BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIA ĐỊNH**

**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**TIỂU LUẬN**

**ĐỀ TÀI :** ỨNG DỤNG BÁN ĐỒNG HỒ TRỰC TUYẾN

**Môn**: LẬP TRÌNH CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG NÂNG CAO

**Khoa** : CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**Chuyên ngành** :KỸ THUẬT PHẦN MỀM

**Giảng viên hướng dẫn**: Lê Huỳnh Phước

**Sinh viên thực hiện**: Nguyễn Minh Anh

**MSSV**: 2105110008

**Lớp**: K15DCPM06

TP. Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024

**Khoa/Viện**: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**NHẬN XÉT VÀ CHẤM ĐIỂM CỦA GIẢNG VIÊN**

**TIỂU LUẬN MÔN:** LẬP TRÌNH CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG NÂNG CAO

1. Họ và tên sinh viên: Nguyễn Minh Anh
2. Tên đề tài: Ứng dụng bán hàng đồng hồ trực tuyến

1. Nhận xét:

*Những kết quả đạt được:*

*Những hạn chế:*

1. Điểm đánh giá *(theo thang điểm 10, làm tròn đến 0.5):*

Sinh viên:…………………………………………………………………………….

Điểm số: ……….……

Điểm chữ: ……………………………………………………..

|  |  |
| --- | --- |
|  | *TP. HCM, ngày … tháng … năm 20……*  Giảng viên chấm thi  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |

**Lời cảm ơn**

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến thầy Lê Huỳnh Phước đã nhiệt tình hướng dẫn em trong quá trình thực hiện bài tiểu luận dự án lập trình ứng dụng bán đồng hồ trên Android Studio. Nhờ sự tận tâm và chu đáo của thầy, em đã hoàn thành được bài tiểu luận này một cách suôn sẻ và đạt được kết quả tốt.Em đặc biệt cảm ơn thầy đã: Giảng giải kiến thức về lập trình ứng dụng Android Studio, giúp em hiểu rõ các khái niệm và kỹ thuật cần thiết để phát triển ứng dụng.Đưa ra những lời khuyên bổ ích, giúp em định hướng và giải quyết những khó khăn trong quá trình thực hiện dự án.Kiên nhẫn giải đáp thắc mắc của em, giúp em hiểu sâu hơn về các vấn đề liên quan đến dự án.Đánh giá và góp ý cho bài tiểu luận của em, giúp em hoàn thiện bài tiểu luận một cách tốt nhất.Em cũng xin cảm ơn các bạn trong lớp đã nhiệt tình giúp đỡ em trong quá trình thực hiện dự án. Nhờ sự hỗ trợ của các bạn, em đã học hỏi được nhiều điều mới và hoàn thành dự án một cách hiệu quả.

**MỤC LỤC**

[**CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN 1**](#_Toc164496180)

[**1. Mô tả bài toán : 1**](#_Toc164496181)

[**1.1. Mục tiêu: 1**](#_Toc164496182)

[**1.2. Yêu cầu: 1**](#_Toc164496183)

[**1.3. Giải pháp: 1**](#_Toc164496184)

[**1.4. Lợi ích: 2**](#_Toc164496185)

[**1.5. Rủi ro: 2**](#_Toc164496186)

[**1.6. Kế hoạch: 2**](#_Toc164496187)

[**1.7. Đánh giá: 2**](#_Toc164496188)

[**2. Mô tả chức năng của hệ thống : 3**](#_Toc164496189)

[**2.1.Chức năng chính: 3**](#_Toc164496190)

[**2.2. Chức năng phụ: 4**](#_Toc164496191)

[**3. Mô hình hóa yêu cầu : 5**](#_Toc164496192)

[**3.1. Xác định Actor : 5**](#_Toc164496193)

[**3.2. Sơ đồ usecase : 6**](#_Toc164496194)

[**3.3. Mô tả các usecase: 7**](#_Toc164496195)

[**Chương 2 : Sơ đồ Lớp Và Sơ đồ tuần tự các chức năng 15**](#_Toc164496196)

