**BỘ CÔNG THƯƠNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM**

**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**---🙠🕮🙢****---**

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ MUA BÁN ĐỒNG HỒ**

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 01 năm 2022**

**BỘ CÔNG THƯƠNG**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM**

**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**---🙠🕮🙢****---**

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ MUA BÁN ĐỒNG HỒ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm:**  Trưởng nhóm: Tô Đình Nhân  Thành viên:  1. Tô Đình Nhân - 2001181235  2. Nguyễn Hoàng Quý - 2001181284  3. Nguyễn Huy Khôi Nguyên - 2001180228 | **Giảng viên hướng dẫn: Trần Văn Thọ** |

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 01 năm 2022**

**LỜI CAM ĐOAN**

Chúng tôi xin cam đoan đề tài: ***Xây dựng ứng dụng quản lý mua bán đồng hồ*** do nhóm nghiên cứu và thực hiện. Chúng tôi đã kiểm tra dữ liệu theo quy định hiện hành. Kết quả bài làm của đề tài này là trung thực và không sao chép từ bất kỳ bài tập của nhóm khác. Các tài liệu được sử dụng trong tiểu luận có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng.

**(Ký và ghi rõ họ tên)**

**LỜI CẢM ƠN**

Chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Trần Văn Thọ đã cung cấp đề cương và các kiến thức cần thiết để nhóm chúng em có thể triển khai đề tài này một cách tốt nhất và hiệu quả nhất dựa trên năng lực của tất cả thành viên trong nhóm.

**LỜI NÓI ĐẦU**

Từ xa xưa, khi chưa có sự ra đời của tiền tệ, việc trao đổi hàng hóa, lương thực đóng một vai trò vô cùng quan trọng trong sự phát triển của loài người. Tiền tệ ra đời đánh dấu một bước tiến vượt bậc, chuyển giao từ việc trao đổi hàng hóa đơn thuần thành các hoạt động mua bán, và vẫn tiếp tục phát triển cho tới ngày nay với cái tên “thương mại”. Trong những giai đoạn đầu của các hoạt động thương mại, với sự thô sơ của công nghệ, việc mua bán, trao đổi hàng hóa còn gặp nhiều bất tiện, khó khăn nhất định. Chẳng hạn như khi chúng ta muốn mua một món hàng hoặc là trao đổi, ta không thể biết trước được cửa hàng đó có những vật phẩm nào vừa ý, hoặc món hàng có thật sự chất lượng hay không. Nhưng nhờ sự phát triển vượt bậc của công nghệ, thương mại được thúc đẩy một cách triệt để, tiện lợi không chỉ cho khách hàng cũng như cho người bán hàng.

Để hiểu rõ hơn về mặt tích cực của công nghệ đem tới cho đời sống con người nói chung cũng như cho thương mại nói riêng, nhóm chúng tôi thực hiện việc đó bằng cách xây dựng website – app để triển khai kinh doanh, phát triển ***Ứng dụng quản lý mua bán đồng hồ***.

MỤC LỤC

[Chương I: TỔNG QUAN 1](#_Toc81848245)

[1.1. Giới thiệu đề tài 1](#_Toc81848246)

[1.2. Mục tiêu, sự cần thiết và phạm vi của đề tài 2](#_Toc81848247)

[1.2.1. Mục tiêu 2](#_Toc81848248)

[1.2.2. Sự cần thiết của đề tài 2](#_Toc81848249)

[1.2.3. Phạm vi của đề tài 3](#_Toc81848250)

[1.3. Nền tảng lý thuyết 3](#_Toc81848251)

[1.4. Khảo sát hệ thống 4](#_Toc81848252)

[1.4.1. Giới thiệu sơ lược: 4](#_Toc81848253)

[1.4.2. Quy trình nghiệp vụ: 5](#_Toc81848254)

[1.4.3. Các biểu mẫu thu thập được 7](#_Toc81848255)

[1.5. Kết chương 7](#_Toc81848256)

[Chương II: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG 8](#_Toc81848257)

[2.1. Mô hình hóa nghiệp vụ 8](#_Toc81848258)

[2.1.1. Sơ đồ use-case nghiệp vụ 8](#_Toc81848259)

[2.1.2. Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ 8](#_Toc81848260)

[2.2. Mô hình use-case xác định các yêu cầu tự động hóa 8](#_Toc81848261)

