|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC  TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG HÀ NỘI  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**  *Hà Nội, ngày 27 tháng 03 năm 2023* |

**ĐỀ CƯƠNG THỰC TẬP TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC**

Tên đề tài: Nghiên cứu WPF và mô hình MVVM xây dựng ứng dụng quản lý cửa hàng Coffe

Cán bộ hướng dẫn : **ThS. Nguyễn Ngọc Hoan**

Sinh viên thực hiện : **Lương Thị Hồng Hạnh**

Mã Sinh viên : **1911060523** Lớp: **ĐH9C2**

Ngành/Chuyên nghành : Công nghệ Thông tin

Khoa : Công nghệ Thông tin

**1. Lý do lựa chọn đề tài**

Trong cuộc sống hiện nay, không khó để có thể tìm kiếm một quán nước, quán coffee, ngoài nhu cầu giải khát, thưởng thức những món nước lạ thì còn có thể trò chuyện cùng bạn bè, gia đình, việc học nhóm tại quá coffee cũng rất quen thuộc đối với các bạn trẻ. Và để đáp ứng nhu cầu đó của con người thì ngày nay việc kinh doanh quán coffee không còn quá xa lạ với mọi người. Các quán cà phê mọc lên như nấm, đủ thể loại, đủ hình thức thu hút khách hàng. Ngoài ra, thức uống cũng là một phần quan trọng dẫn đến lượng khách đến quán nhiều hay ít.

Lâu nay cà phê là thức uống dành cho người đi làm, dân công sở nhưng dạo gần đây thì cà phê được giới trẻ yêu thích không kém. Sự du nhập của cà phê đã hình thành một sở thích uống cà phê mới trong giới trẻ.

Việc mở một quán cà phê đòi hỏi phải có nhiều yếu tố: tài chính, vật chất, địa lý thuận lợi để giúp cho việc buôn bán phát triển. Bên cạnh đó thì việc quản lý quán cà phê của mình như thế nào cũng là một câu hỏi lớn cần giải quyết. Vậy việc quản lý quán cà phê như thế nào và bằng cách gì? Quản lý về cái gì? Quản lý như thế nào được gọi là tiện lợi? Ít tốn công sức nhưng lại cho ra kết quả một cách hiệu quả.

Đó là một trong những lý do lớn nhất việc các phần mềm quản lý bán hàng ra đời và trả lời cho những câu hỏi trên nhằm đáp ứng cho việc kinh doanh của cá nhân hoặc một tổ chức nào đó thuận lợi và tiết kiệm thời gian hơn cho việc quản lý “đứa con tinh thần” của mình.

Vì vậy, em đã chọn đề tài “Nghiên cứu WPF và mô hình MVVM xây dựng ứng dụng quản lý cửa hàng Coffe”, với mong muốn được tìm hiểu sâu về lĩnh vực phần mềm cũng như bổ sung thêm kiến thức cho lĩnh vực công nghệ phần mềm. Trong quá trình làm đồ án môn học, do còn hạn chế về thời gian và kinh nghiệm thực tế, em mong nhận được những góp ý chân thành từ thầy cô và các.

**2. Mục tiêu của đề tài**

* Tìm hiểu và nghiên cứu tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.
* Đi sâu vào nghiên cứu tính năng các thành phần kiến trúc của MVVM.
* Ứng dụng kiến thức về lập trình và các kiến thức về WPF để xây dựng một ứng dụng cụ thể.

**3. Nội dung nghiên cứu**

Phần mềm quản lý bao gồm các chức năng: bán hàng, quản lý nhân viên, quản lý khách hàng, quản lý hàng hóa, quản lý khu vực - bàn, quản lý lương nhân viên và thống kề doanh thu bán hàng, thống kê lương chi trả nhân viên, thống kê mặt hàng bán chạy.

