ sở dữ liệu 10](#_Toc165756029)

DANH MỤC BẢNG

[Bảng 4.2.3‑1.Bảng thực thể quản lí 10](#_Toc165756030)

[Bảng 4.2.3‑2.Bảng thực thể Sản phẩm 11](#_Toc165756031)

[Bảng 4.2.3‑3.Bảng thực thể danh mục 11](#_Toc165756032)

[Bảng 4.2.3‑4.Bảng thực thể hóa đơn 12](#_Toc165756033)

Tài liệu tham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên tài liệu | Nguồn |
| 1 | ChatGPT | https://chat.openai.com/ |
| 2 | Tham khảo giao diện và sử dụng có sửa chữa | https://themewagon.com/theme-category/admin-dashboard/ |
| 3 | Báo cáo thị trường cafe năm 2022 | https://mediacdn.vietnambiz.vn/1881912202208555/files/2023/01/19/bao-cao-thi-truong-ca-phe-nam-2022-20230119151616421.pdf |

Lời nói đầu

Lời đầu tiên, Giữa thời kì tân tiến nhiều người dùng đã và đang tiếp tiếp sử dụng Internet từ máy tính để bàn cá nhân hoặc là ở ngoài các quán nét và đông đảo hơn số đó là sử dụng điện thoại. Hiện tại lĩnh vực điện thoại hiện nay được người dùng biết đến đông đảo người người nhà nhà đều biết sài điện thoại thông minh với điều đó là một thời cơ thuận lợi cho nhiều người nắm bắt được cơ hội kinh doanh.

Với sự gia tăng không ngừng trong việc sử dụng các ứng dụng để mua sắp ví dụ như là grabfood, gofood, …Để mua sắm những vật điều đó chúng ta có thể tham gia vào lính vực này với một ứng dụng đầy đủ chức năng và tối ưu với người dùng điều này mang đến sự canh trang và phân bộ người dùng nhưng cũng là một cách giúp nền kinh tế phát triển. Trong bối cảnh này, việc xây dựng một ứng dụng chuyên biệt cho việc kinh doanh bán nước chủ quyền về Coffee không chỉ giúp bạn tiếp cận được thị trường rộng lớn hơn, mà còn tạo điều kiện thuận lợi để tăng tính quản lý và tăng mức độ quan hệ với khách hàng nhanh chóng.

Đề tài này không chỉ mang tính thực tiễn và ứng dụng cao mà còn là một cơ hội để tìm hiểu sâu hơn về cách thức xây dựng và quản lý một ứng dụng bán hàng hiệu quả. Qua đó, chúng ta sẽ cùng nhau khám phá các phương pháp và công nghệ mới nhất để tối ưu hóa trải nghiệm mua sắm trực tuyến của người dùng và nâng cao mức doanh số bán hàng.

A screenshot of a login screen

Description automatically generated

Em sẽ thực hiện đề tài "Xây dựng úng dụng bán nước và coffee", hướng tới mục tiêu phát triển kinh doanh và đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường.

# TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

## Giới thiệu

### Lý do chọn đề tài

Trong thời đại số hóa ngày nay, việc sở hữu một ứng dụng bán hàng cho chính kinh nghiệp thực sự là một lợi thế, mà còn là một yêu cầu cần thiết để cung cấp dịch vụ và sản phẩm chạm tới được số đông khách hàng. Coffee và nhiều loại nước uống khác không tính những loại nước uống mới được sáng chế tìm thấy ra hiện nay, thì đều là những thức uống có giá trị dinh dưỡng, tinh thần cao, là một trong những sản phẩm được nhiều người quan tâm và tìm kiếm, đa số là các quan ven đường và những cửa tiệm sa hoa lộng lẫy đều có tồn tại những thức uống vạn người mê. Do đó, việc xây dựng một ứng dụng để tặng tỉ lệ người tiêu dùng tìm thấy được sản phẩm của bên chúng ta được tăng cao hơn với lợi thế Điện thoại phát triển và lan tỏa đến nhiều nơi hiện tại giúp tăng cao lợi nhuận của chúng ta mà còn đáp ứng được số lượng nhu cầu đang ngày càng tăng của thị trường.

### Mục tiêu đề tài

Mục tiêu chính: Xây dựng và phát triển một ứng dụng bán nước và coffee hiệu quả, từ việc thiết kế giao diện đến quản lý hệ thống.