[2.3. Sơ đồ lớp mức phân tích 8](#_Toc81848262)

[2.4. Sơ đồ lớp mức thiết kế 8](#_Toc81848263)

[2.5. Sơ đồ thành phần 8](#_Toc81848264)

# Chương I: TỔNG QUAN

## 1.1. Giới thiệu đề tài

Ngày nay, việc mua bán những mặt hàng thương mại trực tuyến đang dần trở nên thịnh hành và được mọi người chú trọng. Vì thế việc xây dựng một trang web để phục vụ cho các nhu cầu riêng của tổ chức, công ty thậm chí các cá nhân không lấy gì làm xa lạ. Với một vài thao tác đơn giản, một người bất kỳ có thể sử dụng dễ dàng một website về bất cứ gì mà họ quan tâm như: một website giới thiệu bản thân, một website về một bộ sưu tập ảnh các loại xe hơi mà họ thích hay là một website phục vụ cho họ có thể mua bất cứ những gì họ muốn.

Đối với các tổ chức lớn, các công ty thì việc xây dựng một website riêng ngày càng trở nên cấp thiết. Thông qua những website này, họ có thể đưa những sản phẩm của họ đến tay khách hàng một cách nhanh chóng và tránh được những phiền hà mà phương thức giao dịch cũ thường gặp phải.

Đồng hồ là một mặt hàng rất được ưa chuộng không chỉ đối với nam giới mà còn cả nữ giới. Nó không chỉ là một công cụ dùng để quản lý thời gian mà còn có thể được xem như một món trang sức thời thượng, thể hiện cá tính của người đeo. Trải qua bao thời gian phát triển, rất nhiều mặt hàng, kiểu mẫu được ra đời cũng như tiện ích mà đồng hồ mang lại. Rất nhiều hãng đồng hồ lớn nhỏ được ra đời với các kiểu mẫu vô cùng đa dạng và cũng là thời điểm vô số các công ty kinh doanh lớn nhỏ về mặt hàng này ra đời.

Hoạt động của một công ty kinh doanh có quy mô lớn sẽ càng được tăng cường và mở rộng khách hàng tiềm năng hơn nếu được xây dựng một website tốt. Bắt nguồn từ ý tưởng này, nhóm chúng tôi đã tiến hành triển khai đề tài “Xây dựng ứng dụng quản lý bán đồng hồ” nhằm đáp ứng đủ các nhu cầu mà các công ty kinh doanh về mặt hàng này ngày nay cần. Mục đích chính dùng để quảng bá sản phẩm và hỗ trợ khách hàng có thể mua sản phẩm một cách nhanh chóng, dễ dàng và vô cùng hiệu quả.

## 1.2. Mục tiêu, sự cần thiết và phạm vi của đề tài

### 1.2.1. Mục tiêu

Trong thời đại công nghệ số phát triển với tốc độ vũ bão như hiện nay, không khó để chúng ta có thể tìm một trang web, môt ứng dụng bán sản phẩm nào đó trên môi trường internet. Có hàng vạn website lớn nhỏ bán hàng khác nhau.

Mỗi website đều có những nét đặc trưng riêng biệt. Trong số đó có rất nhiều website nổi bật về việc mua bán và quản lý mặt hàng đồng hồ. Chẳng hạn như website <https://donghohaitrieu.com/>. Website nói trên là một website của cửa hàng đồng hồ Hải Triều tại số 676 Lê Trọng Tấn, P. Bình Hưng Hòa, Q. Bình Tân Tp.HCM, website cung cấp cho khách hàng một giao diện bắt mắt, vô số các tiện ích cũng như thông tin về các hãng – mặt hàng đồng hồ hiện có trong shop. Có thể thấy, mặc dù không trực tiếp tại cửa hàng nhưng chúng ta vẫn có thể xem các mặt hàng hiệp có trong shop cũng như đặt hàng trước hoặc mua online. Ngoài ra ta còn có thể biết về thông tin của cửa hàng. Có thể thấy, chỉ với một website, cửa hàng đã có thể nâng cao hiệu suất của nhiều công việc, giảm chi phí đáng kể về nhân công cũng như tiền bạc.

Nhóm chúng tôi quyết định thực hiện đề tài luận văn này với mục đích xây dựng một webisite có các chức năng tương tự và bổ sung những chỗ còn thiếu sót của website đã nêu trên nhằm giải quyết nhu cầu của các công ty kinh doanh cũng như đem lại lợi ích, tiện lợi cho khách hàng sử dụng.

