**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**

TÊN HỌC PHẦN: **LẬP TRÌNH WEB**

MÃ SỐ LỚP HP**: 2231112002501**

*Tên đề tài:*

**LẬP TRÌNH PHÁT TRIỂN PHÂN HỆ KẾ TOÁN**

**NHÂN SỰ VÀ TIỀN LƯƠNG CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN MAY VIỆT TIẾN**

Họ tên sinh viên : **Nguyễn Thị Thúy Hằng**

Mã số sinh viên : **2021010138**

Lớp : **20DTK1**

Ngày nộp : **16/11/2022**

Ký tên :

**TP.HCM, ngày 16 tháng 11 năm 2022**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**

Tên học phần: **LẬP TRÌNH WEB** Mã số lớp HP**: 2231112002501**

Tên đề tài: **Lập trình phát triển phân hệ** **kế toán nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến (Mượn thương hiệu)**

**Giảng viên giảng dạy: Võ Xuân Thể**

Họ tên sinh viên : **Nguyễn Thị Thúy Hằng**

Mã số sinh viên : **2021010138**

Lớp : **20DTK1**

Tên sản phẩm đề tài: **G102NTTH\_SALARYCTVT**

Ngôn ngữ lập trình và công cụ: **C#.NET (MS. Visual Studio .NET 2022: .NETFramework 4.7.2)**

Tên DB MS. SQL: **1G102NTTH\_SALARYCTVT.bak (MS. SQL 2019: SQL Server Authentication)**

Tên máy chủ DB MS. SQL: **.** 1G1NTTHSalaryCTVT.mssql.somee.com

Tên đăng nhập DB MS. SQL: **sa** [G1ap\_HANGNTT\_SQLLogin\_1](https://somee.com/doka/DOU/DOMP/DOMSSQL/DOMSSQLLogins.aspx?k1k3k5=Iev5mZXp8W3yQqog172ccG3C5DuoyM2NIp42NU%2bLC4oLOR1uXfZmNuSWsCxW3tsL)

Mật khẩu (password) đăng nhập MS. SQL: **Thuyhang02** 5bi3mpnmhs

Setup Tool trên .NET Setup: **VSI\_Extensitions.exe (2022)**

**Nhận xét của giảng viên:**

**………………………………………………………..**

**Điểm đánh giá:………….(…………………)**

**Ngày……./……../202…..**

**Giảng viên: Ký tên**

**TP.HCM, ngày 16 tháng 11 năm 2022**

# LỜI CẢM ƠN

Em xin chân thành cảm ơn những người thân, bạn bè thân hữu đã giúp đỡ, hỗ trợ em để hoàn thành đồ án môn học này. Đặc biệt, cho phép chúng em cũng như các bạn sinh viên khác được gửi lời cảm ơn sâu sắc tới Giảng viên phụ trách học phần –Thầy Võ Xuân Thể đã hướng dẫn, chỉ bảo tận tình cho em và những bạn khác trong quá trình thực hiện đồ án. Đây là một dịp để chúng em tiếp cận với thực tiễn công việc cũng như kiểm chứng và vận dụng những vấn đề lý thuyết được học trên giảng đường vào trong các ngữ cảnh hoạt động của một số đơn vị, tổ chức.

Với vốn kiến thức cũng như kinh nghiệm còn rất khiêm tốn và là bước đầu làm quen với công việc nghiên cứu mang tính thực nghiệm thì chắc chắn kết quả đạt được của chúng em cũng không tránh khỏi những hạn chế nhất định. Chúng em rất mong muốn được các Giảng viên, những bạn sinh viên đi trước hay bất kỳ độc giả nào quan tâm và góp ý để chúng em hoàn thiện hơn cho các đồ án cũng như các nghiên cứu tiếp theo của mình.

Xin kính chúc thầy Võ Xuân Thể cùng tất cả những người đã hỗ trợ và đóng góp ý kiến cho chúng em cùng những người thân của mình lời chúc sức khỏe, hạnh phúc và thành đạt. Xin chân thành cảm ơn.

Sinh viên: Nguyễn Thị Thuý Hằng.

# DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| CSDL hoặc DB | Cơ sở dữ liệu: DataBase |
| HQTCSDL = DBMS | Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu |
| NSD = Users = Account | Người Sử Dụng = là quyền làm việc trên WebApp được đảm bảo bởi tối thiểu là 2 yếu tố: tên đăng nhập (Username) và mật khẩu (Password) |
| RBTV | Ràng Buộc Toàn Vẹn dữ liệu |
|  |  |
| MS | Công ty Microsoft |
| OS | Operating System: Hệ điều hành |
| PC | Personal Computer: Máy tính cá nhân |
| SQL | Ngôn ngữ vấn tin có cấu trúc: Structured Query Language |
| WinApp | Windows forms Application |

# DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ

|  |  |
| --- | --- |
| Giao diện người dùng | Là hệ thống các màn hình giao tiếp cho phép người sử dụng tương tác với các thành phần hệ thống, điều khiển hệ thống hoạt động theo yêu cầu của người dùng - tương ứng các chức năng hiện có của phần mềm. |
| Hạch toán kế toán | Là các nghiệp vụ kế toán cần phải thực hiện liên quan đến một hoạt động phát sinh trong thực tế có liên quan đến kế toán |
| Người dùng (User):  Tài khoản (Account) | Là một quyền làm việc trên hệ thống được cấp phát cho một cá nhân thông qua tên tài khoản (username) và mật khẩu (password). |
|  |  |
| .NET Framework | Là hệ thống thư viện hỗ trợ lập trình phát triển các ứng dụng trên Microsoft Visual Studio .NET |

# MỤC LỤC

[LỜI CẢM ƠN 3](#_Toc119462924)

[DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT 4](#_Toc119462925)

[DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ 4](#_Toc119462926)

[MỤC LỤC 5](#_Toc119462927)

[PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN HỌC PHẦN 8](#_Toc119462928)

[Chương 1: GIỚI THIỆU VỀ ĐỒ ÁN HỌC PHẦN Error! Bookmark not defined.](#_Toc119462929)

[**1.1.** **Tổng quan về ĐỒ ÁN HỌC PHẦN** 10](#_Toc119462930)

[**1.2.** **Nội dung chuyên môn chính của ĐỒ ÁN HỌC PHẦN** 10](#_Toc119462931)

[**1.3.** **Công cụ và nền tảng kỹ thuật thực hiện ĐỒ ÁN HỌC PHẦN** 10](#_Toc119462932)

[**1.4.** **Sản phẩm của ĐỒ ÁN HỌC PHẦN** 11](#_Toc119462933)

[**1.5.** Bố cục của báo cáo 11](#_Toc119462934)

[Chương 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT CỦA HỌC PHẦN 12](#_Toc119462935)

[**2.1.** **Tổng quan về nghiệp vụ kế toán liên quan** 12](#_Toc119462936)

[2.1.1. Nguyên lý kế toán 12](#_Toc119462937)

[2.1.2. Kế toán tài chính 12](#_Toc119462938)

[**2.2.** **Tổng quan về Lập trình Winform dùng C#.NET trên Visual Studio .NET** 13](#_Toc119462939)

[2.2.1. Tổng quan về lập trình kế toán 13](#_Toc119462940)

[2.2.2. Lập trình Winform đơn giản trên .NET 13](#_Toc119462941)

[**2.3.** **Truyền tham số từ Form này =sang=>Form khác** 14](#_Toc119462942)

[**2.4.** **Lập trình xử lý RBTV dữ liệu (khi xóa)** 14](#_Toc119462943)

[**2.5.** **Lập trình Form màn hình chính (MainForm)** 14](#_Toc119462944)

[**2.6.** **Lập trình Form màn hình Quản lý hàng hóa - dịch vụ (GoogManagement)** 14](#_Toc119462945)

[**2.7.** **Lập trình Form màn hình Xử lý RBTV dữ liệu khi “Xóa” (RBTV)** 14](#_Toc119462946)

[**2.8.** **Lập trình Form màn hình Xử lý Nghiệp vụ hạch toán kế toán** 14](#_Toc119462947)

[**2.9.** **Đóng gói bộ cài đặt SetUp cho WinApp kế toán** 14](#_Toc119462948)

[Chương 3: THIẾT KẾ & CẬP NHẬT CSDL PHỤC VỤ CHO WINAPP KẾ TOÁN 16](#_Toc119462949)

[3.1. Giới thiệu về CSDL của hệ thống 16](#_Toc119462950)

[3.2. Thiết kế DB kế tóa hạch toán kế toán tiền lương nhân sự 16](#_Toc119462951)

[3.3. Thiết kế (Design) các Tables của CSDL kế toán quản lý nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến. 17](#_Toc119462952)

[3.3.1. Danh mục chuyên môn (DMCM) 17](#_Toc119462953)

[3.3.2. Danh mục trình độ (DMTD) 18](#_Toc119462954)

[3.3.3. Danh mục phòng ban (DMPB) 19](#_Toc119462955)