[**2.1. Sơ đồ lớp : 15**](#_Toc164496197)

[**2.2. Sơ đồ tuần tự : 18**](#_Toc164496198)

[**Chương 3: Giao diện và chức năng của ứng dụng bán đồng hồ 26**](#_Toc164496199)

[**3.1. Giao diện đăng nhập \ đăng ký : 26**](#_Toc164496200)

[**3.2. Trang chủ: 29**](#_Toc164496201)

[**3.3. Chức năng thêm vào giỏ hàng : 30**](#_Toc164496202)

[**3.4. Chức năng quản lý người dùng : 31**](#_Toc164496203)

[**3.5 Quản lý sản phẩm : 32**](#_Toc164496204)

[**3.6. Chức năng thêm sản phẩm : 33**](#_Toc164496205)

[**3.7. Chức năng giỏ hàng : 34**](#_Toc164496206)

[**3.8. Cập nhật sản phẩm : 35**](#_Toc164496207)

[**Chương 4 : Kết Luận 36**](#_Toc164496208)

[**4.1. Kết quả đạt được: 36**](#_Toc164496209)

[**4.2. Hạn chế: 36**](#_Toc164496210)

[**\*Kết luận: 37**](#_Toc164496211)

# **CHƯƠNG 1: MÔ TẢ BÀI TOÁN**

## **1. Mô tả bài toán :**

### **1.1. Mục tiêu:**

Phát triển một ứng dụng di động cho phép người dùng mua đồng hồ trực tuyến.

Ứng dụng cần cung cấp các tính năng sau:

* Duyệt qua danh sách đồng hồ theo nhiều tiêu chí như thương hiệu, giá cả, kiểu dáng, v.v.
* Xem chi tiết thông tin sản phẩm, bao gồm hình ảnh, mô tả, giá bán, v.v.
* Thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thanh toán bằng các phương thức thanh toán phổ biến.
* Lưu trữ lịch sử mua hàng và thông tin tài khoản người dùng.
* Quản lý đơn hàng và theo dõi trạng thái giao hàng.
* Đánh giá và nhận xét sản phẩm.
* Tìm kiếm sản phẩm theo tên, thương hiệu hoặc từ khóa.
* Liên hệ với bộ phận chăm sóc khách hàng.

### **1.2. Yêu cầu:**

Ngôn ngữ lập trình: NodeJs(sử dụng vscode),Java(Adroid studio)…

Nền tảng phát triển: Android Studio

Hệ điều hành: Android 5.0 trở lên

Thiết bị: Điện thoại thông minh, máy tính bảng Android

Cơ sở dữ liệu: SqlLite, Firebase,….

### **1.3. Giải pháp:**

Sử dụng Android Studio để phát triển ứng dụng Android

Sử dụng các thư viện Android SDK để xây dựng giao diện người dùng và chức năng ứng dụng

Sử dụng SqlLite hoặc Firebase để lưu trữ dữ liệu sản phẩm, đơn hàng và thông tin người dùng

Triển khai ứng dụng lên Google Play Store

### **1.4. Lợi ích:**

Tiện lợi cho khách hàng khi mua sắm đồng hồ trực tuyến.

Giúp doanh nghiệp tiếp cận nhiều khách hàng tiềm năng hơn.

Tăng doanh thu bán hàng.

Tạo dựng thương hiệu và uy tín cho doanh nghiệp.

### **1.5. Rủi ro:**

Cạnh tranh gay gắt từ các ứng dụng bán lẻ khác.

Chi phí phát triển và vận hành ứng dụng cao.

Rủi ro bảo mật dữ liệu.

### **1.6. Kế hoạch:**

Phân tích thị trường và đối thủ cạnh tranh.

Xác định nhu cầu của khách hàng.

Thiết kế giao diện và chức năng ứng dụng.

Phát triển ứng dụng.

Kiểm tra và thử nghiệm ứng dụng.

Triển khai ứng dụng lên Google Play Store.

Tiếp thị và quảng bá ứng dụng.

