**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN ĐỒNG HỒ TREO TƯỜNG**

**Giảng viên giảng dạy : ThS. Giang Hào Côn**

**Sinh viên thực hiện : Đặng Quốc Lai**

**MSSV : 1811545103**

**Lớp : 18DTH1A**

**Chuyên ngành : Kỹ thuật phần mềm**

**Môn học : Chuyên đề .NET**

**Khóa : 2018**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng 9 năm 2020.**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN ĐỒNG HỒ TREO TƯỜNG**

**Giảng viên giảng dạy : ThS. Giang Hào Côn**

**Sinh viên thực hiện : Đặng Quốc Lai**

**MSSV : 1811545103**

**Lớp : 18DTH1A**

**Chuyên ngành : Kỹ thuật phần mềm**

**Môn học : Chuyên đề .NET**

**Khóa : 2018**

**TP. Hồ Chí Minh, tháng 9 năm 2020.**

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC NGUYỄN TẤT THÀNH  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  🙜 🙜 🙝 | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**  🙜 🙜 🙝 |

NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN MÔN HỌC

Họ và tên : **ĐẶNG QUỐC LAI** MSSV : **1811545103**

Chuyên ngành : **Kỹ thuật phần mềm** Lớp : **18DTH1A**

Email : **danglai.mail@gmail.com** SĐT : **077.247.0922**

Tên đề tài : **XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN ĐỒNG HỒ TREO TƯỜNG**

Giảng viên giảng dạy : **ThS. Giang Hào Côn**

Thời gian thực hiện : Từ ngày **09/07/2020** đến **29/09/2020**.

Nhiệm vụ/nội dung (mô tả chi tiết nội dung, yêu cầu, phương pháp… ):

* Thiết kế cơ sở dữ liệu cho phần mềm.
* Lập mô hình phân rã chức năng, mô hình dữ liệu quan hệ.
* Xây dựng và thiết kế giao diện cho các chức năng:
  + Đăng nhập.
  + Hiển thị danh sách sản phẩm trong cửa hàng.
  + Xuất hóa đơn, lưu hóa đơn vào database.
  + Thay đổi tình trạng tồn kho của các sản phẩm trong cửa hàng.
  + Chủ cửa hàng có thể thêm, sửa, xóa, quản lý các nhân viên trong cửa hàng.
* Xây dựng báo cáo quản lý tồn kho sản phẩm.
* Đóng gói và xuất bản ứng dụng.
* Viết báo cáo đồ án, in và đóng cuốn theo biểu mẫu qui định.

**Nội dung và yêu cầu đã được thông qua Bộ môn.**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỞNG BỘ MÔN**  *(Ký tên)*  **ThS. Phạm Văn Đăng** | *TP. HCM, ngày ... tháng ... năm 2020*  **GIẢNG VIÊN GIẢNG DẠY**  *(Ký tên)*  **ThS. Giang Hào Côn** |

LỜI CẢM ƠN

Sinh viên thực hiện

*(Ký tên)*

**ĐẶNG QUỐC LAI**

NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

TP. Hồ Chí Minh, ngày … tháng … năm 2020

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

*(Ký tên)*

**ThS. Giang Hào Côn**

DANH SÁCH HÌNH

DANH SÁCH TỪ VIẾT TẮT

PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ

MỤC LỤC

[CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU 2](#_Toc51244564)

[1.1. Cơ sở khoa học và tính thực tiễn của đề tài 2](#_Toc51244565)

[1.2. Mục tiêu đề tài 2](#_Toc51244566)

[1.3. Phương pháp nghiên cứu 2](#_Toc51244567)

[1.4. Phạm vi nghiên cứu 2](#_Toc51244568)

[1.5. Kết quả đạt được 3](#_Toc51244569)

[CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HỆ THỐNG 4](#_Toc51244570)

[2.1 Khảo sát hiện trạng 4](#_Toc51244571)

[2.2. Thu thập thông tin 4](#_Toc51244572)

[2.3. Thu thập thông tin từ phía khách hàng (Q/A) 4](#_Toc51244573)

[CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH CHỨC NĂNG 5](#_Toc51244574)

[3.1. Mô tả chức năng 5](#_Toc51244575)

[3.1.1. Các chức năng với khách hàng 5](#_Toc51244576)

[3.1.2. Các chức năng đối với nhân viên cửa hàng 5](#_Toc51244577)

[3.2. Mô hình Use case tổng quát 5](#_Toc51244578)

[3.3. Mô hình chi tiết cho từng Use case 6](#_Toc51244579)

[3.3.1. Use case Sign in 6](#_Toc51244580)

[3.3.2. Use case Sign up 7](#_Toc51244581)

[CHƯƠNG 4: MÔ HÌNH CLASS 9](#_Toc51244582)

[CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 10](#_Toc51244583)

# GIỚI THIỆU

## Cơ sở khoa học và tính thực tiễn của đề tài

Ngày nay, khi cuộc sống con người ngày càng bận rộn thì thời gian là thứ vô cùng quý giá. Vì vậy, việc quản lý thời gian là một việc vô cùng cần thiết. Để quản lý thời gian tốt nhất, con người luôn dùng một vật dụng cơ bản là đồng hồ, đặc biệt, khi phạm vi sử dụng ở hộ gia đình thì một chiếc đồng hồ treo tường là thứ không thể thiếu. Vì nhu cầu mua đồng hồ treo tường tăng cao nên các cửa hàng bán đồng hồ treo tường, đặc biệt là cửa hàng nhiều chi nhánh chủ cửa hàng phải giám sát nhân viên, giám sát hàng hóa tồn kho và có thể thống kê doanh thu. Tuy nhiên nếu một người làm tất cả các công việc đó thì rất vất vả, vì vậy việc phát triển một phần mềm hỗ trợ chủ cửa hàng là rất cần thiết.

## Mục tiêu đề tài

Xây dựng một phần mềm đầy đủ chức năng có thể giúp chủ cửa hàng quản lý thời gian nhân viên làm việc, tính lương nhân viên, quản lý hàng tồn kho, thống kê doanh thu từng chi nhánh, kiểm tra bảo hành cho sản phẩm,...

## Phương pháp nghiên cứu

* Tham khảo quy trình ở các cửa hàng bán đồng hồ trong thực tế.
* Ghi chú lại các thông tin quan trọng.
* Phân tích kỹ các quy trình từ mua hàng, nhập hàng, theo dõi, tính giờ làm việc của nhân viên.
* Hỏi đáp các yêu cầu nghiệp vụ khác (nếu có).

## Phạm vi nghiên cứu

* Nghiên cứu bắt đầu từ các cửa hàng đơn lẻ để tham khảo kỹ các thông tin về quy trình nhập hàng, xuất hàng, xuất hóa đơn.
* Sau khi có các nghiệp vụ về nhập xuất hàng, bắt đầu nghiên cứu đến các cửa hàng có hệ thống phân phối lớn, từ 2 – 3 chi nhánh khác nhau để khảo sát quy trình tính công cho nhân viên, đặc biệt các quy trình nghiệp vụ như cửa hàng chi nhánh gửi thông tin về cửa hàng chính để xuất hóa đơn đỏ khi khách hàng yêu cầu.
* Tiếp theo tìm hiểu đến các yêu cầu thực tế khác như: thêm khuyến mãi cho cửa hàng (theo thời gian thực) hoặc thêm khuyến mãi đối với khách hàng thân thiết, quá trình kiểm tra sản phẩm và thời hạn bảo hành.