[3.3.4. Danh mục chức vụ (DMCV) 19](#_Toc119462956)

[3.3.5. Danh mục nhân sự (DMNS) 20](#_Toc119462957)

[3.3.6. Kỳ lương (KYLUONG) 21](#_Toc119462958)

[3.3.7. Bảng chấm công (BANGCHAMCONG) 21](#_Toc119462959)

[3.3.8. Phiếu lương (PHIEULUONG) 21](#_Toc119462960)

[3.3.9. Danh mục các khoản cộng (DMKCONG) 21](#_Toc119462961)

[3.3.10. Danh mục các khoản trừ (DMKTRU) 21](#_Toc119462962)

[3.3.11. Chi tiết khoản trừ (CT\_KTRU) 21](#_Toc119462963)

[3.3.12. Chi tiết khoản cộng (CT\_KCONG) 21](#_Toc119462964)

[3.4 Chuỗi kết nối DB của App: App.config 22](#_Toc119462965)

[3.5 Giới thiệu một số Trigger và SP trong DB hạch toán kế toán nêu trên 23](#_Toc119462966)

[Chương 4. THIẾT KẾ VÀ LẬP TRÌNH CÁC WINFORMs QUẢN LÝ 24](#_Toc119462967)

[4.1. Giới thiệu các Winforms quản lý của phân hệ kế toán nhân sự và tiền lương 24](#_Toc119462968)

[4.2. Thiết kế và lập trình FrMain.cs: màn hình chính 24](#_Toc119462969)

[4.2.1. Thiết kế (Design) 24](#_Toc119462970)

[4.2.2. Lập trình (Code) của FrMain 27](#_Toc119462971)

[4.3. Thiết kế & lập trình FrGoodsMan.cs: màn hình Quản lý Danh mục nhân sự 28](#_Toc119462972)

[4.3.1. Thiết kế (Design) 28](#_Toc119462973)

[4.3.2. Lập trình (Codes) 28](#_Toc119462974)

[4.4. Lập trình chức năng Thêm \_ Xóa \_ Sửa dữ liệu trên FrGoodsMan.cs 30](#_Toc119462975)

[4.4.1. Xử lý chọn hình ảnh cho nhân sự và biến toàn cục 30](#_Toc119462976)

[4.4.2. Thêm mới nhân sự 30](#_Toc119462977)

[4.4.3. Sửa chữa thông tin nhân sự 32](#_Toc119462978)

[4.4.4. Xóa nhân viên khỏi danh mục (CHƯA xử lý RBTV DL) 33](#_Toc119462979)

[4.5. Xử lý RBTV dữ liệu khi Xóa nhân sự khỏi danh mục: Fr3XLRBTVDMNS.cs 34](#_Toc119462980)

[4.5.1 RBTV DL khi Xóa 34](#_Toc119462981)

[4.5.2 . Cách giải quyết xử lý RBTV 35](#_Toc119462982)

[4.5.3 . Các bước thực hiện 36](#_Toc119462983)

[4.5.4 . NSD thực hiện xử lý RBTV cần thiết trên Form Fr3XLRBTVDMNS 38](#_Toc119462984)

[4.5.5 KJHF **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc119462985)

[Chương 5: THIẾT KẾ & LẬP TRÌNH WINFORMS HỖ TRỢ HẠCH TOÁN KẾ TOÁN TIỀN LƯƠNG NHÂN SỰ 48](#_Toc119462986)

[5.1. Giới thiệu nghiệp vụ kế toán liên quan trên Winforms của phân hệ kế toán tiền lương nhân sự 48](#_Toc119462987)

[5.2. Thiết kế và lập trình Phiếu tính tiền Fr4PhieuChamCong.cs 48](#_Toc119462988)

[5.2.1. Thiết kế (Design) 49](#_Toc119462989)

[5.2.2. Lập trình (Code) 49](#_Toc119462990)

[Chương 6: THIẾT LẬP BỘ CÀI ĐẶT SETUP CHO PHÂN HỆ KẾ TOÁN. 52](#_Toc119462991)

[6.1. Giới thiệu chung 52](#_Toc119462992)

[6.2. Công cụ sử dụng thiết lập bộ cài đặt Setup cho App 52](#_Toc119462993)

[6.3. Thiết lập bộ cài đặt Setup cho App 53](#_Toc119462994)

[6.4. Cài đặt Setup App vào máy tính NSD 56](#_Toc119462995)

[Chương 7: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỦA ĐỒ ÁN 57](#_Toc119462996)

[**7.1.** **Kết luận** 57](#_Toc119462997)