Cung cấp dịch vụ chăm sóc khách hàng.

### **1.7. Đánh giá:**

Ứng dụng bán đồng hồ trên Android Studio có tiềm năng phát triển lớn với nhu cầu mua sắm trực tuyến ngày càng tăng. Tuy nhiên, để thành công, ứng dụng cần có tính năng phong phú, dễ sử dụng, giá cả cạnh tranh và chiến lược marketing hiệu quả.

## **2. Mô tả chức năng của hệ thống :**

Mô tả chức năng của hệ thống ứng dụng bán đồng hồ.

### **2.1.Chức năng chính:**

#### **2.1.1. Quản lý sản phẩm:**

Thêm, sửa, xóa sản phẩm.

Nhập sản phẩm từ file excel.

Xuất danh sách sản phẩm ra file excel.

Tìm kiếm sản phẩm theo nhiều tiêu chí: tên sản phẩm, mã sản phẩm, thương hiệu, giá cả, kiểu dáng, v.v.

Phân loại sản phẩm theo thương hiệu, giá cả, kiểu dáng, v.v.

Cập nhật số lượng sản phẩm trong kho.

#### **2.1.2. Quản lý đơn hàng:**

Tạo mới đơn hàng.

Xử lý đơn hàng: xác nhận, đóng gói, giao hàng, hoàn thành.

Theo dõi trạng thái đơn hàng.

Tìm kiếm đơn hàng theo nhiều tiêu chí: mã đơn hàng, tên khách hàng, số điện thoại, trạng thái đơn hàng, v.v.

Lọc đơn hàng theo ngày đặt hàng, giá trị đơn hàng, v.v.

In hóa đơn đơn hàng.

#### **2.1.3. Quản lý khách hàng:**

Thêm, sửa, xóa thông tin khách hàng.

Tìm kiếm khách hàng theo nhiều tiêu chí: tên khách hàng, số điện thoại, email, địa chỉ, v.v.

Xem lịch sử mua hàng của khách hàng.

#### **2.1.4. Quản lý tài khoản:**

Quản lý thông tin tài khoản người dùng.

Thay đổi mật khẩu.

Quản lý quyền truy cập cho người dùng.

#### **2.1.5.Báo cáo:**

Báo cáo doanh thu theo sản phẩm, theo tháng, theo quý, theo năm.

Báo cáo số lượng sản phẩm bán ra theo sản phẩm, theo tháng, theo quý, theo năm.

Báo cáo số lượng khách hàng mới theo tháng, theo quý, theo năm.

### **2.2. Chức năng phụ:**

#### **2.2.1. Hệ thống giỏ hàng:**

Cho phép khách hàng thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

Cập nhật số lượng sản phẩm trong giỏ hàng.

Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng.

Thanh toán giỏ hàng.

#### **2.2.2. Hệ thống thanh toán:**

Hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán: thanh toán trực tuyến, thanh toán khi nhận hàng (COD).

Cập nhật trạng thái thanh toán đơn hàng.

#### **2.2.3. Yêu cầu chức năng:**

Hệ thống phải có giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng.

Hệ thống phải hoạt động ổn định, mượt mà.

Hệ thống phải có tính bảo mật cao.

Hệ thống phải có khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai.

#### **2.2.4. Quy trình sử dụng hệ thống:**

Khách hàng truy cập vào ứng dụng.

Khách hàng duyệt qua danh sách sản phẩm.

Khách hàng chọn sản phẩm muốn mua và thêm vào giỏ hàng.

Khách hàng đi đến giỏ hàng và kiểm tra thông tin sản phẩm, số lượng và giá cả.

Khách hàng nhập thông tin giao hàng và thanh toán.

Hệ thống xử lý đơn hàng và gửi email xác nhận cho khách hàng.

Khi đơn hàng được giao, hệ thống sẽ gửi email thông báo cho khách hàng.

Khách hàng có thể đánh giá và nhận xét sản phẩm sau khi mua.

