**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**PHÂN HIỆU TẠI TP. HỒ CHÍ MINH**

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO THỰC TẬP CHUYÊN MÔN**

**ĐỀ TÀI:**

**PHẦN MỀM WINFORM QUẢN LÝ CỦA HÀNG GÀ GÁN**

Giảng viên hướng dẫn: ThS.Nguyễn Lê Minh

Sinh viên thực hiện: Võ Phi Quân

Lớp : CQ.59.CNTT

Khoá :59

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2021

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**PHÂN HIỆU TẠI TP. HỒ CHÍ MINH**

**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO THỰC TẬP CHUYÊN MÔN**

**ĐỀ TÀI:**

**PHẦN MỀM WINFORM QUẢN LÝ CỦA HÀNG GÀ GÁN**

Giảng viên hướng dẫn: ThS.Nguyễn Lê Minh

Sinh viên thực hiện: Võ Phi Quân

Lớp : CQ.59.CNTT

Khoá :59

Tp. Hồ Chí Minh, năm 2021

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHIÃ VIỆT NAM**

**PHÂN HIỆU TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH** Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

# THIẾT KẾ TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

BỘ MÔN: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-------\*\*\*-------

**Mã sinh viên:** 5951071082 **Họ tên SV:** Võ Phi Quân

**Khóa:** 59 **Lớp:** CQ.59.CNTT

1. **Tên đề tài**

Phần mềm winform quản lý cửa hàng gà gán

1. **Mục đích, yêu cầu**
   1. **Mục đích:**

Nhằm phục vụ cho việc ứng dụng công nghệ thông tin vào mục đích kinh doanh, việc quản lý theo cách thủ công tốn kém nhiều thời gian. Chính vì thế việc tạo ra phần mềm để quản lý việc kinh doanh là cần thiết để việc quản lí một cửa hàng được nhanh thuận tiến và chính xác.Hệ thống được xây dựng trên nền tảng Winform.

* 1. **Yêu cầu:**
* **Yêu cầu công nghệ**
  + Sử dụng ngôn ngữ lập trình C#.
  + Sử dụng công cụ Visual Studio.
  + Cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server
* **Yêu cầu chức năng**
  + Ứng dụng xây dựng đầy đủ các chức năng đăng nhập, đăng xuất
  + Hỗ trợ việc tạo các hóa đơn cho nhân viên
  + Hỗ trợ việc quản lí các sản phẩm, hóa đơn, các thao tác thêm, sửa, xóa cho quản lí
* **Yêu cầu phi chức năng**
  + Giao diện: Thân thiện với người dùng và dễ dàng thao tác.

1. **Nội dung và phạm vi đề tài**
   1. **Nội dung:**
      * Tổng quan bài toán.
      * Tổng quan về các công nghệ đang sử dụng.
      * Khảo sát bài toán.
      * Phân tích và thiết kế hệ thống.
      * Lập trình xây dựng.
      * Kiểm thử và chạy thực nghiệm.
      * Kết quả thu được
   2. **Phạm vi:**
      * Nghiên cứu ngôn ngữ C# và cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server
      * Các thư viện hổ trợ có sẳn trong winform
2. **Công nghệ, công cụ và ngôn ngữ lập trình**
   * + Công cụ Visual Studio.
     + Ngôn ngữ lập trình: C#.
     + Cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server
3. **Các kết quả chính dự kiến sẽ đạt được và ứng dụng**
   * + Xây dựng thành công phần mềm với đầy đủ các chức năng đã nêu trên
4. **Giáo viên và cán bộ hướng dẫn**

Họ tên: Nguyễn Lê Minh

Đơn vị công tác: Phân hiệu Trường Đại học Giao thông Vận tải.

Điện thoại:… Email: nlminh@utc2.edu.vn

**Ngày ...... tháng 5 năm 2021 Đã giao nhiệm vụ TKTN**

**Trưởng BM Công nghệ Thông tin Giảng viên hướng dẫn**

|  |  |
| --- | --- |
| Ngày 12 tháng 6 năm 2021 Đã nhận hoàn thành nhiệm vụ Sinh viên: Võ Phi Quân Điện thoại: 0898043575 | **Ngày tháng năm 2021**  **Giảng viên hướng dẫn** |

# LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý thầy, cô giáo trong **Bộ**

**môn Công nghệ thông tin – Phân hiệu Trường Đại học Giao thông vận tải.**

Những người đã truyền dạy, đã trang bị cho em kho tàng kiến thức về bầu trời công

nghệ thông tin rộng lớn.