[7.1.1. Những kết quả đạt được 57](#_Toc119462998)

[7.1.2. Hạn chế 57](#_Toc119462999)

[**7.2.** **Hướng phát triển** 57](#_Toc119463000)

[7.2.1. Hướng khắc phục các hạn chế 57](#_Toc119463001)

[7.2.2. Hướng mở rộng ĐỒ ÁN HỌC PHẦN 58](#_Toc119463002)

[DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO 59](#_Toc119463003)

[CÁC PHỤ LỤC 60](#_Toc119463004)

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH - MARKETING**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

# PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN HỌC PHẦN

|  |  |
| --- | --- |
| Giảng viên: **Võ Xuân Thể** | |
| Tên học phần: **Lập trình web** Mã số lớp HP**: 2231112002501** | |
| Tên đề tài: **Lập trình phát triển phân hệ kế** **toán nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến** (mượn thương hiệu) | |
| Sinh viên thực hiện: **Nguyễn Thị Thúy Hằng, 2021010138** | |
| Thời gian thực hiện: **12/ 09/2022** đến **16/ 11/2022** | |
| **Yêu cầu của ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**  **Lý thuyết:** Cơ sở lý thuyết Học phần Lập trình kế toán dạng WinForms sử dụng ngôn ngữ lập trình C#.NET trên công cụ Microsoft Visual Studio .NET 2022: .NETFramework 4.7.2  **Thực hành:**  Lập trình phát triển WinApp phân hệ kế toán quản lý nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến, với các Forms chức năng như sau:  + FrMain.cs: màn hình chính (Menu, Tool, NotifyIcon, ContextMenu, BackGround, Status).  + FrGoodsMain.cs: Quản lý danh mục nhân sự của công ty may Việt Tiến: Thêm(Tuyển dụng), Xóa ( Giải quyết thôi việc), Sửa (điều chỉnh thông tin nhân sự), RBTV,..  + Fr3XLRBTVDMNS.cs: Xử lý RBTV dữ liệu khi xóa ( tức là : Giải quyết thôi việc nhân sự...)  + Fr4Phieuchamcong.cs: Phiếu chấm công của nhân sự theo tưng kỳ lương (chưa quyết toán)  + Fr5PhieuLuong.cs: Phiếu tính lương theo từng nhân sự sau khi đã chấm công (bao gồm cả các khoản phải cộng ( như: phụ cấp,...) và các khoản phải trừ ( như BHXH, Thuế TNCN,...)  + DB: gồm 12 Tables có Realtionship Diagram  + Setup.exe : Bộ cài đặt của WinApp nêu trên. | |
| **GIẢNG VIÊN**  **Võ Xuân Thể** | **Ngày 16 tháng 11 năm 2022**  **SV Thực hiện**  **Nguyễn Thị Thúy Hằng** |

# GIỚI THIỆU VỀ ĐỒ ÁN HỌC PHẦN

## **Tổng quan về ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**

ĐỒ ÁN HỌC PHẦN thiết kế và lập trình phát triển WinApp hỗ trợ hạch toán kế toán nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến (mượn thương hiệu) trên nền tảng .NETFramework 4.7.2 với công cụ Microsoft Visual Studio. NET 2022, dùng Ngôn ngữ lập trình: C#.NET: **G102NTTH\_SALARYCTCPVT**

Hệ thống CSDL **1G102NTTH\_SALARYCTVT** dùng cho WinApp nêu trên được thiết kế và cập nhật trên DBMS Microsoft SQL Server 2019.

Đồ án này cũng thực hiện việc thiết lập bộ cài đặt Setup **Setup.exe** (Released) cho phân hệ kế toán nêu trên nhờ vào bộ công cụ Visual Studio Extensions được hợp bổ sung vào Visual .NET 2022: công cụ thiết lập bộ cài đặt WinApp đơn giản: Setup\_G102NTTHSalaryCTVT

## **Nội dung chuyên môn chính của ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**

* Vận dụng kiến thức căn bản về nghiệp vụ kế toán:

+ Nguyên lý kế toán: các kiến thức căn bản về hạch toán kế toán doanh nghiệp sản xuất.