## **3. Mô hình hóa yêu cầu :**

### **3.1. Xác định Actor :**

#### **3.1.1. Khách hàng:**

Là người sử dụng ứng dụng để mua đồng hồ.

Có thể thực hiện các hành động như:

* Duyệt qua danh sách sản phẩm.
* Xem chi tiết thông tin sản phẩm.
* Thêm sản phẩm vào giỏ hàng.
* Thanh toán giỏ hàng.
* Theo dõi trạng thái đơn hàng.
* Đánh giá và nhận xét sản phẩm.
* Liên hệ với bộ phận chăm sóc khách hàng.

#### **3.1.2. Quản trị viên:**

Là người quản lý hệ thống ứng dụng.

Có thể thực hiện các hành động như:

* Quản lý sản phẩm: thêm, sửa, xóa sản phẩm, cập nhật số lượng sản phẩm, v.v.
* Quản lý đơn hàng: tạo mới đơn hàng, xử lý đơn hàng, theo dõi trạng thái đơn hàng, v.v.
* Quản lý khách hàng: thêm, sửa, xóa thông tin khách hàng, xem lịch sử mua hàng của khách hàng, v.v.
* Quản lý tài khoản: quản lý thông tin tài khoản người dùng, thay đổi mật khẩu, quản lý quyền truy cập cho người dùng, v.v.
* Xem báo cáo: báo cáo doanh thu, báo cáo số lượng sản phẩm bán ra, báo cáo số lượng khách hàng mới, v.v.

### **3.2. Sơ đồ usecase :**

Ảnh có chứa biểu đồ, hàng

Mô tả được tạo tự động

*Biểu đồ use case tổng quát của tác nhân Khách hàng , Thành viên và admin*

### **3.3. Mô tả các usecase:**

#### **3.3.1. Usecase đăng kí:**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, vòng tròn, hàng

Mô tả được tạo tự động

Đặc tả chi tiết use case:

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Use Case | UC01 |
| Tên Use Case | Đăng ký |
| Tác nhân | Khách |
| Mô tả | Nếu muốn sử dụng những chức năng đặc thù của hệ thống, người dùng phải đăng ký tài khoản thành công trên hệ thống để thực việc đăng nhập. |
| Tiền điều kiện | Không được sử dụng email đã được đăng ký trên hệ thống từ trước |

#### **3.3.2. Usecase đăng nhập :**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, vòng tròn

Mô tả được tạo tự động

Bảng đặc tả chi tiết use case:

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Use Case | UC02 |
| Tên Use Case | Đăng nhập |
| Tác nhân | Thành viên, Nhân viên, Quản trị viên |
| Mô tả | Nếu muốn sử dụng những tính năng đặc thù của hệ thống, phải thực hiện thao tác đăng nhập vào hệ thống thành công. Lưu ý rằng đối với tài khoản của nhân viên, thì sẽ do người quản trị viên thêm vào chứ không thể đăng ký như người dùng. |
| Tiền điều kiện | Phải đăng ký thành công tài khoản trên hệ thống |

#### **3.3.3. Usecase tìm kiếm sản phẩm:**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, vòng tròn

Mô tả được tạo tự động

Bảng đặc tả chi tiết use case:

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Use Case | UC03 |
| Tên Use Case | Tìm kiếm sản phẩm |
| Tác nhân | Thành viên, Khách |
| Mô tả | Có thể tìm kiếm một sản phẩm nào đó theo tên của sản phẩm đó bằng thanh search. Hoặc có thể tìm kiếm dựa trên bộ lọc, bộ lộc sẽ bao gồm Danh mục, Thương hiệu, Giá sản phẩm (Giá từ, Giá đến), có thể áp dụng 1 hoặc cả 3 bộ lọc cùng lúc để tìm sản phẩm. |
| Tiền điều kiện | Không có |

#### **3.3.4. Usecase quản lý thông tin:**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, vòng tròn

Mô tả được tạo tự động

Bảng đặc tả chi tiết use case:

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Use Case | UC04 |
| Tên Use Case | Quản lý thông tin cá nhân |
| Tác nhân | Thành viên |
| Mô tả | Ở trang quản lý thông tin cá nhân, người dùng có thể chỉnh sửa lại thông tin cá nhân của bản thân, hoặc thay đổi mật khẩu nếu muốn. Có thể tùy chọn đăng xuất khỏi hệ thống ở đây |
| Tiền điều kiện | Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước |

#### **3.3.5. Quản lý sản phẩm:**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, vòng tròn

Mô tả được tạo tự động

Bảng đặc tả chi tiết use case:

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Use Case | UC05 |
| Tên Use Case | Xem chi tiết sản phẩm |
| Tác nhân | Thành viên, Khách |
| Mô tả | Có thể xem chi tiết thông tin của một sản phẩm trước khi có quyết định mua hay không, tự dọ lựa chọn số lượng, size và màu phù hợp với bản thân. Cả khách và thành viên đều hiển thị trang chi tiết sản phẩm như nhau nhưng đối với khách thì khi nhấn vào Thanh toán sản phẩm thì sẽ tự động nhảy đến trang đăng nhập, ngược lại sẽ vào giỏ hàng đối với thành viên |
| Tiền điều kiện | Không có, tuy nhiên muốn thêm sản phẩm vào giỏ hàng phải đăng nhập vào hệ thống |

#### **3.3.6. Use case thêm quản lý giỏ hàng:**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, vòng tròn

Mô tả được tạo tự động

đặc tả chi tiết use case:

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Use Case | UC05 |
| Tên Use Case | Quản lý giỏ hàng |
| Tác nhân | Thành viên |
| Mô tả | Thành viên hệ thống có thể thêm, xóa, cập nhập sản phầm trong giỏ hàng tùy ý trước khi bấm vào thanh toán. |
| Tiền điều kiện | Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước |

#### **3.3.7. Quản lý đơn hàng:**

Ảnh có chứa biểu đồ, văn bản, vòng tròn, hàng

Mô tả được tạo tự động

đặc tả chi tiết use case:

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Use Case | UC06 |
| Tên Use Case | Quản lý đơn hàng |
| Tác nhân | Nhân viên, Quản trị viên |
| Mô tả | Nhân viên và quản trị viên có thể thực hiện việc xác nhận đơn hàng hoặc hủy đơn hàng, và có thể xóa đi đơn hàng nếu muốn. |
| Tiền điều kiện | Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước |

#### **3.3.8. Quản lý khách hàng:**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, vòng tròn, hàng

Mô tả được tạo tự động

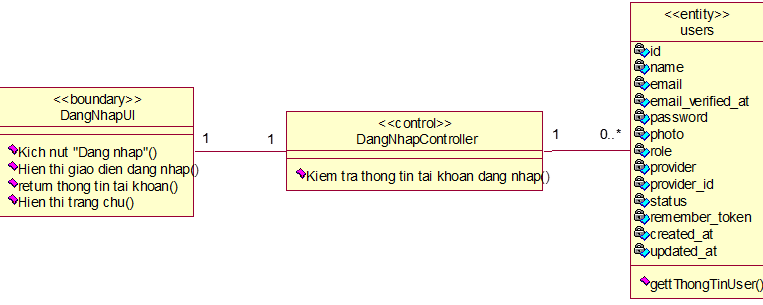
đặc tả chi tiết use case:

|  |  |
| --- | --- |
| Mã Use Case | UC07 |
| Tên Use Case | Quản lý tài khoản thành viên |
| Tác nhân | Nhân viên, Quản trị viên |
| Mô tả | Nhân viên và quản trị viên có thể thêm, xóa, hoặc sửa lại thông tin của thành viên hệ thống. |
| Tiền điều kiện | Phải đăng nhập vào hệ thống từ trước |