Mục tiêu cụ thể: Tối ưu hóa trải nghiệm người dùng, thực hiện được các chức năng của quản lý cũng như là show được sản phẩm thương mại cho người dùng.

### Cấu trúc báo cáo

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT & XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

CHƯƠNG 4. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

CHƯƠNG 5. THIẾT KẾ GIAO DIỆN WEBSITE

CHƯƠNG 6. DEMO CHỨC NĂNG

CHƯƠNG 7. KẾT LUẬN

## Cơ sở lý thuyết và công cụ sử dụng

### Android Studio

**Android Studio** là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) mạnh mẽ và chính thức được Google phát triển để hỗ trợ việc phát triển ứng dụng cho hệ điều hành Android. Với sự kết hợp giữa tính linh hoạt, hiệu suất và năng suất, Android Studio đã trở thành công cụ không thể thiếu đối với các nhà phát triển Android trên toàn thế giới.

Điểm Mạnh của Android Studio:

1. Hỗ Trợ Ngôn Ngữ Đa Dạng: Android Studio hỗ trợ việc phát triển ứng dụng bằng nhiều ngôn ngữ, bao gồm Java và Kotlin. Kotlin, ngôn ngữ lập trình được Google ưa chuộng và hỗ trợ chính thức từ Android Studio, mang lại tính năng mạnh mẽ và cú pháp súc tích, giúp tăng cường năng suất cho nhà phát triển.
2. Giao Diện Thân Thiện và Dễ Sử Dụng: Giao diện người dùng của Android Studio được thiết kế một cách logic và trực quan, giúp người dùng dễ dàng tiếp cận và sử dụng. Các tính năng được sắp xếp một cách hợp lý, từ trình biên dịch đến quản lý mã nguồn, từ mô phỏng thiết bị đến bộ kiểm tra lỗi.
3. Trình Quản Lý Dự Án Mạnh Mẽ: Android Studio cung cấp một trình quản lý dự án đầy đủ tính năng, cho phép người dùng tạo, mở và quản lý các dự án ứng dụng một cách dễ dàng. Trình quản lý này cũng tích hợp các công cụ như Git để quản lý phiên bản mã nguồn.
4. Mô Phỏng Thiết Bị Tích Hợp: Android Studio đi kèm với một trình mô phỏng thiết bị tích hợp, cho phép nhà phát triển kiểm tra ứng dụng của họ trên nhiều thiết bị ảo khác nhau một cách thuận tiện. Điều này giúp tăng cường khả năng kiểm tra và đảm bảo sự tương thích của ứng dụng trên nhiều nền tảng.
5. Cộng Đồng Hỗ Trợ Lớn Mạnh: Với sự phát triển mạnh mẽ của cộng đồng phát triển Android, Android Studio không chỉ là một công cụ phát triển mà còn là một cộng đồng sáng tạo và hỗ trợ. Người dùng có thể dễ dàng tìm thấy các tài liệu, hướng dẫn và cộng đồng trực tuyến để giúp giải quyết vấn đề và tăng cường kỹ năng phát triển của mình.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### Visual Studio

**Microsoft Visual Studio** là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) từ Microsoft. Nó được sử dụng để phát triển chương trình máy tính cho Microsoft Windows, cũng như các trang web, các ứng dụng web và các dịch vụ web. Visual Studio sử dụng nền tảng phát triển phần mềm của Microsoft như Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store và Microsoft Silverlight. Nó có thể sản xuất cả hai ngôn ngữ máy và mã số quản lý.

Visual Studio bao gồm một trình soạn thảo mã hỗ trợ IntelliSense cũng như cải tiến mã nguồn. Trình gỡ lỗi tích hợp hoạt động cả về trình gỡ lỗi mức độ mã nguồn và gỡ lỗi mức độ máy. Công cụ tích hợp khác bao gồm một mẫu thiết kế các hình thức xây dựng giao diện ứng dụng, thiết kế web, thiết kế lớp và thiết kế giản đồ cơ sở dữ liệu. Nó chấp nhận các plug in nâng cao các chức năng ở hầu hết các cấp bao gồm thêm hỗ trợ cho các hệ thống quản lý phiên bản (như Subversion) và bổ sung thêm bộ công cụ mới như biên tập và thiết kế trực.