## Kết quả đạt được

Xây dựng được chức năng và cho các giao diện:

* + Đăng nhập.
  + Xem danh sách sản phẩm còn trong cửa hàng.
  + Xuất thông tin hóa đơn, In hóa đơn.
  + Gửi yêu cầu xuất hóa đơn đỏ về cho cửa hàng chính.
  + Nhân viên xem và sửa được thông tin của mình (như đổi mật khẩu, email, số điện thoại, xem được số ngày công mà mình đi làm).
  + Chủ cửa hàng có thể quản lý được giờ làm của nhân viên, kiểm tra nhân viên làm việc như thế nào, thống kê doanh thu và sản phẩm tồn của từng chi nhánh.
  + Nhân viên có thể kiểm tra thời gian bảo hành của sản phẩm.
  + Các nhân viên và chủ cửa hàng có thể trao đổi thông tin lẫn nhau ngay trên phần mềm và lưu vào cơ sở dữ liệu chung.
  + Cuối tháng, khi chủ cửa hàng yêu cầu, phần mềm sẽ thống kê doanh thu, tính thu, chi cho cửa hàng để quản lý.

# KHẢO SÁT HỆ THỐNG

## Khảo sát hiện trạng

Hiện trạng của hệ thống:

* Các hoạt động trong hệ thống:
  + Khách hàng có thể vào trang web để đăng ký thành viên, đăng nhập hệ thống, xem sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng, xác nhận thanh toán đơn hàng, xem trạng thái đơn hàng.
  + Nhân viên cửa hàng: xác nhận đơn hàng, tiếp nhận yêu cầu từ khách hàng, chuyển đến các bộ phận giao hàng (nếu có), đăng sản phẩm mới, đăng các bài quảng cáo, đăng bài viết giới thiệu sản phẩm.
* Các vị trí làm việc:
  + Chủ cửa hàng;
  + Nhân viên chăm sóc khách hàng;
  + Nhân viên giao hàng;

## Thu thập thông tin

Bảng thu thập thông tin, liệt kê các hồ sơ, hóa đơn, phiếu, các cơ sở dữ liệu cũ,…có liên quan được thu thập.

## Thu thập thông tin từ phía khách hàng (Q/A)

**Q**: Khách hàng không đăng nhập thì có thêm sản phẩm vào giỏ hàng được không?

**A**: Khách hàng không đăng nhập vẫn có thể tìm kiếm, xem sản phẩm, thêm sản phẩm vào giỏ hàng,… Tuy nhiên, khi khách hàng tiến hành đặt hàng, hệ thống yêu cầu khách hàng phải đăng nhập để xác thực thông tin.

**Q**: Sau khi đơn hàng đã được giao, làm thế nào để cập nhật trạng thái giao hàng lên hệ thống để khách hàng kiểm tra, đối chiếu khi cần thiết?

**A**: Sau khi nhân viên giao hàng hoặc bưu điện hoàn tiền về cửa hàng, nhân viên sẽ cập nhật thủ công lên website, website sẽ cập nhật vào cơ sở dữ liệu, từ đó khách hàng có thể kiểm tra như bình thường.

**Q**:

# MÔ HÌNH CHỨC NĂNG

## Mô tả chức năng

### Các chức năng với khách hàng

Khách hàng truy cập vào trang chủ website, tìm kiếm sản phẩm mà mình yêu thích hoặc xem các sản phẩm nổi bật, sản phẩm mới trên trang chủ. Khi khách hàng nhấn vào một sản phẩm thì chuyển đến trang chi tiết sản phẩm. Trang chi tiết sản phẩm sẽ liệt kê đầy đủ các thông tin về sản phẩm như tên, giá, các cấu hình khác của phiên bản sản phẩm này (ví dụ iPhone 8 thì có bản 64GB, có bản 128GB,…), các thông số như pin,… Ở đây, khách hàng có thể nhấn nút “Mua ngay” để thêm sản phẩm vào giỏ hàng.

Sau khi khách hàng thêm nhiều sản phẩm vào giỏ hàng, hệ thống sẽ tự động cập nhật danh sách giỏ hàng vào local storage để ở các lần truy cập tiếp theo thì hệ thống sẽ lấy lại danh sách giỏ hàng trước đó. Tuy nhiên, việc lưu local storage chỉ giúp lưu giỏ hàng trên máy hiện tại (local), khi khách hàng truy cập bằng máy tính khác sẽ không thể truy xuất lại được. Để giải quyết trường hợp này, hệ thống sẽ đề nghị khách hàng đăng nhập, sau khi đăng nhập, giỏ hàng sẽ được lưu ở database với trạng thái = 0 (là trạng thái chưa đặt hàng).