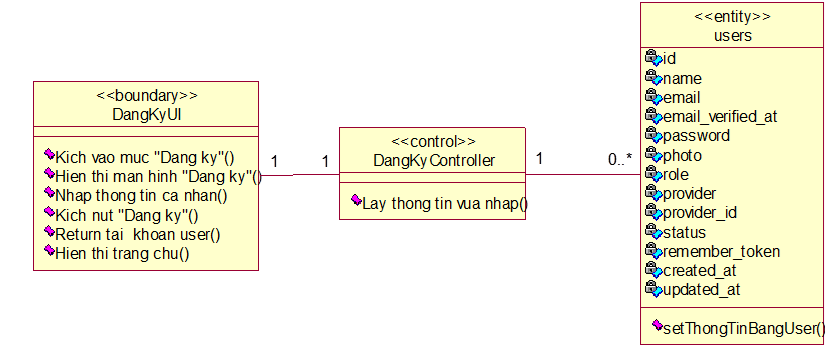
# **Chương 2 : Sơ đồ Lớp Và Sơ đồ tuần tự các chức năng**

### **2.1. Sơ đồ lớp :**

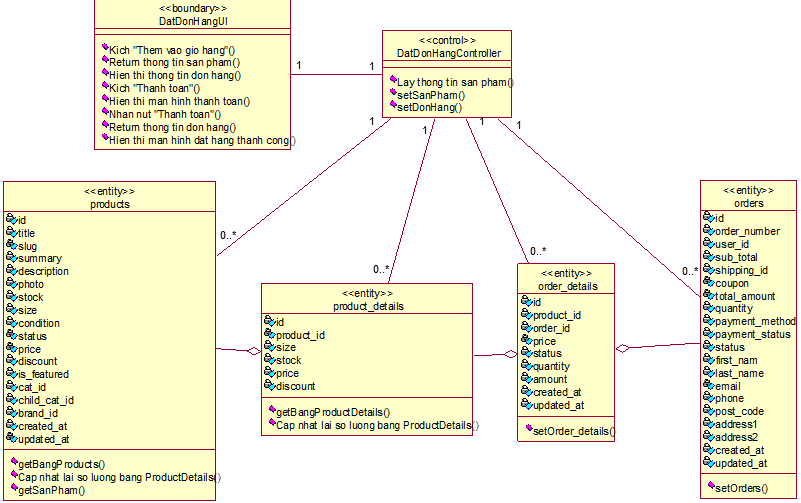
#### **2.1.1. Sơ đồ đăng nhập :**



#### **2.1.2. Sơ đồ đăng kí:**



#### **2.1.3. Sơ đồ giỏ hàng:**



### **2.2. Sơ đồ tuần tự :**

#### **2.2.1.Sơ đồ tuần tự đăng kí / đăng nhập :**

**\*Sơ đồ tuần tự đăng kí :**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, số, Song song

Mô tả được tạo tự động

**\*Sơ đồ tuần tự đăng nhập :** Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Song song

Mô tả được tạo tự động

#### **2.2.2 Sơ đồ tuần tự thêm vào giỏ hàng:**

#### Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Song song, hàng Mô tả được tạo tự động

#### **2.2.3. Sơ đồ tuần tự thống kê sản phẩm:**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Song song, số

Mô tả được tạo tự động

**2.2.4. Sơ đồ tuần tự tìm kiếm sản phẩm :**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Song song

Mô tả được tạo tự động

#### **2.2.5. Sơ đồ tuần tự thêm sản phẩm :**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Song song, hàng

Mô tả được tạo tự động

#### **2.2.6. Sơ đồ tuần tự xóa sản phẩm**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, hàng, Song song

Mô tả được tạo tự động

#### **2.2.7. Sơ đồ tuần tự sửa sản phẩm :**

Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, số, Song song

Mô tả được tạo tự động

# **Chương 3: Giao diện và chức năng của ứng dụng bán đồng hồ**

### **3.1. Giao diện đăng nhập \ đăng ký :**

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, đa phương tiện, Hệ điều hành

Mô tả được tạo tự động**

Giao diện đăng nhập 1

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, đồ phụ tùng, đa phương tiện