Ở đây, em không chỉ học được kiến thức về sách vở mà em còn học được các

bài học, kỷ năng sống trước khi tạm biệt mái trường đại học thân yêu này và tiến ra

biển đời mênh mông rộng lớn. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc

đến thầy **Nguyễn Lê Minh**, người đã đồng hành cùng em trong suốt quá trình làm thực tập chuyên môn , người đã bỏ thời gian quý báu, thậm chí là thời gian nghỉ ngơi để hướng dẫn, để định hướng đường đi nước bước cho em. Em thật chẳng biết dùng lời nào để diễn tả được công lao của thầy.

Trong quá trình học tập và tìm hiểu em đã nổ lực rất nhiều với mong muốn hoàn

thành đồ án một cách tốt nhất, nhưng đời người sẽ có những thiếu sót không thể tránh

khỏi, và với những người chưa chững chạc và trưởng thành như em thì sai lầm là

không thể không mắc phải. Em mong thầy, cô bộ môn có thể thông cảm và cho em

những ý kiến, đóng góp để em có thể hoàn thành đồ án của mình một cách tọn vẹn

nhất trước khi rời xa ngôi trường thân yêu này.

Sau cùng, em xin kính chúc Quý Thầy Cô trong **Bộ môn Công nghệ thông tin**

lời chúc sức khoẻ, luôn hạnh phúc và thành công hơn nữa trong công việc cũng như

trong cuộc sống.

Em xin chân thành cảm ơn!

**NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

|  |
| --- |
| ***Tp. Hồ Chí Minh, ngày ….… tháng ….… năm ….…***  **Giảng viên hướng dẫn** |

# MỞ ĐẦU

1. **Lý do chọn đề tài.**

Trong những năm gần đây, khoa học công nghệ Việt Nam đã từng bước hội nhập vào dòng chảy của khoa học công nghệ tiên tiến trên thế giới. Công nghệ thông tin ở nước ta mới, song tốc độ phát triển của nó rất nhanh và mạnh, chiếm một vị trí quan trọng trong các ngành khoa học công nghệ. Một trong những lĩnh vực đang được ứng dụng tin học hóa rất phổ biến ở nước ta là lĩnh vực quản lý. Tin học hóa trong quản lý đã giúp cho các nhà quản lý điều hành công việc một cách khoa học, chính xác và hiệu quả.

Quản lý cửa hàng bán thức ăn nhanh là một trong những công việc tương đối phức tạp, tốn nhiều thời gian và công sức. Chính vì vậy, tin học hóa trong lĩnh vực quản lý cửa hàng là một yêu cầu tất yếu. Muốn quản lý tốt cần có được các phần mềm tốt, phần mềm phải đảm bảo được độ bảo mật cao, dễ sử dụng và nhiều tiện ích.

Đề tài là một yêu cầu thiết thực trong cửa hàng thức ăn nhanh của các hầu hết tất cả các cửa hàng đang hoạt động hiện nay, và đặc biệt là cửa hàng gà gán.

Số lượng khách hàng đông vì vậy thông tin cần nhập vào là rất nhiều, chắc chắn sẽ gây nhiều khó khăn trong việc quản lý nhà hàng của nhân viên.

Khó khăn trong việc cập nhật, sửa chữa món,đặt bàn của nhân viên

Khi cần tra cứu thông tin của bất kỳ nào chúng ta phải tìm, ra soát bằng phương pháp thủ công. Công việc này đòi hỏi tốn rất nhiều thời gian.

Qua đề tài cũng là cách kiểm tra hiệu quả những kiến thức đã học và cũng là cách tiếp cận với thực tế có hiệu quả nhất đối với sinh viên.

