

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG  
THÁI NGUYÊN  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**TÊN ĐỀ TÀI:  
XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÂN VIÊN CÔNG TY MỸ NGHỆ  
VÀ TM NAM TUYẾN**

Giảng viên hướng dẫn: Th.S Trần Hải Thanh  
Sinh viên thực hiện: Dương Hà Tôn  
Lớp: KTPMK18B

Thái Nguyên, ngày 10 tháng 03 năm 2023

# MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	2
DANH MỤC BẢNG BIỂU.....	4
LỜI CẢM ƠN .....	5
LỜI CAM ĐOAN.....	6
LỜI NÓI ĐẦU .....	7
CHƯƠNG I: CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....	8
1.1. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C#.....	8
1.1.1. Lịch sử ra đời ngôn ngữ lập trình C sharp .....	9
1.1.2. Giới thiệu về Window Form .....	9
1.2. Giới thiệu về SQL Server .....	11
1.2.1. Khái niệm.....	11
1.2.2. Cấu trúc của sql server.....	13
1.2.3. Ưu nhược điểm của SQL Server.....	15
1.3. Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng.....	16
CHƯƠNG II: KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	18
2.1. Giới thiệu công ty .....	18
2.2. Khảo sát hiện trạng .....	18
2.3. Khảo sát thị trường .....	20
2.3.1. Xu hướng mới trong quản lý nhân sự .....	20
2.3.2. Thách thức trong quản lý nhân sự.....	20
2.3.3. Cơ hội trong quản lý nhân sự.....	21
2.3.4. Kết luận.....	21
2.4. Phân tích yêu cầu .....	22
2.4.1. Chức năng .....	22
2.4.2. Yêu cầu phần mềm.....	22
2.5. Giới thiệu đề tài .....	23
2.6. Các chức năng chính.....	23
2.6.1. Mô tả bài toán .....	24
2.6.2. Đặc tả use case .....	24
2.7. Tài liệu đặc tả.....	26

2.7.1.	Tài liệu đặc tả cho chức năng đăng nhập .....	26
2.7.2.	Tài liệu đặc tả cho chức năng thêm thông tin phòng ban .....	27
2.7.3.	Tài liệu đặc tả cho chức năng sửa thông tin phòng.....	28
2.7.4.	Tài liệu đặc tả cho chức năng xóa thông tin phòng.....	29
2.7.5.	Tài liệu đặc tả cho chức năng thêm thông tin chức vụ .....	30
2.7.6.	Tài liệu đặc tả cho chức năng sửa thông tin chức vụ .....	31
2.7.7.	Tài liệu đặc tả cho chức năng xóa thông tin chức vụ.....	32
2.7.8.	Tài liệu đặc tả cho chức năng thêm thông tin nhân viên.....	33
2.7.9.	Tài liệu đặc tả cho chức năng sửa thông tin nhân viên.....	34
2.7.10.	Tài liệu đặc tả cho chức năng xóa thông tin nhân viên.....	35
2.8.	Sơ đồ phân cấp.....	35
2.9.	Biểu đồ.....	36
2.9.1.	Biểu đồ Use case tổng quát.....	36
2.9.2.	Biểu đồ Use case phân rã.....	38
2.9.3.	Biểu đồ lớp.....	39
2.9.4.	Biểu đồ trình tự .....	40
2.9.5.	Biểu đồ hoạt động .....	45
2.10.	Bảng thiết kế cơ sở dữ liệu.....	53
Chương III: XÂY DỰNG ỨNG DỤNG .....		56
3.1.	Giao diện chức năng đăng nhập.....	56
3.2.	Giao diện trang chủ.....	57
3.2.	Giao diện quản lý phòng ban .....	57
3.3.	Giao diện quản lý chức vụ .....	58
3.4.	Giao diện quản lý nhân viên .....	58
3.5.	Giao diện quản lý lương.....	59
3.6.	Giao diện bảo hiểm .....	59
3.7.	Giao diện chế độ thai sản.....	60
KẾT LUẬN.....		61
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....		62

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Sơ đồ 1: Sơ đồ phân cấp .....	35
Bảng 1: Bảng tài liệu đặc tả cho chức năng đăng nhập.....	26
Bảng 2: Tài liệu đặc tả cho chức năng thêm thông tin phòng .....	27
Bảng 3: Tài liệu đặc tả cho chức năng sửa thông tin phòng ban.....	28
Bảng 4: Tài liệu đặc tả cho chức năng xóa thông tin phòng .....	29
Bảng 5: Tài liệu đặc tả cho chức năng thêm thông tin chức vụ.....	30
Bảng 6: Tài liệu đặc tả cho chức năng sửa thông tin chức vụ .....	31
Bảng 7: Tài liệu đặc tả cho chức năng xóa thông tin chức vụ.....	32
Bảng 8: Tài liệu đặc tả cho chức năng thêm thông tin nhân viên.....	33
Bảng 9: Tài liệu đặc tả cho chức năng sửa thông tin nhân viên .....	34

## LỜI CẢM ƠN

Em chân thành gửi lời tri ân đến các thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông Thái Nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi cho em trong suốt thời gian học tập và hoàn thành báo cáo đồ án tốt nghiệp. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn đến thầy Trần Hải Thanh – người đã hướng dẫn và hỗ trợ em vượt qua những khó khăn, thiếu sót trong quá trình làm báo cáo.