quan cho các miền ngôn ngữ cụ thể hoặc bộ công cụ dành cho các khía cạnh khác trong quy trình phát triển phần mềm. Visual Studio hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau và cho phép trình biên tập mã và gỡ lỗi để hỗ trợ (mức độ khác nhau) hầu như mọi ngôn ngữ lập trình. Các ngôn ngữ tích hợp gồm có C,[4] C++ và C++/CLI (thông qua Visual C++), VB.NET (thông qua Visual Basic.NET), C# (thông qua Visual C#) và F# (như của Visual Studio 2010[5]). Hỗ trợ cho các ngôn ngữ khác như J++/J#, Python và Ruby thông qua dịch vụ cài đặt riêng rẽ. Nó cũng hỗ trợ XML/XSLT, HTML/XHTML, JavaScript và CSS.

### SQL Server

**SQL Server** là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System (RDBMS) sử dụng câu lệnh SQL (Transact-SQL) để trao đổi dữ liệu giữa máy Client và máy cài SQL Server.

Một RDBMS bao gồm databases, database engine và các ứng dụng dùng để quản lý dữ liệu và các bộ phận khác nhau trong RDBMS. SQL Server được tối ưu để có thể chạy trên môi trường cơ sở dữ liệu rất lớn (Very Large Database Environment) lên đến Terabyte và có thể phục vụ cùng lúc cho hàng ngàn user. SQL Server có thể kết hợp “ăn ý” với các server khác như Microsoft Internet Information Server (IIS), ECommerce Server, Proxy Server….

# KHẢO SÁT & XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

## Phân tích yêu cầu đề tài

### Tên đề tài

ĐỀ TÀI: Xây dựng ứng dụng bán nước và coffee

### Chức năng

Đây là một ứng dụng bán hàng giới thiệu và quản lý sản phẩm của cửa hàng, đến người tiêu dùng với các chi tiết mặt hàng với giá cả của được chính xác vì hiện tại chưa được đem ra để thương mại hóa.

ứng dụng có các chứa năng sau:

1. Cho phép cập nhật sản phẩm vào CSDL.
2. Phân quyền sử dụng ứng dụng.
3. Hiển thị danh sách các sản phẩm, tin tức, thông tin.
4. Hiển thị sản phẩm khách hàng đã chọn mua.
5. Tích hợp thanh toán online.
6. Quản lý đơn đặt hàng.
7. Cập nhật sản phẩm, thương hiệu, danh mục.
8. Xử lý đơn hàng.
9. Thống kê chi tiết các đơn hàng.

### Yêu cầu đặt ra

#### Phần người dùng: Khách hàng

* Hiển thị danh sách các sản phẩm, thông tin … của cửa hàng để khách hàng xem, lựa chọn và mua hàng.
* Xem thông tin khuyến mãi, đơn hàng trên trực tiếp trên ứng dụng.

#### Phần quản lý: Admin

Người làm chủ có quyền kiểm soát mọi hoạt động của hệ thống. Người này được cấp username và password để đăng nhập hệ thống thực hiện chức năng của mình:

* Chức năng cập nhật, sửa, xoá các sản phẩm, loại sản phẩm, nhà sản xuất, tài khoản khách hàng, slider.
* Tiếp nhận kiểm tra đơn đặt hàng của khách hàng. Hiển thị đơn đặt hàng.

Ngoài ra các chức năng trên thì trang Web phải được thiết kế sao cho trực quan, giao diện mang tính bắt mắt và làm sao cho khách hàng thấy được thông tin các thông tin cần thiết tới nhu cầu, cung cấp các thông tin quảng cáo hấp dẫn, các tin tức khuyến mãi để thu hút khách hàng. Đồng thời ứng dụng phải cập nhật giao diện người dùng những vẫn giữ được sự trực quan của ứng dụng, hấp dẫn.

## Phân tích và thiết kế hệ thống

### Khảo sát hiện trạng và xây dựng hệ thống

Với khảo sát của em trên thị trường các ứng dụng bán nước hoặc coffee ở Việt Nam là còn chưa nhiều. Với kiến thức hạn hẹp và tìm kiếm của em

A graph with numbers and a number of people

Description automatically generated with medium confidence

Với số lượng ở trên là một con số khá lớn nhưng lại không có quá nhiều ứng dụng về lĩnh vực màu mỡ này.