### 1.2.2. Sự cần thiết của đề tài

Mức độ cần thiết của ứng dụng là “khá” so với mặt bằng chung. Ngày nay các công ty kiểm soát các mặt hàng hóa đã bán, đã nhập bằng các thao tác nhấp chuột, hóa đơn cũng được in một cách tự động. Và hơn thế nữa là kiểm soát tiến độ đi làm của nhân viên. Từ việc đất nước đang càng ngày phát triển lên theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa thì những phát triển từ lĩnh vực công nghệ thông tin đã giúp cuộc sống của chúng ta cải thiện rất nhiều. Cụ thể là những cửa hàng đã được cải thiện chất lượng từ những việc nhỏ nhặt nhất như: lao động thủ công bằng các công cụ thô sơ, tài liệu ghi chép bằng giấy có thể bị lạc mất khi bảo quản, mỗi khi tìm tài liệu thì có thể mất rất nhiều thời gian và kết quả đôi lúc sẽ không được như ý muốn. Có thể thấy việc xây dựng một website phục vụ cho việc kinh doanh của một cửa hàng là hoàn toàn cần thiết. Hệ thống có thể quản lý chính xác các hóa đơn tới những chi tiết như ngày lập, hay thống kê số mặt hàng bán ra trong tuần / tháng / năm, có thể đăng tải những sản phẩm mà cửa hàng đang bán và khách hàng có thể xem qua mà không cần phải tới cửa hàng, và khi tìm kiếm dữ liệu thì có thể trả về kết quả với tốc độ cao và chính xác. Ngoài ra để cạnh tranh với các cửa hàng khác thì độ tân tiến của website sẽ là một trong những yếu tố quyết định, vì thế mức độ cần thiết sẽ là “rất cần thiết” đối với các cửa hàng không sử dụng website hay những sản phẩm công nghệ thông tin để hỗ trợ mà sử dụng các công cụ thô sơ thiếu hiệu quả.

### 1.2.3. Phạm vi của đề tài

* Đối tượng nghiên cứu: Các cửa hàng đồng hồ vừa và nhỏ.
* Phạm vi nghiên cứu:
  + Quản lý hàng hóa: Nhập hàng, bán hàng.
  + Quản lý nhân viên: Chấm công, lương.
  + Quản lý thống kê-in ấn: Thống kê hàng tồn kho, doanh thu, phiếu nhập.
  + Quản lý khách hàng

## 1.3. Nền tảng lý thuyết

Chúng tôi vận dụng những kiến thức đã được học và tìm hiểu phát triển thêm. Chúng tôi sử dụng ASP. NET để lập trình website, ngôn ngữ Java để lập trình app android, hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server cho đề tài.

Phần mềm chúng tôi dùng để dùng lập trình website là Microsoft Visual Studio 2019. Ngôn ngữ lập trình là C#. Có thể nói phần mềm này hỗ trợ rất nhiều trong việc lập trình web. Phần mềm chúng tôi dùng để thiết kế app mobile là Android Studio. Ngôn ngữ lập trình là Java. Thông qua hai phần mềm này chúng tôi sẽ xây dựng được đề tài và phát triển theo ý muốn của từng thành viên nhóm. Đây là cơ sở lí thuyết mà nhóm có để có thể thực hiện được đề tài này

## 1.4. Khảo sát hệ thống

### 1.4.1. Giới thiệu sơ lược:

Đối với các mô hình công ty kinh doanh đồng hồ thô sơ thì tài liệu thường lưu trữ dưới dạng tài liệu giấy, mà số lượng đồng hồ thường phải nhập và bán rất nhiều loại với vô số mẫu mã khác nhau, cùng với đó là việc áp dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý dữ liệu chưa được triệt để nên công ty vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc quản lý mua cũng như bán hàng, và những nhược điểm thường gặp là:

* Thời gian chi phí cho việc truy xuất, cập nhật dữ liệu chậm cho nên không đáp ứng được tính nhanh nhạy của thông tin.
* Khi số lượng khách hàng mua cũng tăng lên với số lượng lớn thì việc kiểm tra hàng trong kho rất khó khăn, việc chờ đợi lâu và hơn nữa có thể nhầm lẫn gây ra sự khó chịu với khách hàng.
* Đối với kế toán thì công đoạn lập hoá đơn thanh toán phải làm thủ công nên việc nhầm lẫn giá cả giữa các mặt hàng, tính nhầm hoá đơn là không thể tránh khỏi.
* Khi lãnh đạo cần báo cáo đột xuất về mặt hàng nào đó thì nhân viên phòng hành chính tổng hợp phải lấy số lượng thực tế tại kho và đối chiếu với kế toán kho, tổng hợp số liệu chứng từ liên quan để kết xuất thông tin cần thiết cho báo nên rất tốn thời gian.
* Khả năng quảng bá, marketing của cửa hàng không cao dẫn tới doanh thu không thể so sánh nếu như sử dụng website.
* Khả năng linh động - tự chủ của khách hàng giảm đáng kể khi phải tới trực tiếp cửa hàng để xem thông tin về mặt hàng.
* Khả năng lưu trữ thông tin, dữ liệu gặp nhiều hạn chế và khó khăn trong việc quản lý cũng như đảm bảo tính an toàn của dữ liệu

**Giải pháp cho các khó khăn trên và hiện thực hóa ý tưởng**

Với mục tiêu cải thiện chất lượng của công ty, từ những việc mà ứng dụng có thể giúp đỡ hỗ trợ hết mức thì việc đạt được, giải quyết các vấn đề mục đã nêu trên là không quá khó. Bằng việc áp dụng các tiện ích của công nghệ, các công ty có thể dễ dàng có được một ứng dụng có thể đáp ứng, giải quyết các vấn đề khó khăn đã nêu trên và gia tăng tối đa hiệu suất, tốc độ truy xuất dữ liệu nhanh chóng và vô cùng chính xác giúp tiết kiệm một lượng lớn tài nguyên về mặt nhân công cũng như kinh tế. Các nhà quản lý cũng có thể linh động trong việc quản lý hàng hóa cũng như là nhân sự. Ngoài ra còn có thể cung cấp cho người dùng giao diện đẹp mắt, thân thiện, tiện lợi, dễ sử dụng đối với cả những người không rành về công nghệ. Và thông qua đó có thể nâng cao chất lượng của công ty về nhiều mặt thương mại khác.

### 1.4.2. Quy trình nghiệp vụ:

* **Bán hàng:**

Khi khách hàng đến mua hàng tại cửa hàng thì bộ phận thanh toán sẽ ghi nhận thông tin khách hàng và lưu lại thông tin mua hàng của khách hàng. Trường hợp sản phẩm không có trong cửa hàng hoặc hết hàng thì sẽ thông báo với khách hàng. Nếu khách hàng đặt online thông qua website và đến cửa hàng để nhận hàng thì nhân viên sẽ ghi nhận và thông báo cho kho xuất hàng mà khách đã đặt và chuyển đến bộ phận thanh toán. Và dù khách hàng mua bằng phương thức nào thì sau khi thanh toán xong thì nhân viên sẽ đưa phiếu bảo hành cho khách hàng.

* **Nhập hàng:**

Khi nhà cung cấp giới thiệu sản phẩm thì bộ phận nhập hàng có trách nhiệm kiểm tra chất lượng của mặt hàng này, để đồng ý nhập hoặc từ chối nhập. Nếu mặt hàng là mặt hàng mới thì nhân viên nhập hàng có nhiệm vụ thêm hàng đó vào danh sách hàng, sau đó lập phiếu nhập hàng. Bộ phận này cũng chịu trách nhiệm thanh toán tiền cho nhà cung cấp.

* **Đăng kí thành viên:**

Khi khách hàng muốn mua hàng của cửa hàng thì phải đăng kí thẻ thành viên. Việc này có thể làm online từ xa thông qua trang web hoặc làm trực tiếp tại cửa hàng. Khách hàng không đăng kí vẫn có thể xem toàn bộ các sản phẩm trên trang web, nhưng không thể đặt hàng được.

* **Bảo hành:**

Khi khách hàng mua hàng thì nhận được thẻ bảo hành, thời hạn của thẻ bảo hành này là giới hạn có thể là 12 tháng hoặc 24 tháng tùy vào sản phẩm. Trường hợp còn hạn bảo hành thì khách hàng có thể đến cửa hàng để yêu cầu sửa chữa và không phải tốn phí nếu lỗi do nhà sản xuất, ngược lại nếu lỗi lo khách hàng có thể sẽ tốn một chút phí tùy thuộc mức độ hư hỏng của sản phẩm. Trường hợp hết hạn bảo hành thì sẽ tính phí bình thường như sửa sản phẩm ở bất kì đâu.