Trong quá trình xem các sản phẩm, khách hàng có quyền thêm sản phẩm khác, tuy nhiên, nếu sản phẩm đã tồn tại trong giỏ hàng, hệ thống sẽ tự động tăng số lượng của sản phẩm đó trong giỏ hàng thêm 1 đơn vị, nếu sản phẩm chưa tồn tại thì thêm sản phẩm với số lượng ban đầu là 1. Đồng thời, khách hàng cũng có thể giảm số lượng sản phẩm, xóa sản phẩm. Các hành động của khách hàng sẽ được lưu ở local storage, giỏ hàng chỉ được up lên khi khách hàng đóng tab đang mở hoặc nhấn nút “Đặt hàng”.

Sau khi xem giỏ hàng xong, khách hàng nhấn nút “Đặt hàng”, hệ thống sẽ gửi thông tin đơn hàng về cơ sở dữ liệu và thông báo cho phía nhân viên cửa hàng.

### Các chức năng đối với nhân viên cửa hàng

Nhân viên truy cập vào trang quản trị của website, sau khi đăng nhập thành công, hệ thống thông báo cho nhân viên nếu có đơn hàng mới. Nhân viên tiếp nhận đơn hàng và nhấn nút “Nhận đơn” để hệ thống cập nhật về cơ sở dữ liệu và thông báo cho khách hàng biết trạng thái của đơn hàng.

Nhân viên nhấn nút “Thêm sản phẩm” để thêm 1 sản phẩm mới cho trang web.

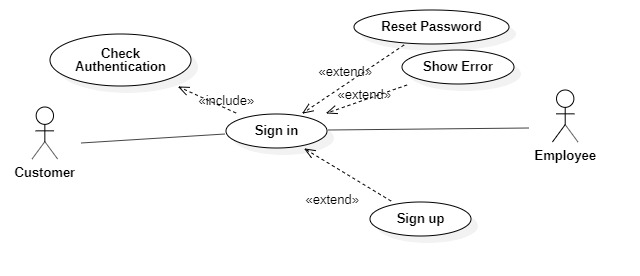
Các chức năng xóa, sửa sản phẩm, bài viết cũng được chọn sau khi nhân viên chọn 1 sản phẩm trong danh sách các sản phẩm.

Nhân viên còn có chức năng tạo đơn hàng nếu trường hợp khách hàng để cửa hàng trực tiếp để mua hàng.

## Mô hình Use case tổng quát

## Mô hình chi tiết cho từng Use case

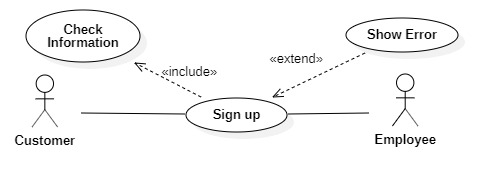
### Use case Sign in



Hình 3.1 Use case Sign in.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiêu đề** | **Nội dung** |
| Tên use case | Sign in |
| Mô tả | Dùng để đăng nhập |
| Actor | Khách hàng và nhân viên cửa hàng (gọi chung là người dùng) |
| Điều kiện kích hoạt | Người dùng nhấn nút đăng nhập trên website. |
| Tiền điều kiện | Người dùng phải có tài khoản trong hệ thống. |
| Hậu điều kiện | Tùy vào quyền người dùng là gì, nếu là khách hàng thì chuyển về trang chủ hoặc trang giỏ hàng; nếu là nhân viên cửa hàng thì chuyển về trang quản trị. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống kiểm tra local storage đã có thông tin người dùng chưa? Nếu chưa thì hiện nút “Đăng nhập”.  2. Người dùng điền username, password.  3. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập và trả về kết quả.  4. Kết thúc use case. |
| Luồng sự kiện phụ | **P1: Thông tin đăng nhập không hợp lệ**:  Khi người dùng nhập sai username hoặc password.  1. Hiển thị màn hình thông báo sai thông tin đăng nhập.  2. Quay lại bước 2 trong luồng sự kiện chính.  **P2: Người dùng nhấn nút “Quên mật khẩu”**:  1. Hiển thị màn hình khôi phục mật khẩu.  2. Yêu cầu người dùng xác thực thông tin tài khoản (Số điện thoại, email,…).  3. Xác nhận thông tin, gửi email có chứa password mới.  4. Quay lại bước 2 trong luồng sự kiện chính.  **P3: Người dùng chọn chức năng “Tạo tài khoản mới”**:  Quay về use case Sign up. |