Với hệ thống em xây dựng nên dùng cho những quán bán nước nhỏ lẻ cho tới tầm trung có có sự quản lý của quản lý và nhân viên.

### Phân tích hệ thống

1. Phân Tích Yêu Cầu:

* Xác định loại sản phẩm (nước, cà phê, đồ uống phụ trợ).
* Xác định mục tiêu kinh doanh và đối tượng khách hàng.

1. Thiết Kế Giao Diện Người Dùng (UI) và Trải Nghiệm Người Dùng (UX):

* Thiết kế giao diện thân thiện với người dùng, dễ sử dụng và hiện đại.
* Tạo trải nghiệm mua sắm thuận tiện và hấp dẫn.

1. Phát Triển ứng dụng bằng Android Studio:

* Sử dụng Android Studio để phát triển phần cả phần FrontEnd và phần BackEnd của ứng dụng.
* Tạo các trang chức năng như trang chủ, trang sản phẩm, trang giỏ hàng, trang thanh toán và trang quản lý tài khoản.

1. Tích Hợp Hệ Thống Thanh Toán:

* Tích hợp các cổng thanh toán an toàn và phổ biến như PayPal, Stripe bằng cách sử dụng tính năng tích hợp của Android Studio.

1. Xây Dựng Hệ Thống Quản Lý Đơn Hàng:

* Phát triển hệ thống quản lý đơn hàng bằng Android Studio để xử lý và theo dõi các đơn hàng từ khách hàng.

1. Tối Ưu Hóa và Kiểm Tra:

* Tối ưu hóa ứng dụng để đảm bảo tốc độ và trải nghiệm cho người dùng tốt.
* Thực hiện kiểm tra kỹ thuật để đảm bảo tính ổn định và an toàn của hệ thống.

1. Triển Khai và Duy Trì:

* Triển khai ứng dụng và kiểm tra kỹ lưỡng trước khi đưa vào hoạt động.
* Duy trì hệ thống bằng cách cập nhật định kỳ, sao lưu dữ liệu và giải quyết các vấn đề kỹ thuật khi cần thiết.

## Phân cấp chức năng

### Khách hàng

Các chức năng của khách hàng/ người dùng:

* Xem được danh sách sản phẩm.
* Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
* Yêu thích sản phẩm.
* Đánh giá sản phẩm.
* Đặt đơn hàng.
* Thanh toán đơn hàng.

### Admin

Các chức năng của quản lý:

* Thêm / sửa / xóa / xem danh sách sản phẩm.
* Thêm / sửa / xóa / xem / thống kê đơn hàng.
* Thêm / sửa / xóa / xem / thống kê tài khoản khách hàng.
* Thêm / sửa / xóa / xem các danh mục.
* Thêm / sửa / xóa / xem thông tin sản phẩm.
* Xem được danh sách sản phẩm.
* Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
* Yêu thích sản phẩm.
* Đánh giá sản phẩm.
* Đặt đơn hàng.
* Thanh toán đơn hàng.

# PHÂN TÍCH THIẾT KẾ

## Phân thích chức năng

### Các chức năng chính của hệ thống

Qua tìm hiểu thực tế một ứng dụng bán hàng, tham khảo được rằng 4 chức năng chính thường được sử dụng.

#### Chức năng quản trị

Chức năng này phần quyền người dùng. Người dùng nào quyền Admin thì được phép cập nhật (thêm, mới, sửa, xóa) các thông tin về thành viên. Còn lại những quyền của người dùng thì chỉ được phép xem thông tin, đánh giá và tìm kiếm sản phẩm.

#### Chức năng quản lý các Model

##### Quản lí

* Account.
* Password.
* Họ tên.
* Tên liên lạc.
* Ngày sinh.
* Giới tính.
* Isquanli.

##### Sản phẩm

* Sản phẩm id.
* Tên sản phẩm.
* Giá của sản phẩm.
* Hình ảnh sản phẩm.
* Danh mục id.
* Sản phẩm bán chạy.
* Số lượng tồn kho.
* Trạng thái sản phẩm.

##### Danh mục

* Danh mục id.
* Tên danh mục.
* Mô tả danh mục.