* **Đổi trả hàng:**

Khi khách hàng mua hàng xong thì nhân viên có thông báo và trên hóa đơn có ghi rõ khách hàng có thể đổi hàng kể từ 7 ngày sau ngày mua nếu sản phẩm có lỗi phát sinh và những lỗi đó nằm trong quy định của cửa hàng thì khách hàng có thể liên hệ được đổi hàng miễn phí. Nếu sau 7 ngày từ ngày mua thì sản phẩm sẽ không có bất cứ việc đổi trả nào diễn ra

* **Tìm kiếm sản phẩm:**

Nếu khách hàng tìm kiếm sản phẩm thông qua website của cửa hàng thì khách hàng có thể tra cứu một cách nhanh chóng và chính xác. Những sản phẩm cửa hàng đang bán và hiện có hoặc hết hàng sẽ hiện đầy đủ thông tin chi tiết cho khách hàng. Nếu khách hàng tìm kiếm sản phẩm trực tiếp ở cửa hàng thì nhân viên sẽ tìm kiếm và mang ra cho khách sản phẩm khách tìm kiếm.

* **Tư vấn:**

Nếu khách hàng muốn mua đồng hồ nhưng không biết nên lựa chọn sản phẩm nào có thể liên hệ nhân viên để được tư vấn những sản phẩm mà khách hàng đang phân vân, có thể kể đến như: hãng, loại đồng hồ điện tử hay đồng hồ cơ, kích thước, trọng lượng,…

Nếu khách hàng gặp những lỗi trong quá trình sử dụng mà không biết đồng hồ của mình gặp vấn đề gì thì có thể liên hệ để được tư vấn sửa chữa hoặc thay linh kiện nếu cần thiết. Và với điều kiện đồng hồ phải trong thời gian bảo hành theo đúng quy định của cửa hàng.

### 1.4.3. Các biểu mẫu thu thập được

## 1.5. Kết chương

Trong điều kiện kinh tế hiện nay, vấn đề bán hàng trực tuyến có ý nghĩa rất quan trọng trong quyết định sự sống còn của doanh nghiệp. Doanh nghiệp nào thực hiện tốt công tác bán hàng sẽ đảm bảo thu hồi vốn, bù đắp được chi phí, xác định đúng kết quả bán hàng, có điều kiện để tồn tại và phát triển. Để thực hiện tốt công tác bán hàng một cách hiện đại và mang lại một cảm giác mới cho khách hàng thì việc hoàn thiện công tác quảng bá sản phẩm và bán hàng thông qua website là không thể thiếu.

Trong thời gian khảo sát website và thu thập các thông tin về các nghiệp vụ mà hệ thống cần phải có thì chúng tôi đã đúc kết lại được những lợi ích thiết thực cho con người nói chung và cho cửa hàng kinh doanh nói riêng. Do đó, phát triển một website nhằm giúp cho cửa hàng và người dùng có thể thuận tiện cho việc giao dịch và giao tiếp với nhau. Song chúng tôi vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc phát triển website nhưng hứa hẹn một tiềm năng phát triển cực lớn và để phát triển điều đó thì chúng tôi tiến hành phân tích và thiết kế hệ thống một cách chặt chẽ và chi tiết ở phần sau.

# Chương II: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

## 2.1. Mô hình hóa nghiệp vụ

### 2.1.1. Sơ đồ use-case nghiệp vụ

### 2.1.2. Mô hình hóa quy trình nghiệp vụ

#### 2.1.2.1. Xác định thừa tác viên (business worker) và thực thể nghiệp vụ (business entity)

#### 2.1.2.2. Đặc tả các use case từng nghiệp vụ bằng văn bản và sơ đồ hoạt động

#### 2.1.2.3. Mô hình hóa thành phần động

## 2.2. Mô hình use-case xác định các yêu cầu tự động hóa

## 2.3. Sơ đồ lớp mức phân tích

## 2.4. Sơ đồ lớp mức thiết kế

## 2.5. Sơ đồ thành phần