* Bán hàng: là chức năng chính của phần mềm, đảm nhiệm vai trò bán hàng, típ nhận order của khách hàng, mở bàn, chuyển bàn nếu khách hàng có nhu cầu, chọn món, thanh toán, xuất hóa đơn cho khách hàng.
* Quản lý nhân viên: lưu trữ thông tin của nhân viên bao gồm tên, giới tính, số điện thoại, mà đăng nhập, mật khẩu, địa chỉ, số điện thoại v,v...(cho phép thao tác thêm thông tin, sửa thông tin, xóa thông tin, lưu thông tin).
* Quản lý khách hàng: lưu trữ thông tin của khách hàng bao gồm tên, địa chỉ liên hệ, điểm tích lũy, lịch sử giao dịch của khách hàng. ...(cho phép thao tác thêm thông tin, sửa thông tin, xóa thông tin, lưu thông tin).
* Quản lý hàng hóa: lưu thông tin tất cả hàng hóa theo loại hàng (cho phép thao tác thêm thông tin, sửa thông tin, xóa thông tin, lưu thông tin).
* Quản lý lương nhân viên: lưu thông tin của tất cả các ca làm bao gồm giờ bắt đầu ca làm , giờ kết thúc ca làm, lương của 1 ca...v,v (cho phép thao tác thêm thông tin, sửa thông tin, xóa thông tin, lưu thông tin), tính lương theo từng nhân viên.
* Quản lý khu bản: lưu thông tin của tất cả các khu vực và bàn, quản lý bàn theo khu vực.

Thống kê doanh thu thống kê doanh thu theo ngày, tháng, năm , tùy vào nhu cầu của người sử dụng. Ngoài ra còn thống kê được sản phẩm nào đang bán chạy nhất.

**4. Phương pháp nghiên cứu**

* Phương pháp nghiên cứu tài liệu:
* Tham khảo, nghiên cứu thêm các tài liệu trên trang web, trang báo, tìm hiểu tình hình thực trạng của đề tài.
* Tìm xem các đồ án khóa luận tốt nghiệp của các anh chị khóa trước đã làm hoặc tìm hiểu qua sách báo liên quan đến đề tài nghiên cứu.
* Phương pháp nghiên cứu thực tiễn:
* Quan sát việc quản lý của một số quán cafe tại Hải Phòng.
* Lấy thông tin thực tế từ chủ quán, nhân viên, khách hàng.
* Phương pháp tổng hợp và phân tích số liệu:
* Thu thập thông tin từ việc phỏng vấn
* Thông kế, tổng kết số liệu
* Phân tích, đưa ra kết quả thực hiện

# 5. Kết quả đạt được (dự kiến)

Đồ án đưa ra một cách tổng quan việc xây dựng: Hệ thống chương trình quản lý cửa hàng coffe (Có khoảng 11 bàn), phục vụ cho việc thanh toán hóa đơn nhà hàng một cách nhanh chóng, thuận tiện và chính xác.

* Quản lý các món ăn, thức uống.
* Quản lý hóa đơn thanh toán.
* Thống kê doanh thu theo ngày, tháng, khoảng ngày.
* Thống kê số thức ăn, nước uống

# 6. Bố cục của đồ án (dự kiến) *(Chi tiết nội dung nghiên cứu nếu có thể)*

[LỜI NÓI ĐẦU](#_Toc96700691)

[MỤC LỤC](#_Toc96700692)

[TÓM TẮT ĐỒ ÁN](#_Toc96700693)

[DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT](#_Toc96700694)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH VÀ BẢNG BIỂU](#_Toc96700695)

[CHƯƠNG 1: Tổng quan cơ sở lý thuyết](#_Toc96700709)

[**1.1. Lý do chọn đề tài**](#_Toc96700710)

[**1.2. Đặt vấn đề**](#_Toc96700711)

[**1.3. Phương pháp và phạm vi nghiên cứu**](#_Toc96700712)

[1.3.1. Phương pháp nghiên cứu](#_Toc96700714)

[1.3.2. Phạm vị nghiên cứu](#_Toc96700715)

[**1.4. Đặc tả chức năng**](#_Toc96700716)

[**1.5. Cơ sở lý thuyết**](#_Toc96700717)

[1.5.1. Hệ quản trị SQL Server](#_Toc96700718)

[1.5.2. Tổng quan kiến trúc MVVM](#_Toc96700719)

