**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT HƯNG YÊN**

****

**ĐỒ ÁN 1**

**XÂY DỰNG PHẦM MÈM QUẢN LÝ**

**SÀN THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ LOVE-COMMERCE**

NGÀNH: KHOA HỌC MÁY TÍNH

SINH VIÊN: **VŨ QUANG PHÚC**

MÃ LỚP: **124221**

HƯỚNG DẪN: **TS. NGUYỄN VĂN QUYẾT**

**HƯNG YÊN – 2024**

**NHẬN XÉT**

**Nhận xét của giáo viên hướng dẫn**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

**LỜI CAM ĐOAN**

Em xin cam đoan đồ án “Xây dựng phần mềm quản lý sàn thương mại điện tử LovE-Commerce” là kết quả thực hiện của bản thân em dưới sự hướng dẫn của thầy Nguyễn Văn Quyết.

Những phần sử dụng tài liệu tham khảo trong đồ án đã được nêu rõ trong phần tài liệu tham khảo. Các kết quả trình bày trong đồ án và chương trình xây dựng được hoàn toàn là kết quả do bản thân em thực hiện.

Nếu vi phạm lời cam đoan này, em xin chịu hoàn toàn trách nhiệm trước khoa và nhà trường.

*Hưng Yên, ngày … tháng*…*năm*…

Sinh viên

…………………………………..

**LỜI CẢM ƠN**

Để có thể hoàn thành đồ án này, lời đầu tiên em xin phép gửi lời cảm ơn tới bộ môn Khoa học máy tính, Khoa Công nghệ thông tin – Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên đã tạo điều kiện thuận lợi cho em thực hiện đồ án môn học này.

Đặc biệt em xin chân thành cảm ơn thầy Nguyễn Văn Quyết đã rất tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt thời gian thực hiện đồ án vừa qua.

Em cũng xin chân thành cảm ơn tất cả các Thầy, các Cô trong Trường đã tận tình giảng dạy, trang bị cho em những kiến thức cần thiết, quý báu để giúp em thực hiện được đồ án này.

Mặc dù em đã có cố gắng, nhưng với trình độ còn hạn chế, trong quá trình thực hiện đề tài không tránh khỏi những thiếu sót. Em hy vọng sẽ nhận được những ý kiến nhận xét, góp ý của các Thầy cô về những kết quả triển khai trong đồ án.

Em xin trân trọng cảm ơn!

**MỤC LỤC**

[CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI 6](#_Toc161514277)

[1.1 Lý do chọn đề tài 6](#_Toc161514278)

[1.2 Mục tiêu của đề tài 6](#_Toc161514279)

[1.2.1 Mục tiêu tổng quát 6](#_Toc161514280)

[1.2.2 Mục tiêu cụ thể 6](#_Toc161514281)

[1.3 Giới hạn và phạm vi của đề tài 7](#_Toc161514282)

[1.3.1 Đối tượng nghiên cứu 7](#_Toc161514283)

[1.3.2 Phạm vi 7](#_Toc161514284)

[1.4 Nội dung thực hiện 7](#_Toc161514285)

[1.5 Phương pháp tiếp cận 7](#_Toc161514286)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ PHẦN MỀM 8](#_Toc161514287)

[2.1 Phát biểu yêu cầu 8](#_Toc161514288)

[2.2 Yêu cầu chức năng 8](#_Toc161514289)

[2.2.1 Danh sách các yêu cầu 8](#_Toc161514290)

[2.2.2 Biểu đồ ca sử dụng 8](#_Toc161514291)

[2.2.3 Đặc tả ca sử dụng 8](#_Toc161514292)

[2.3 Biểu đồ lớp thực thể 9](#_Toc161514293)

[2.4 Thiết kế CSDL 9](#_Toc161514294)

[2.4.1 Lược đồ CSDL 9](#_Toc161514295)

[2.4.2 Mô tả chi tiết từng bảng trong CSDL 10](#_Toc161514296)

[CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WINDOWS FORMS 11](#_Toc161514297)

[3.1 Triển khai các chức năng nghiệp vụ 11](#_Toc161514298)

[3.1.1 Chức năng quản lý sản phẩm (VÍ DỤ) 11](#_Toc161514299)