Mô tả được tạo tự động**

Giao diện đăng ký 1

* **Tên đăng nhập:** Ô nhập tên đăng nhập được đặt ở vị trí trung tâm của màn hình. Người dùng cần nhập tên đăng nhập đã được đăng ký trước đó để truy cập vào ứng dụng.
* **Mật khẩu:** Ô nhập mật khẩu được đặt bên dưới ô nhập tên đăng nhập. Người dùng cần nhập mật khẩu chính xác để truy cập vào ứng dụng.
* **Nút đăng nhập:** Nút đăng nhập được đặt bên dưới ô nhập mật khẩu. Khi người dùng nhấn vào nút này, ứng dụng sẽ xác minh thông tin đăng nhập và cho phép người dùng truy cập vào ứng dụng nếu thông tin chính xác.
* **Nút đăng ký:** Nút đăng ký được đặt bên cạnh nút đăng nhập. Khi người dùng nhấn vào nút này, họ sẽ được chuyển đến trang đăng ký để tạo tài khoản mới cho ứng dụng.

### **3.2. Trang chủ:**

**Ảnh có chứa văn bản, Điện thoại di động, ảnh chụp màn hình, Thiết bị di động

Mô tả được tạo tự động**

* **Thanh tìm kiếm:** Thanh tìm kiếm được đặt ở vị trí trên cùng bên phải của màn hình. Người dùng có thể sử dụng thanh tìm kiếm để tìm kiếm sản phẩm theo tên, thương hiệu, giá cả, v.v.
* **Danh mục sản phẩm:** Danh mục sản phẩm được đặt ở vị trí bên trái của màn hình. Danh mục sản phẩm được chia thành các cấp độ khác nhau, giúp người dùng dễ dàng tìm kiếm sản phẩm mong muốn.
* **Banner quảng cáo:** Banner quảng cáo được đặt ở vị trí chính giữa màn hình. Banner quảng cáo thường được sử dụng để giới thiệu các sản phẩm mới, chương trình khuyến mãi, v.v.
* **Sản phẩm nổi bật:** Sản phẩm nổi bật được hiển thị ở vị trí dưới banner quảng cáo. Sản phẩm nổi bật thường là những sản phẩm bán chạy nhất hoặc những sản phẩm mới nhất.

### **3.3. Chức năng thêm vào giỏ hàng :**

**Ảnh có chứa văn bản, đồ điện tử, ảnh chụp màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động**

* **Trang chi tiết sản phẩm:** Trang chi tiết sản phẩm hiển thị thông tin chi tiết về sản phẩm như tên sản phẩm, giá sản phẩm, mô tả sản phẩm, hình ảnh sản phẩm, v.v.
* **Nút thêm vào giỏ hàng :** Khách hàng có thể thêm vào giỏ hàng , sau đó sản phẩm sẽ tự lưu vào giỏ hàng

### **3.4. Chức năng quản lý người dùng :**

**Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, Biểu tượng máy tính

Mô tả được tạo tự động**

* **Danh sách người dùng:** Danh sách người dùng hiển thị tất cả người dùng trong hệ thống. Danh sách này có thể được sắp xếp theo các tiêu chí khác nhau như tên, email, vai trò hoặc ngày tạo.
* **Thông tin người dùng:** Khi người dùng nhấp vào một người dùng trong danh sách, thông tin chi tiết về người dùng đó sẽ được hiển thị. Thông tin này bao gồm tên, email, tên đăng nhập, vai trò, ngày tạo và ngày cập nhật cuối cùng.
* **Nút tạo người dùng:** Nút này cho phép người dùng tạo tài khoản mới cho người dùng khác.
* **Nút xóa người dùng:** Nút này cho phép người dùng xóa người dùng hiện tại.

### **3.5 Quản lý sản phẩm :**

**Ảnh có chứa văn bản, đồ điện tử, ảnh chụp màn hình, phần mềm

Mô tả được tạo tự động**

* **Danh sách sản phẩm:** Danh sách sản phẩm hiển thị tất cả các đơn hàng trong hệ thống.
* **Thông tin sản phẩm:** Khi người dùng nhấp vào một đơn hàng trong danh sách, thông tin chi tiết về sản phẩm đó sẽ được hiển thị. Thông tin này bao gồm tên sản phẩm , trạng thái sản phẩm

### **3.6. Chức năng thêm sản phẩm :**

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, phần mềm, màn hình

Mô tả được tạo tự động

**Thêm sản phẩm**

Quản trị viên có thể thêm sản phẩm mới vào ứng dụng bằng cách cung cấp tên sản phẩm, mô tả, giá cả và hình ảnh .