Xuất phát từ những lợi ích trên cùng với sự cho phép và tận tình giúp đỡ của thầy Nguyễn Lê Minh nên em xin chọn đề **“Quản lý cửa hàng gà gán”.**

Với đề tài này, em mong muốn áp dụng các kiến thức đã được học trong trường cùng với việc tìm hiểu nghiên cứu ngôn ngữ và môi trường lập trình để xây dựng một hệ thống quản lý cửa hàng gà gán thật hiệu quả

Do chưa có kinh nghiệm trong nghiên cứu và thực hành nên báo cáo còn nhiều thiếu sót. Em mong nhận được đóng góp ý kiến của thầy cô để đề tại được hoàn thiện hơn. Em xin chân thành cảm ơn!

1. **Hướng tiếp cận của đề tài.**

* Thiết kế cơ sở dữ liệu sao cho phù hợp với phần mềm đang phát triển.
* Nắm vững kiến thức nền tảng của ngôn ngữ C# và cách thức hoặc động của winform, tiến đến phát triển ứng dụng.
* Tiến hành kiểm tra và chạy thử ứng dụng.

1. **Mục tiêu nghiên cứu.**

* Phát triển thành công phần mềm quản lý của hàng gà gán
* Hiểu được cách thức hoạt động của cơ sở dữ liệu.
* Biến ứng dụng tạo ra ứng dụng vào việc quản lý bán hàng tại cửa hàng

1. **Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.**

* Đối tượng: Phần mềm quản lý dành cho cửa hàng gà gán (nhân viên và quản lý)
* Phạm vi ứng dụng: Mong muốn ứng dụng được vào cửa hàng bán gà gán, và rộng hơn thế nữa có thể thay đổi kết cấu để ứng dụng vào các cửa hàng thức ăn nhanh.

1. **Phương pháp nghiên cứu.**

* Tài liệu: Tìm hiểu và khai thác các tài liệu liên quan đến cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server, các nền tảng kiến thức về C#, Winform cũng như công cụ Visual Studio.
* Thực hành: Tiến hành thiết kế giao diện cho quản lý và nhân viên, nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu cho cửa hàng, tiến hành thực hiện các bước thao tác với dữ liệu.

# CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

**1.1.Tổng quan về Winform**

**1.1.1 Giới thiệu về Winform**

Windows Forms (WinForms) là thư viện lớp đồ họa (GUI) mã nguồn mở và miễn phí được bao gồm như một phần của Microsoft.NET Framework hoặc Mono Framework, cung cấp nền tảng để viết các ứng dụng khách phong phú cho máy tính để bàn, máy tính xách tay và máy tính bảng. Mặc dù nó được coi là sự thay thế cho Thư viện lớp nền tảng Microsoft Foundation của C ++ trước đây và phức tạp hơn, nhưng nó không cung cấp mô hình tương đương và chỉ hoạt động như một nền tảng cho tầng giao diện người dùng trong một giải pháp nhiều tầng.

**1.1.2 Lịch sử phát triển**

Giống như Tóm tắt Window Toolkit (AWT), API Java tương đương, các biểu mẫu Windows là một cách sớm và dễ dàng để cung cấp các thành phần giao diện người dùng đồ họa cho.NET Framework. Các biểu mẫu Windows được xây dựng trên API Windows hiện có và một số điều khiển chỉ quấn các thành phần Windows bên dưới. Một số phương thức cho phép truy cập trực tiếp vào các cuộc gọi lại Win32, không khả dụng trong các nền tảng không phải Windows.

**1.2. Ngôn ngữ lập trình C#**

**1.2.1. Giới thiệu về C#**

C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại được pháp triển bởi Microsoft và được phê duyệt bởi European Computer Organization (ISO). C# được thiết kế cho các ngôn ngữ chung cơ sở hả tầng, trong đó bao gồm các mã (Excutable Code) và môi trường thực thi cho phép sử dụng các ngôn ngữ cấp cao khác nhau trên nền tảng máy tính và kiến trúc khác nhau.

**1.2.2. Mục tiêu của việc phát triền C#**

Ngôn ngữ được dự định là một ngôn ngữ lập trình đơn giản, hiện đại, hướng đến nhiều mục đích sử dụng, và là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.

Ngôn ngữ và việc triển khai đáp ứng các nguyên tắc của ngành kỹ thuật phần mềm như kiểm tra chặt chẽ kiểu dữ liệu, kiểm tra giới hạn mảng, phát hiện các trường hợp sử dụng các biến chưa có dữ liệu, và tự động thu gom rác. Tính mạnh mẽ, sự bền bỉ, và năng suất của việc lập trình là rất quan trọng đối với ngôn ngữ này.