[3.1.2 Chức năng quản lý hoá đơn nhập xuất (VÍ DỤ) 11](#_Toc161514300)

[3.1.3 Chức năng tìm kiếm (VÍ DỤ) 12](#_Toc161514301)

[3.2 Triển khai các chức năng thống kê, báo cáo 12](#_Toc161514302)

[3.3 Kiểm thử và triển khai ứng dụng 12](#_Toc161514303)

[3.3.1 Kiểm thử 12](#_Toc161514304)

[3.3.2 Đóng gói ứng dụng 12](#_Toc161514305)

[3.3.3 Triển khai ứng dụng 12](#_Toc161514306)

[KẾT LUẬN 13](#_Toc161514307)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 14](#_Toc161514308)

**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Từ viết tắt | Từ đầy đủ | Giải thích |
| LovE | LovE-Commerce | Tên của sàn thương mại điện tử |
| UML | Unified Modeling Language | Ngôn ngữ mô hình hóa |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 2.1 Chú thích hình 1 7](#_Toc5370)

[Hình 2.2 Chú thích hình 2 8](#_Toc28529)

[Hình 2.3 Chú thích hình 3 8](#_Toc22315)

[Hình 3.1 Chú thích hình 1 10](#_Toc29459)

[Hình 3.2 Chú thích hình 2 11](#_Toc3070)

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

[Bảng 2.1 Chú thích bảng 1 9](#_Toc4248)

[Bảng 2.2 Chú thích bảng 2 9](#_Toc24017)

[Bảng 2.3 Chú thích bảng 3 9](#_Toc6018)

# TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

## Lý do chọn đề tài

Cạnh tranh, thuật ngữ không thể tách rời trong bất cứ một nền kinh tế phát triển nào, là sự ganh đua giữa các chủ thế kinh tế cụ thế như nhà buôn, thương nhân, nhà phân phối, nhà sản xuất, người tiêu dùng,...nhằm thu về mình nhiều lợi ích nhất.

Bởi vì cạnh tranh, con người không ngừng tìm kiếm và phát triển nhiều phương thức để biểu đạt thế mạnh của mình, nơi nào có những đối tượng mang lại lợi ích cho mình thì họ sẵn sàng chen chân vào mong đứng ở vị trí dẫn đầu. Giờ đây, bên cạnh việc ra đời các sàn thương mại điện tử, đã tạo nên một thị trường cạnh tranh mới mẻ dành cho các chủ thế kinh tế này - thị trường trực tuyến. Có rất nhiểu cách cạnh tranh trên thị trường này; thương nhân có thể liên tục đăng bán các sản phẩm trên gian hàng của mình, người mua thông qua internet có thể tìm tòi các sản phẩm phù hợp với như cầu và giá cả hợp lý. Có một sự thật không thể phủ nhận rằng các sàn thương mại điện tử đang dần thay đổi thói quen mua sắm của người tiêu dùng. Chúng cũng đóng vai trò rất quan trọng trong thị trường cung cầu hàng hóa hiện nay. Rút ngắn khoảng cách địa lý, Tệp khách hàng tiềm năng được mở rộng, Tối ưu hóa chi phí, Linh hoạt ứng dụng các chiến dịch quảng cáo, khuyến mãi.

Đứng trước tình hình trên, rất nhiều thông tin sản phẩm rất khó để chứng thực, độ tin cậy không cao,.. nhiều người bắt đầu tìm đến những phầm mềm bán hàng có độ tin cậy cao và thanh toán an toàn. Dựa trên các nhu cầu đó em đã quyết định lựa chọn tìm hiểu và xây dựng 1 hệ thống quản lý sàn thương mại điện tử đáp ứng được các như cầu cơ bản của người dùng hiện nay.

## Mục tiêu của đề tài

### Mục tiêu tổng quát

Mục tiêu tổng quát của đề tài quản lý sàn thương mại điện tử là tạo ra 1 phầm mềm quản lý toàn diện và hiệu quả đáp ứng được các như cầu của người dùng khi muốn giao dịch thương mại thông qua internet. Điều này bao gồm việc quản lý nhân viên, quản lý người dùng, quản lý cửa hàng, quản lý kiểm duyệt, quản lý báo cáo thống kê và các hoạt động quản lý khác.