##### Hóa đơn

* Hóa đơn id.
* Account.
* Số bàn.
* Ngày đặt hàng.
* Ngày giao hàng.
* Đã thanh toán.
* Ngày thanh toán.
* Cách thức thanh toán.
* Note .
* Trạng thái đơn.

##### Chi tiết hóa đơn

* Chi tiết hóa đơn id.
* Hóa đơn id.
* Sản phẩm id.
* Tổng tiền.
* Số lượng

#### Chức năng tìm kiếm

Trong chức năng này người dùng có thể tìm kiếm sản phẩm hay bất kỳ một thông tin nào đó liên quan đến sản phẩm đó. Tìm kiếm theo các tiêu chí khác nhau, như là danh mục, giá, sản phẩm bán chạy.

#### Chức năng báo cáo

Chức năng báo cáo có nhiệm vụ kết xuất thông tin về từng sản phẩm hoặc theo nhiều sản phẩm, về danh thu của từng sản phẩm hoặc nhiều sản phẩm. Theo từng giá tiền

#### Chức năng thanh toán

Chức năng có nhiệm vụ nhận thanh toán từ người dùng mà không cần nhận tiền mặt trực tiếp điều đó giúp tiện ích cho một số khách hàng.

#### Chức năng đặt đơn hàng

Chức năng có tính quan trọng giúp đưa tiếp cận được nhiều khách hàng khi giao hàng đến nhiều nơi những nơi đó có phần trăm nhiều người sẽ biết đến được cửa hàng.

# THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

## Thiết kế Use Case

A diagram of a diagram

Description automatically generated

Hình .. Sở đồ Use Case

## Thiết kế cơ sở dữ liệu

### Ánh xạ mỗi thực thể thành 1 table

1. Quản lí (Account, Password, họ tên, tên liên lạc, Ngày sinh, Giới tính, IsQuanLi).
2. Sản phẩm (Sản phẩm id, Tên sản phẩm, Hình ảnh sản phẩm, Danh mục id, Sản phẩm bán chạy, số lượng tồn kho, Trạng thái sản phẩm).
3. Danh mục (Danh mục id, Tên danh mục, Mô tả danh mục)
4. Hóa đơn (Hóa đơn id, Account, Số bàn, Ngày đặt hàng, Ngày giao hàng, Đã thanh toán, Ngày thanh toán, cách thức thanh toán, Note, Trạng thái đơn hàng).
5. Chi tiết hóa đơn (Chi tiết hóa đơn id, hóa đơn id, sản phẩm id, Tổng tiền).

### Mô hình lược đồ quan hệ

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

Hình .. Biểu đồ diagram của cơ sở dữ liệu

### Mô tả các thực thể

#### Thực thể: dbo.QUANLI

Khóa: ACCOUNT

Các thuộc tính

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Diễn giải | Kiểu dữ liệu |
| 1 | ACCOUNT | Tài khoản | nchar(50) |
| 2 | QL\_PASSWORD | Mật khẩu | nchar(50) |
| 3 | HOTEN | Họ và tên | nvarchar(50) |
| 4 | TEN\_LIENLAC | Tên gọi tắt | nvarchar(50) |
| 5 | NGAYSINH | Ngày sinh | date |
| 6 | GIOITINH | Giới tính | int |
| 7 | isQuanLi | Phải quản lí không | bit |

Bảng ‑.Bảng thực thể quản lí

#### Thực thể: dbo.SANPHAM

Khóa: SP\_ID

Các thuộc tính

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Diễn giải | Kiểu dữ liệu |
| 1 | SP\_ID | Id sản phẩm | int |
| 2 | TENSP | Tên sản phẩm | nvarchar(50) |
| 3 | GIA | Giá của sản phẩm | int |
| 4 | HINHANH\_SP | Hình ảnh sản phẩm | nvarchar(MAX) |
| 5 | DM\_ID | Id của danh mục | int |
| 6 | SP\_BANCHAY | Phải sản phẩm bán chạy không | bit |
| 7 | SO\_LUONG\_TON\_KHO | Số lượng tồn kho | int |
| 8 | TRANGTHAI\_SP | Trạng thái của sản phẩm | bit |

Bảng ‑.Bảng thực thể Sản phẩm

#### Thực thể: dbo.DANHMUC

Khóa: DM\_ID

Các thuộc tính

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Diễn giải | Kiểu dữ liệu |
| 1 | DM\_ID | Id danh mục | int |
| 2 | TEN\_DM | Tên danh mục | nvarchar(100) |
| 3 | MOTA\_DANHMUC | Mô tả cho danh mục | nchar(10) |