Dù đã cố gắng hết sức trong quá trình này, nhưng do hạn chế về thời gian và kinh nghiệm cá nhân, em thừa nhận có thể vẫn còn thiếu sót. Em rất mong nhận được ý kiến đóng góp từ các thầy cô và bạn bè để có thể nâng cao kiến thức và kỹ năng của mình. Một lần nữa, em chân thành cảm ơn!

*Thái Nguyên, 10 tháng 03 năm 2023*

Sinh viên thực hiện

Tôn

Dương Hà Tôn

## LỜI CAM ĐOAN

Em cam đoan rằng đề tài "Xây dựng phần mềm quản lý nhân viên cho công ty mỹ nghệ và thương mại Nam Tuyên" là một nghiên cứu độc lập được thực hiện dưới sự hướng dẫn của ThS Trần Hải Thanh. Em xác nhận rằng không có sự sao chép từ bất kỳ nguồn nào. Tất cả các tài liệu tham khảo đều được trích dẫn đầy đủ và rõ ràng.

Em cam đoan rằng thời gian thực hiện đề án đã đáp ứng đúng các yêu cầu của nhà trường và khoa. Em chịu trách nhiệm và sẵn sàng chấp nhận kỷ luật theo quy định của bộ môn và nhà trường nếu có bất kỳ vi phạm nào liên quan đến sao chép không đúng quy định, vi phạm quy chế đào tạo, hay gian lận.

*Thái Nguyên, 10 tháng 03 năm 2023*

Sinh viên thực hiện

Tôn

Dương Hà Tôn

## LỜI NÓI ĐẦU

Trong thời đại số hóa hiện nay, cuộc sống của chúng ta ngày càng trở nên phức tạp và bận rộn hơn bao giờ hết. Đặc biệt, quản lý nhân sự là một thách thức vô cùng khó khăn trong thời đại công nghiệp hóa và hiện đại hóa ngày nay. Việc áp dụng công nghệ để giải quyết những vấn đề phức tạp này trở thành một nhu cầu thiết yếu của xã hội hiện đại. Chính vì vậy, em đã tiến hành nghiên cứu và phát triển phần mềm nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp trong việc thiết lập và quản lý mô hình nhân sự một cách dễ dàng và hiệu quả hơn.

# CHƯƠNG I: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## 1.1. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình C#

C# là một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ và đa năng, được Microsoft phát triển từ những năm đầu của thế kỷ 21 và được ra mắt vào năm 2000. Với sự nhanh chóng của sự phổ biến, C# đã trở thành một trong những ngôn ngữ lập trình được ưa chuộng nhất trên toàn cầu và là ngôn ngữ chính thức của nền tảng phát triển phần mềm .NET của Microsoft.

Một trong những lý do góp phần làm C# trở nên phổ biến là cú pháp dễ đọc, dễ hiểu và dễ học. Cú pháp của C# được thiết kế để giúp những người mới tiếp cận dễ dàng hiểu cách hoạt động của ngôn ngữ này. Hơn nữa, C# được tối ưu hóa để tích hợp hoàn hảo với hệ điều hành Windows, từ đó làm cho việc phát triển ứng dụng trên nền tảng này trở nên dễ dàng hơn.

C# không chỉ được sử dụng để phát triển các ứng dụng máy tính mà còn được áp dụng rộng rãi trong phát triển ứng dụng di động, trò chơi điện tử và các ứng dụng web. Với sự hỗ trợ mạnh mẽ từ Microsoft và cộng đồng lập trình viên đông đảo, C# luôn được cập nhật và phát triển liên tục để đáp ứng các yêu cầu của ngành phát triển phần mềm ngày càng phức tạp.

Một trong những ưu điểm của C# là tích hợp chặt chẽ với nền tảng .NET, cung cấp cho các lập trình viên một loạt thư viện và framework mạnh mẽ để phát triển ứng dụng. Điều này giúp giảm thời gian và nỗ lực cần thiết cho quá trình phát triển ứng dụng, đồng thời tăng tính ổn định và bảo mật của ứng dụng.

Tóm lại, C# là một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ và linh hoạt, được sử dụng rộng rãi trong cả phát triển phần mềm và phát triển trò chơi điện tử. Với cú pháp dễ hiểu, tích hợp tốt với nền tảng Windows và sự hỗ trợ mạnh mẽ từ Microsoft, C# là sự lựa chọn lý tưởng cho những người muốn học lập trình hoặc phát triển ứng dụng trên nền tảng của Microsoft.