### Mục tiêu cụ thể

Xây dựng phầm mềm quản lý sàn thương mại điện tử gồm các mục tiêu sau:

* Xây dựng giao diện đẹp và thân thiện với người dùng.
* Quản lý chặt chẽ, an toàn các thông tin của người dùng.
* Quản lý các giao dịch chính xác và nhanh gọn nhất
* Quản lý nhân viên, phân chia công việc cụ thể cho nhân viên.

## Giới hạn và phạm vi của đề tài

### Đối tượng nghiên cứu

* Đối tượng nhiên cứu: Phầm mềm quản lý sàn thương mại điện tử
* Khách thể nghiên cứu:
  + Những người có nhu cầu mua, bán hàng thông qua internet, cụ thể là qua các phầm mềm giao dịch thương mại điện tử..
  + Những người có nhu cầu triển khai các sàn giao dịch điện tử.

### Phạm vi

* Phạm vi không gian: Tại Trường đại học sư phạm kĩ thuật Hung Yên.
* Phạm vi thời gian: bắt đầu từ 1/3/2024
* Ý nghĩa khoa học: Xây dựng được 1 phầm mềm quản lý sàn thương mại điện tử tổng hợp được các chức năng giúp ích cho việc quản lý thu ngân và kinh doanh.
* Tính thực tiễn của đề tài: Chỉ có thể áp dụng được đối với 1 số sàn cụ thể.

## Nội dung thực hiện

Đề tài gồm 3 chương:

* Chương 1: Tổng quan về đề tài

Mô tả 1 khách khái quát nhất về lý do chọn đề tài phạm vi, mục tiêu đề tài cần đạt được.

* Chương 2: Khảo sát và phân tích hệ thống.

Mô tả chi tiết đặc tả phầm mềm, đưa ra yêu cầu chức năng và yêu cầu phi chức năng

* Chương 3: Xây dựng ứng dụng Winform, phân tích và kiểm thử phầm mềm.

## Phương pháp tiếp cận

* Khảo sát các trang web quản lý sàn thươmg mại phổ biến như tiki, shoppe,. .
* Khảo sát các điều khoản sử dụng của các phầm mềm thương mại điện tử.
* Tìm kiểu cách dùng, chức năng của 1 sàn thương mại điện tử.
* Phân tích các yêu cầu nghiệp vụ khả thi cho 1 sàn thương mại điện tử.

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## BIỂU ĐỒ USE CASE

### Use case là gì

Use Case mô tả sự tương tác giữa người dùng và hệ thống ở trong một môi trường cụ thể, vì một mục đích cụ thể. Môi trường nằm trong một bối cảnh, phạm vi hoặc hệ thống phần mềm cụ thể. Mục đích cụ thể là diễn tả được yêu cầu theo góc nhìn từ phía người dùng.

Sự tương tác giữa người dùng và hệ thống có 2 cách thức phổ biến:

* Cách thức mà người dùng tương tác với hệ thống.
* Cách thức mà hệ thống tương tác với các hệ thống khác.

## Các thành phần đặc tả Use case

Các thành phần đặc tả Use Case bao gồm: Actor (người sử dụng), Use Case (chức năng tương tác) & Relationship (các quan hệ trong Use Case).

1. **Actor**

Actor là thành phần chỉ người dùng hoặc một đối tượng nào đó bên ngoài tương tác với hệ thống. Để xác nhận đó có phải là Actor hay không thì cần xem xét dựa và những câu hỏi sau:

* Ai là người sử dụng chức năng chính của hệ thống (tác nhân chính)?
* Ai sẽ là admin của hệ thống – Người cài đặt, quản lý và bảo trì hệ thống (tác nhân phụ)?
* Ai sẽ cần hệ thống hỗ trợ để thực hiện các tác vụ hằng ngày?
* Hệ thống này có cần phải tương tác với các hệ thống nào khác không?
* Ai là người input dữ liệu vào hệ thống (trường hợp hệ thống lưu trữ dữ liệu)?
* Ai hay cái gì quan tâm đến giá trị mà hệ thống sẽ mang lại?