Bảng ‑.Bảng thực thể danh mục

#### Thực thể: dbo.HOADON

Khóa: HD\_ID

Các thuộc tính

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Diễn giải | Kiểu dữ liệu |
| 1 | HD\_ID | Id hóa đơn | int |
| 2 | Account | Tài khoản | nchar(50) |
| 3 | SO\_BAN | Số bàn | int |
| 4 | NGAY\_DAT\_HANG | Ngày đặt hàng | datetime |
| 5 | NGAY\_GIAO\_HANG | Ngày giao hàng | datetime |
| 6 | DA\_THANH\_TOAN | đã thanh toán | bit |
| 7 | NGAY\_THANH\_TOAN | Ngày thanh toán | datetime |
| 8 | CACH\_THUC\_THANH\_TOAN | Cách thức thanh toán | int |
| 9 | note | Ghi chú | nvarchar(MAX) |
| 10 | TRANGTHAI\_DON | Trạng thái đơn hàng | bit |

Bảng ‑.Bảng thực thể hóa đơn

#### Thực thể: dbo.CHITIETHOADON

Khóa: CTHD\_ID

Các thuộc tính

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên trường | Diễn giải | Kiểu dữ liệu |
| 1 | CTHD\_ID | Id chi tiết hóa đơn | int |
| 2 | HD\_ID | Id hóa đơn | int |
| 3 | TONGTIEN | Tổng tiền | int |
| 4 | SOLUONG | Số lượng tổng sản phẩm mua | int |

Table Bảng thực thể chi tiết hóa đơn

# THIẾT KẾ GIAO DIỆN ỨNG DỤNG

## Layout Đăng Nhập

A screenshot of a login screen

Description automatically generated

## Layout Home

A white and pink grid

Description automatically generated

## Layout xem danh sách sản phẩm

A screenshot of a phone

Description automatically generated

## Dialog Thêm sản phẩm

A screenshot of a phone

Description automatically generated

## Layout Xóa Sản Phẩm Nước

A screenshot of a phone

Description automatically generated

## Layout Cập Nhật sản phẩm

A screenshot of a phone

Description automatically generated

# DEMO CHỨC NĂNG

## Demo chức năng

### Layout Đăng Nhập

Giao diện người dùng khi truy cập ứng dụng sẽ được thầy đầu tiên là giao diện đăng nhập của ứng dụng và cần đăng nhập về layout tiếp theo của ứng dụng.

A screenshot of a login screen

Description automatically generated

### Layout Home

Giao diện sau khi đăng nhập với quyền admin vào ban đầu sẽ không có gì sau khi người dùng nhấp vào dấu 3 chấm.

A white and pink grid

Description automatically generated

Hiện thị ra Menu để admin có thể chọn các mục như là xem danh sách của sản phẩm

A white and pink grid

Description automatically generated

### Layout xem danh sách sản phẩm

Giao diện của của chức năng xem danh sách chứa thông tin của các sản phẩm.

A screenshot of a phone

Description automatically generated

### Dialog Thêm sản phẩm

A screenshot of a phone

Description automatically generated

Trên đây là giao diện nhập thông tin sản phẩm mới sau khi nhập xong thì các bạn có thể click vào “Đồng ý” là chấp nhận đưa sản phẩm vừa thêm vào database của hệ thông và nếu click vào button “Hủy” thì sẽ là bỏ qua những thông tin vừa nhập không đưa xuống database và tắt đi giao diện thêm sản phẩm mới.