**3.7. Chức năng giỏ hàng :**

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Thiết bị liên lạc, đồ phụ tùng

Mô tả được tạo tự động

* Khi thêm sản phẩm vào giỏ hàng . Sẽ tự đưa sản phẩm vào giỏ
* Giỏ hàng sau khi được thêm sẽ thanh toán

**3.8. Cập nhật sản phẩm :**

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, Thiết bị liên lạc, Thiết bị di động

Mô tả được tạo tự động

-Tại Nút cập nhật sản phẩm ta sẽ có :

* Tên sản phẩm : Ta nhập tên sản phẩm   
  Mô tả : Chúng ta sẽ nhập thông tin sản phẩm chi tiết  
  Link hình ảnh : Copy link url   
  Giá : Nhập giá của sản phẩm   
  Loại sản phẩm : nhập loại sản phẩm

# **Chương 4 : Kết Luận**

### **4.1. Kết quả đạt được:**

* **Hoàn thành ứng dụng di động bán đồng hồ:** Ứng dụng đã được phát triển đầy đủ chức năng theo yêu cầu đề bài, bao gồm:
  + Giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng.
  + Chức năng tìm kiếm sản phẩm theo nhiều tiêu chí khác nhau như tên sản phẩm, thương hiệu, giá cả, v.v.
  + Hiển thị chi tiết thông tin sản phẩm bao gồm hình ảnh, mô tả, giá cả, v.v.
  + Cho phép người dùng thêm sản phẩm vào giỏ hàng và thanh toán trực tuyến.
  + Quản lý đơn hàng và theo dõi trạng thái .
  + Hệ thống quản trị cho phép quản lý sản phẩm, đơn hàng, khách hàng, v.v.
* **Ứng dụng đáp ứng được các yêu cầu đề bài:** Ứng dụng đã đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về chức năng, hiệu năng và bảo mật theo đề bài.
* **Ứng dụng có tiềm năng phát triển:** Ứng dụng có thể được phát triển thêm các tính năng mới như:
  + Hỗ trợ thanh toán bằng ví điện tử.
  + Tích hợp với các mạng xã hội.
  + Cung cấp dịch vụ giao hàng tận nơi.

### **4.2. Hạn chế:**

* **Thiếu dữ liệu thực tế:** Do thời gian và nguồn lực hạn chế, ứng dụng chưa được thử nghiệm với dữ liệu thực tế.
* **Chưa tối ưu hóa hiệu năng:** Ứng dụng có thể chưa được tối ưu hóa hiệu năng cho tất cả các thiết bị di động.
* **Chưa có chiến lược marketing:** Chưa có chiến lược marketing cụ thể để thu hút người dùng và quảng bá ứng dụng.

### **\*Kết luận:**

Đề tài lập trình ứng dụng di động bán đồng hồ đã đạt được nhiều kết quả tích cực. Ứng dụng đã được hoàn thành đầy đủ chức năng theo yêu cầu đề bài và có tính sáng tạo. Tuy nhiên, ứng dụng vẫn còn một số hạn chế như thiếu dữ liệu thực tế, chưa tối ưu hóa hiệu năng và chưa có chiến lược marketing. Để ứng dụng có thể thành công, cần tiếp tục phát triển và hoàn thiện các tính năng, đồng thời xây dựng chiến lược marketing phù hợp.

Tài liệu tham khảo :

<https://developer.android.com/studio/install?hl=vi>

<https://howkteam.vn/course/khoa-hoc-lap-trinh-android-co-ban/gioi-thieu-lap-trinh-android-va-cai-dat-moi-truong->