[1.5.3. Tổng quan về Rotional Rose](#_Toc96700720)

[1.5.4. Tổng quan về Microsoft Visual Studio](#_Toc96700721)

[CHƯƠNG 2: Phân tích và thiết kế hệ thống](#_Toc96700722)

[**2.1. Các bước hoàn thành đề tài**](#_Toc96700724)

[**2.2. Đánh giá khả thi và rủi ro**](#_Toc96700725)

[2.2.1. Khả thi về kinh tế](#_Toc96700726)

[2.2.2. Khả thi về kỹ thuật](#_Toc96700727)

[**2.3. Phân tích yêu cầu đặt ra**](#_Toc96700728)

[2.3.1. Chức năng đặt ra](#_Toc96700729)

[2.3.2. Mô hình miễn lĩnh vực](#_Toc96700730)

[2.3.3. Mô hình CA sử dụng](#_Toc96700731)

[**2.4. Mô tả các Ca sử dụng**](#_Toc96700734)

[2.4.1. Đăng nhập hệ thống](#_Toc96700735)

[2.4.2. Lập hóa đơn](#_Toc96700737)

[2.4.3. Tra cứu thực đơn theo tên](#_Toc96700738)

[2.4.4. Thống kê doanh thu](#_Toc96700739)

[2.4.5. Quản lý thực đơn](#_Toc96700740)

[2.4.6. Quản lý hóa đơn](#_Toc96700741)

[**2.5. Phân tích hệ thống**](#_Toc96700742)

[2.5.1. Phân tích gói ca sử dụng đăng nhập](#_Toc96700743)

[2.5.2. Phân tích gói ca sử dụng lập hóa đơn](#_Toc96700744)

[2.5.3. Phân tích gói ca sử dụng tra cứu hóa đơn](#_Toc96700745)

[2.5.4. Phân tích gói ca sử dụng Thống kê doanh thu](#_Toc96700746)

[2.5.5. Phân tích gói ca sử dụng thêm thực đơn](#_Toc96700747)

[2.5.6. Phân tích gói ca sử dụng cập nhật thực đơn](#_Toc96700748)

[2.5.7. Phân tích gói ca sử dụng in hóa đơn](#_Toc96700749)

[CHƯƠNG 3: Thiết kế và cài đặt hệ thống](#_Toc96700750)

[**3.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu và các mối quan hệ**](#_Toc96700752)

[**3.2. Giao diện phần mềm**](#_Toc96700753)

[KẾT LUẬN](#_Toc96700766)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO](#_Toc96700767)

# 7. Kế hoạch thực hiện đề tài.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thời gian | Công việc thực hiện | Dự kiến kết quả đạt được |
| 26/03/2023 - 27/03/2023 | Tạo dựng ý tưởng đề tài | Hoàn thành tạo dựng ý tưởng |
| 27/03/2023 - 28/03/2023 | Xây dựng cơ sở dữ liệu | Hoàn thành cơ sở dữ liệu |
| 28/03/2023 - 04/04/2023 | Xây dựng Backend | Hoàn thành Backend |
| 05/04/2023 - 09/04/2023 | Xây dựng Fontend | Hoàn thành Fontend |
| 10/04/2023 - 12/04/2023 | Kết thúc đề tài | Hoàn thành đề tài |

# 8. Tài liệu tham khảo

[1] **Ths. Phan Tấn Tài & Ths. Đinh Khắc Quyền**, *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.*

[2] **Đặng Văn Đức**, *Phân tích thiết kế hướng đối tượng UML*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2002

[3[]http://www.hanhtranglaptrinh.com/2012/06/ma-hoa-md5-trong-c-aspnet.html?m=1](file:///C:\Users\Admin\Documents\Zalo%20Received%20Files\%5dhttp:\www.hanhtranglaptrinh.com\2012\06\ma-hoa-md5-trong-c-aspnet.html%3fm=1)

|  |  |
| --- | --- |
| **CÁN BỘ HƯỚNG DẪN** | **SINH VIÊN THỰC HIỆN**  *Hạnh*  *Lương Thị Hồng Hạnh* |