1. **Use case**

Use Case là các chức năng mà các Actor sẽ sử dụng hay thể hiện sự tương tác giữa người dùng và hệ thống. Để tìm ra được các Use Case, ta cần trả lời những câu hỏi sau:

* Actor cần những chức năng nào của hệ thống?
* Actor có hành động chính là gì?
* Actor có cần đọc, thêm mới, hủy bỏ, chỉnh sửa hay lưu trữ loại thông tin nào trong hệ thống không?
* Hệ thống có cần thông báo những thay đổi bất ngờ trong nội bộ cho Actor không?
* Công việc hàng ngày của Actor có thể được đơn giản hóa hoặc hữu hiệu hóa qua các chức năng của hệ thống?
* Use Case có thể được tạo ra bởi sự kiện nào khác không?
* Hệ thống cần những thông tin đầu vào/đầu ra nào? Những thông tin đó sẽ đi từ đâu đến đâu?
* Những khó khăn và thiếu hụt của hệ thống hiện tại nằm ở đâu?

1. **Relationship**

Các quan hệ trong Use Case gồm 3 loại: Include, Extend & Generalization.

* Include là mối quan hệ bao gồm hoặc bắt buộc phải có giữa các Use Case với nhau. Hiểu đơn giản hơn: Để Use Case A xảy ra thì phải đạt được Use Case B**.**
* Extend biểu diễn mối quan hệ mở rộng, không bắt buộc, có thể có hoặc không giữa các Use Case với nhau.
* Generalization là mối quan hệ cha con giữa các Use Case với nhau. Generalization còn thể hiện khả năng thể hiện mối quan hệ giữa các Actor với nhau.

## BIỂU ĐỒ LỚP

### Class là gì

Một class không phải là một đối tượng mà nó là một mô tả cho đối tượng đó. Trong thực tế, class mô tả loại đối tượng, trong khi các đối tượng là các thể hiện có thể sử dụng của các class. Mỗi đối tượng được xây dựng từ cùng một tập hợp các bản thiết kế và do đó chứa các thành phần giống nhau (thuộc tính và phương thức). Ý nghĩa tiêu chuẩn là một đối tượng là một thể hiện của một class và đối tượng - Các đối tượng có các trạng thái và hành vi.

### Các thành phần biểu đồ lớp

Một sơ đồ Class trong ngôn ngữ mô hình hóa thống nhất (UML) là một loại sơ đồ cấu trúc tĩnh mô tả cấu trúc của một hệ thống bằng cách hiển thị:

* Các class.
* Các thuộc tính.
* Các phương thức.
* Các mối quan hệ giữa các đối tượng.

### Các mối quan hệ của biểu dồ lớp

Sử dụng để thể hiện mỗi quan hệ giữa đối tượng được tạo từ 1 class với các đối tượng được tạo từ class khác trong class diagram. Có 4 loại mối quan hệ:

* Inheritance: 1 class kế thừa từ 1 class khác.
* Association: 2 class có liên hệ với nhau nhưng không chỉ rõ mối liên hệ.
* Composition: Đối tượng tạo từ lass A mất thì đối tượng tạo từ class B sẽ mất.
* Agreegation: Đối tượng tạo từ lass A mất thì đối tượng tạo từ class B vẫn tồn tại độc lập.

Sử dụng để thể hiện quan hệ về số lượng giữa các đối tượng được tạo từ các class trong class diagram gọi là Multiplicity:

* 0...1: 0 hoặc 1
* n : Bắt buộc có n
* 0...\* : 0 hoặc nhiều
* 1...\* : 1 hoặc nhiều
* m...n: có tối thiểu là m và tối đa là n

## BIỂU ĐỒ TUẦN TỰ

### Biểu đồ tuần tự là gì ?

Biểu đồ tuần tự là biểu đồ dùng để xác định các trình tự diễn ra sự kiện của một nhóm đối tượng nào đó. Nó miêu tả chi tiết các thông điệp được gửi và nhận giữa các đối tượng đồng thời cũng chú trọng đến việc trình tự về mặt thời gian gửi và nhận các thông điệp đó.