### 1.1.1. Lịch sử ra đời ngôn ngữ lập trình C sharp

Lịch sử phát triển của ngôn ngữ lập trình C# bắt nguồn từ cuối những năm 1990 và đầu những năm 2000, khi Microsoft phát triển một ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ và đa năng. Ý tưởng ban đầu của C# bắt nguồn từ dự án "Cool" tại Microsoft do Anders Hejlsberg dẫn dắt. Ngôn ngữ này được thiết kế như một phần của nền tảng .NET Framework của Microsoft với mục tiêu thay thế C++ và Java.

C# được công bố lần đầu vào ngày 13 tháng 6 năm 2000 và nhanh chóng trở thành một trong những ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất trên thế giới. Phiên bản đầu tiên của C# ra mắt với .NET Framework 1.0 vào tháng 1 năm 2002, đồng thời là phiên bản đầu tiên của Visual Studio.NET. Từ đó, C# đã trải qua nhiều phiên bản và cập nhật, đem đến nhiều tính năng mới và cải tiến cho người lập trình.

C# đã liên tục phát triển qua các phiên bản như 2.0 (với .NET Framework 2.0 vào năm 2005), 3.0 (với .NET Framework 3.5 vào năm 2007), và tiếp tục với các phiên bản 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, và các phiên bản mới hơn. Từ các tính năng cơ bản như generics, delegate covariance và contravariance, cho đến các tính năng tiên tiến như asynchronous programming, pattern matching, và nullable reference types, C# luôn cố gắng cải thiện để đáp ứng nhu cầu phát triển phần mềm ngày càng phức tạp và đa dạng. Nhờ vào những nỗ lực này, C# đã trở thành một trong những ngôn ngữ lập trình hàng đầu được ưa chuộng trên toàn thế giới.

### 1.1.2. Giới thiệu về Window Form

WinForms là một phần của Microsoft .NET Framework, là một nền tảng phát triển ứng dụng dành cho hệ điều hành Windows. Nó cung cấp một cách tiện lợi để phát triển các ứng dụng Windows dựa trên giao diện người dùng dạng cửa sổ. Được giới thiệu lần đầu trong .NET Framework 1.0, WinForms đã trở thành một công nghệ phổ biến để phát triển ứng dụng desktop trên Windows.

Các ứng dụng được xây dựng bằng WinForms thường có giao diện người dùng truyền thống với các hộp thoại, nút bấm, ô nhập liệu, và các phần tử giao diện

khác. WinForms cung cấp một tập hợp các điều khiển giao diện người dùng như Button, TextBox, Label, ComboBox, ListBox, DataGridView, và nhiều hơn nữa, giúp người phát triển xây dựng giao diện người dùng một cách dễ dàng.

Việc sử dụng công nghệ này cho phép xử lý sự kiện (event handling), cho phép ứng dụng phản ứng khi người dùng tương tác với các điều khiển trên giao diện người dùng. WinForms tích hợp tốt với ngôn ngữ lập trình C# và VB.NET, làm cho việc phát triển ứng dụng trở nên dễ dàng hơn đối với các nhà phát triển sử dụng các ngôn ngữ này.

Mặc dù đã có nhiều công nghệ mới như WPF (Windows Presentation Foundation) và UWP (Universal Windows Platform), nhưng WinForms vẫn được sử dụng rộng rãi trong nhiều dự án do tính đơn giản, dễ học và triển khai nhanh chóng của nó.

WinForms cung cấp nhiều lợi ích cho việc phát triển ứng dụng desktop trên Windows:

- Dễ học và triển khai: Cấu trúc đơn giản và dễ hiểu giúp các nhà phát triển nhanh chóng làm quen và bắt đầu phát triển ứng dụng.
- Tích hợp tốt với Visual Studio: WinForms được tích hợp một cách tốt nhất với Visual Studio, cung cấp các công cụ mạnh mẽ để thiết kế giao diện người dùng, lập trình logic và gỡ lỗi ứng dụng WinForms.
- Hỗ trợ đa dạng điều khiển giao diện người dùng: Cung cấp một bộ sưu tập phong phú các điều khiển giao diện người dùng, giúp xây dựng các giao diện người dùng phong phú và linh hoạt.
- Hỗ trợ sự kiện và xử lý sự kiện dễ dàng: Cho phép người phát triển dễ dàng xử lý các sự kiện từ người dùng như nhấn nút, kéo thả, hoặc nhập liệu.
- Hiệu suất tốt: Thường có hiệu suất tốt và tiêu thụ ít tài nguyên hệ thống so với một số công nghệ giao diện người dùng khác như WPF, phù hợp cho các ứng dụng yêu cầu hiệu suất cao và hoạt động mượt mà.