Ngôn ngữ sẽ được sử dụng để phát triển các thành phần của phần mềm theo hướng thích hợp cho việc triển khai trong các môi trường phân tán.

Khả năng di chuyển (portability) là rất quan trọng, đặc biệt là đối với những lập trình viên đã quen với C và C++.

Hỗ trợ quốc tế hóa (i18n).

Ngôn ngữ sẽ được thiết kế để phù hợp với việc viết các ứng dụng cho cả hai hệ thống: hosted và nhúng, từ các phần mềm quy mô lớn, đến các phần mềm chỉ có các chức năng đơn giản.

Mặc dù các ứng dụng C# có tính kinh tế đối với các yêu cầu về bộ nhớ và chế độ xử lý, ngôn ngữ này không cạnh tranh trực tiếp về hiệu năng và kích thước đối với ngôn ngữ C hoặc assembly.

**1.2.3. Ứng dụng của C#**

Phát triển web backend (ASP.NET MVC, ASP.NET core, Web API,Graph API,gPRC, Blazor sevver)

Phát triển web front end (Blazor WebAssembly)

Phát triển desktop app (Winform, WPF, UWP ,WinUI, Mono, Uno, MAUI,Balzor desktop...)

Phát triển game (Unity, Monogame, Godot, Stride, CryEngine..)

Phát triển mobile app, IOS native, Android native (Xamarin,MAUI)

Phát triển đám mây (Azure,AWS,Google Cloud...)

Phát triển thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường(AR) (HoloLens,CryEngine,Unity, Oculus quest..)

Học máy và trí tuệ nhân tạo (ML.Net, TensorFlow, csiSharp..)

Blockchain (NEO, Stratis)

Microservices and containers

Internet of thing (IoT,5G)

**1.3. Tổng quan về hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server.**

**1.3.1. Giới thiệu Microsoft SQL Server**

Microsoft SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ được phát triển bởi Microsoft. Là một máy chủ cơ sở dữ liệu, nó là một sản phẩm phần mềm có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các ứng dụng phần mềm khác. Có thể chạy trên cùng một máy tính hoặc trên một máy tính khác trên mạng (bao gồm cả Internet).

Microsoft tiếp thị ít nhất một chục phiên bản Microsoft SQL Server khác nhau, nhắm vào các đối tượng khác nhau và cho khối lượng công việc khác nhau, từ các ứng dụng máy đơn nhỏ đến các ứng dụng Internet lớn có nhiều người dùng đồng thời.

**1.3.2. Các phiên bản của Microsoft SQL Server**

MS SQL Server cho OS/2 bắt đầu như một dự án chuyển Sybase SQL Server sang OS/2 vào năm 1989, bởi Sybase, Ashton-Tate và Microsoft.

SQL Server 4.2 cho NT được phát hành vào năm 1993, đánh dấu mục nhập vào Windows NT.

SQL Server 6.0 được phát hành vào năm 1995, đánh dấu sự kết thúc hợp tác với Sybase; Sybase sẽ tiếp tục phát triển biến thể SQL Server của riêng họ, Sybase Adaptive Server Enterprise, độc lập với Microsoft.

SQL Server 7.0 được phát hành vào năm 1998, đánh dấu việc chuyển đổi mã nguồn từ C sang C ++.

SQL Server 2005, được phát hành năm 2005, hoàn thành việc sửa đổi hoàn toàn mã Sybase cũ thành mã Microsoft.

SQL Server 2017, được phát hành vào năm 2017, bổ sung hỗ trợ Linux cho các nền tảng Linux này: Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server, Ubuntu & Docker Engine.

Máy chủ SQL 2012

Máy chủ SQL 2014

Máy chủ SQL 2016

Máy chủ SQL 2017

Máy chủ SQL 2019

Từ SQL Server 2016 trở đi, sản phẩm chỉ được hỗ trợ trên bộ xử lý x64.

Phiên bản hiện tại là Microsoft SQL Server 2019, phát hành ngày 4 tháng 11 năm 2019.