### Use case Sign up



Hình 3.2 Use case Sign up.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiêu đề** | **Nội dung** |
| Tên use case | Sign up. |
| Mô tả | Dùng để đăng ký thành viên. |
| Actor | Khách hàng và nhân viên cửa hàng (gọi chung là người dùng). |
| Điều kiện kích hoạt | Người dùng nhấn nút đăng ký trên website. |
| Tiền điều kiện | Người dùng chưa đăng nhập vào website. |
| Hậu điều kiện | Sau khi điền thông tin, website sẽ chuyển sang trang đăng nhập để xác thực người đăng nhập. |
| Luồng sự kiện chính | 1. Hệ thống kiểm tra hiện tại có đang đăng nhập hay không?  2. Người dùng điền thông tin vào các ô nhập liệu. Rồi nhất “Đăng ký”.  3. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng ký vừa gửi và trả về kết quả.  4. Kết thúc use case. |
| Luồng sự kiện phụ | **Thông tin đăng ký không hợp lệ**:  Khi người dùng nhập các thông tin như username, điện thoại, số CMND,… đã tồn tại trong hệ thống.  1. Hiển thị màn hình thông báo các thông tin bị sai.  2. Đề nghị chọn chức năng “Khôi phục mật khẩu”.  3. Nếu nhấn “Khôi phục mật khẩu” thì quay lại trường hợp P2 use case Sign in.  4. Nếu không nhấn “Khôi phục mật khẩu” thì quay lại trang đăng ký”. |

**3.1/.** Mô tả chức năng: đoạn văn bản mô tả các yêu cầu nghiệp vụ, chọn các chức năng phân tích.

**3.2/.** Mô hình Use case tổng quát: vẽ Use case diagram tổng quát, xác định các Actor, Use case tham gia.

**3.3/ ; 3.4/;** … Mô hình cho các Use case chi tiết: vẽ Use case diagram chi tiết, có bảng đặc tả cho từng Use case.

# MÔ HÌNH CLASS

**4.1/.** Mô tả dữ liệu: mô tả các lớp đối tượng được chọn phân tích (Người, Hàng hóa, Vật tư, Hóa đơn, Phòng ban, …)

**4.2/.** Mô hình Class: xác định các quan hệ giữa các lớp đối tượng, vẽ Class diagram.

# THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

**5.1/.** Lược đồ CSDL: Chuyển mô hình Class sang lược đồ CSDL quan hệ, Vẽ lược đồ CSDL quan hệ …

**5.2/.** Thiết kế các bảng: mô tả các Table, Field, kiểu dữ liệu, khoá chính, khoá ngoại.

Dùng lệnh SQl để tạo các Table và mối quan hệ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Tên các tác giả, Tựa đề bài báo, tên tạp chí, trang số mấy, năm xuất bản (Bài báo)

[2] Tên các tác giả, Tựa sách, NXB, NXB, Trang số mấy (Sách)

[3] Tiêu đề, link: https://vnexpress.net/the-gioi/may-bay-nga-boc-chay-khi-ha-canh-khan-cap-it-nhat-41-nguoithiet-mang-3918947.html, ngày tham khảo 05/2019 (trang web)

Ví dụ:

[3] Ba người TP HCM, một người Hà Nội nhiễm nCoV, link: https://vnexpress.net/suc-khoe/ba-nguoi-tp-hcmmot-nguoi-ha-noi-nhiem-ncov-4070828.html, ngày 03/2020.

**Lưu ý: NỘI DUNG bài báo cáo từ 20 đến 30 trang**