### Các thành phần của biểu đồ tuần tự

Biểu đồ tuần tự gồm các thành phần:

* Đối tượng (object or class): biểu diễn bằng các hình chữ nhật
* Đường đời đối tượng (Lifelines): biểu diễn bằng các đường gạch rời thẳng đứng bên dưới các đối tượng
* Thông điệp (Message): biểu diễn bằng các đường mũi tên
* Xử lí bên trong đối tượng (biểu diễn bằng các đoạn hình chữ nhật rỗng nối với các đường đời đối tượng)

### Các loại thông điệp trong biểu đồ tuần tự

* Thông điệp đồng bộ (Synchronous Message): Thông điệp đồng bộ cần có một request trước hành động tiếp theo.
* Thông điệp không đồng bộ (Asynchronous Message): Thông điệp không đồng bộ không cần có một request trước hành động tiếp theo.
* Thông điệp chính mình (Self Message): Là thông điệp mà đối tượng gửi cho chính nó để thực hiện các hàm nội tại.
* Thông điệp trả lời hoặc trả về (Reply or Return Message): Là thông điệp trả lời lại khi có request hoặc sau khi kiểm tra tính đúng đắn của một điều kiện nào đó. Ví dụ thông điệp loại này như tin nhắn trả về là success hoặc fail
* Thông điệp tạo mới (Create Message): Là thông điệp được trả về khi tạo mới một đối tượng.
* Thông điệp xóa (Delete Message) Là thông điệp được trả về khi xóa một đối tượng.

# PHÂN TÍCH THIẾT KẾ PHẦN MỀM

## Phát biểu yêu cầu

<Ghi nội dung vào đây>

## Yêu cầu chức năng

<Ghi nội dung vào đây>

### Danh sách các yêu cầu

<Ghi nội dung vào đây>



Hình 2.1 Chú thích hình 1

### Biểu đồ ca sử dụng

<Ghi nội dung vào đây>

### Đặc tả ca sử dụng

<Ghi nội dung vào đây>

A picture containing text, clipart

Description automatically generated

Hình 2.2 Chú thích hình 2

## Biểu đồ lớp thực thể

<Ghi nội dung vào đây>

## Thiết kế CSDL

<Ghi nội dung vào đây>

### Lược đồ CSDL

<Ghi nội dung vào đây>



Hình 2.3 Chú thích hình 3

### Mô tả chi tiết từng bảng trong CSDL

<Ghi nội dung vào đây>

Bảng 2.1 Chú thích bảng 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Bảng 2.2 Chú thích bảng 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Bảng 2.3 Chú thích bảng 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# XÂY DỰNG ỨNG DỤNG WINDOWS FORMS

## Triển khai các chức năng nghiệp vụ

<Ghi nội dung vào đây>

### Chức năng quản lý sản phẩm (VÍ DỤ)

<Ghi nội dung vào đây>



Hình 3.1 Chú thích hình 1

### Chức năng quản lý hoá đơn nhập xuất (VÍ DỤ)

<Ghi nội dung vào đây>



Hình 3.2 Chú thích hình 2

### Chức năng tìm kiếm (VÍ DỤ)

<Ghi nội dung vào đây>

## Triển khai các chức năng thống kê, báo cáo

<Ghi nội dung vào đây>

## Kiểm thử và triển khai ứng dụng

<Ghi nội dung vào đây>

### Kiểm thử

<Ghi nội dung vào đây>

### Đóng gói ứng dụng

<Ghi nội dung vào đây>

### Triển khai ứng dụng

<Ghi nội dung vào đây>

# KẾT LUẬN

**Kết quả đạt được**

* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>

**Hạn chế của đề tài**

* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>

**Hướng phát triển**

* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>
* <Ghi nội dung vào đây>

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | K. CNTT, Phân tích thiết kế phần mềm, Hưng Yên: Đại học SPKT Hưng Yên, 2009. |
| [2] | K. CNTT, Cơ sở dữ liệu, Hưng Yên: Đại học SPKT Hưng Yên, 2012. |
| [3] | K. CNTT, Lập trình ứng dụng windows forms, Hưng Yên: Đại học SPKT Hưng Yên, 2019. |
| [4] | W3schools, "W3schools," [Online]. Available: https://www.w3schools.com/. |
| [5] | K. CNTT, Kiểm thử phần mềm, Hưng Yên: Đại học SPKT Hưng Yên, 2016. |