### Layout Xóa Sản Phẩm Nước

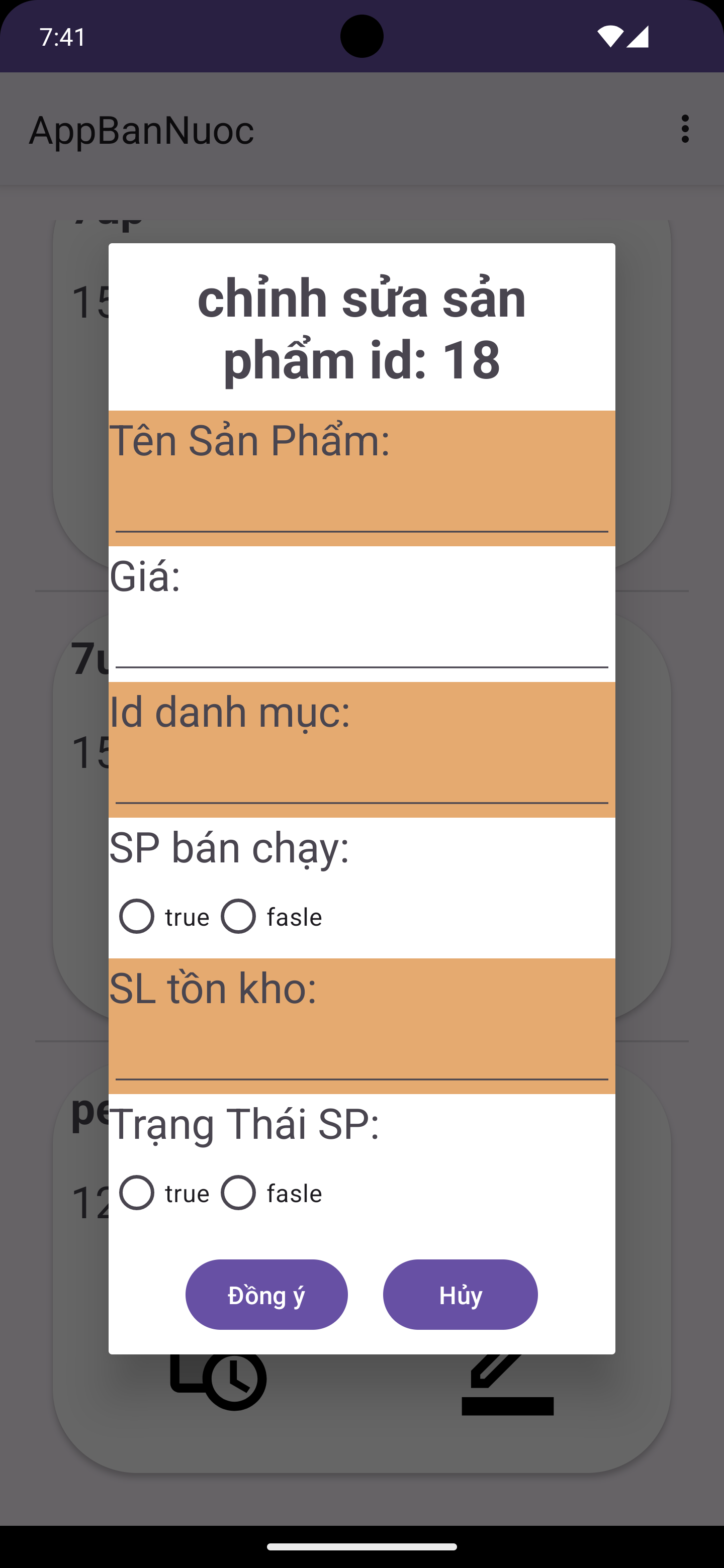
Với giao diện button “thùng rác” đồng nghĩa với việc xóa hoặc ẩn vật phẩm được hiện trong danh sách sản phẩm khi bạn click “OK” điều chỉnh trạng thái của sản phẩm được chọn là xóa và sẽ không hiển thị trên danh sách sản phẩm.

A screenshot of a phone

Description automatically generated

### Layout Cập Nhật sản phẩm

Giao diện giao diện xem danh sách sản phẩm khi click vào button chức năng chỉnh sửa sẽ bật lên dialog chỉnh sửa của sản phẩm được click và và hiện ra các thông tin để người dùng nhập vào.



# KẾT LUẬN

Sau quá trình xây dụng ứng dụng bán nước và coffee tức đồ án môn học em đã đúc kết được nhiều bài học trong quá trình thực hiện và Em xin cảm ơn thầy Thành đã có sự hướng dẫn tận tình trong quá tình làm bài tập cũng như là thực hiện đồ án của mình. Sau quá trình thực hiện làm đồ án em đã biến thêm được nhiều kiến thức mà trong quá trình học tập chưa có cơ hội va chạm. Định hướng trong tương lai em sẽ phát triển thêm về ứng dụng bán nước và coffee.