+ Kế toán tiền lương của nhân sự tại các doanh nghiệp sản xuất quy mô vừa hoặc nhỏ theo hướng dẫn của Thông tư 200/2014 của Bộ Tài chính [3]

+ Kế toán tài chính: Nghiệp vụ hạch toán kế toán tiền lương nhân sự

* Kết hợp vận dụng kiến thức và kỹ năng lập trình C#.NET trên Visual Studio 2022 với .NETFramework 4.7.2 để hiện thực các nghiệp vụ kế toán nêu trên trong hệ thống WinApp hỗ trợ hạch toán kế toán nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến: **G102NTTH\_SALARYCTCPVT**

## **Công cụ và nền tảng kỹ thuật thực hiện ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**

+ .NETFramework 4.7.2 trên MS. Visual Studio 2022

+ Hệ quản trị CSDL MS. SQL Server 2019: trên Local và trên Internet: somee.com

+ Bộ công cụ thiết lập Setup trên Visual .NET 2022: VSI\_Extensions.exe

## **Sản phẩm của ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**

Gồm có:

+ Source Code WinApp:

**G102NTTH\_SALARYCTCPVT** : hỗ trợ hạch toán kế toán nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến.

+ Bộ cài đặt Setup.exe: Cài đặt trên các máy tính cá nhận bộ phận kế toán tiền lương.

## Bố cục của báo cáo

Báo cáo gồm những nội dung như sau:

Chương 1: Giới thiệu đồ án của HP là hệ thống kế toán quản lý nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến.

Chương 2: Các cơ sở lý thuyết của HP Lập trình kế toán phục việc thực hiện đề tài HP

Chương 3: Thiết kế và cập nhật CSDL phục vụ cho WinApp kế toán nêu trên

Chương 4: Thiết kế và lập trình các Winforms quản lý các đối tượng liên quan đến quản lý nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến: FrMain.cs, FrGoodsMan.cs, Fr3XLRBTVDMNS.cs.

Chương 5: Thiết kế và lập trình Winforms hỗ trợ hạch toán kế toán quản lý nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến: Fr4Phieuchamcong.cs, Fr5PhieuLuong.cs.

Chương 6: Thiết lập bộ cài đặt Setup cho hệ thống WinApp nêu trên.

Chương 7: Tổng kết các kết quả đạt được và hạn chế của đồ án, đồng thời đề xuất hướng khắc phục hạn chế và phát triển Đồ án.

# CƠ SỞ LÝ THUYẾT CỦA HỌC PHẦN

## **Tổng quan về nghiệp vụ kế toán liên quan**

### Nguyên lý kế toán

Các kiến thức căn bản về hạch toán kế toán doanh nghiệp sản xuất:

* Kế toán doanh nghiệp là nhiệm vụ là thu thập, xử lý, kiểm tra, phân tích và cung cấp dưới hình thức giá trị, hiện vật, thời gian lao động các thông tin về tài chính, kinh tế. Thường được thực hiện bởi kế toán viên, có 2 bộ phận chính là kế toán nội bộ và kế toán thuế.
* Các thành phần của kế toán doanh nghiệp:

+ Kế toán: Kế toán hàng hóa, nguyên vật liệu, sản phẩm; Kế toán chi phí và hạch toán giá thành.

+ Giao dịch: Giao dịch tiền mặt và tiền gửi, tài sản cố định vô hình và tài sản cố định hữu hình, giao dịch ngoại tệ.

+ Hạch toán: Hạch toán với đối tác (người bán, người mua), hạch toán tiền lương với người lao động, hạch toán với người nhận tạo ứng, hạch toán với ngân sách.

### Kế toán tài chính

Nghiệp vụ hạch toán kế toán quản lý nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến.

* Khoản phải trả người lao động là nghĩa vụ thanh toán hiện tại của doanh nghiệp đối với người lao động về tiền lương, tiền công, tiền thưởng, bảo hiểm xã hội và các khoản phải trả khác thuộc về thu nhập của cho người lao động.
* Tiền lương, tiền công là số tiền doanh nghiệp trả cho người lao động theo số lượng và chất lượng lao động mà họ đóng góp cho doanh nghiệp nhằm đảm bảo cho người lao động đủ để tái sản xuất sức lao động và nâng cao, bồi dưỡng sức lao động.

+ Đối với người lao động, tiền lương là nguồn thu nhập chủ yếu của người lao động.

+ Đối với doanh nghiệp tiền lương phải trả cho người lao động là một bộ phận chi phí cấu thành nên giá trị của loại sản phẩm, dịch vụ do doanh nghiệp sáng tạo ra. Do đó các doanh nghiệp phải sử dụng có hiệu quả sức lao động của cán bộ công nhân viên để tiết kiệm chi phí tiền lương trong tổng chi phí hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

* Tiền thưởng là khoản phải trả cho người lao động ngoài lương nhằm tăng thêm thu nhập cho người lao động, khuyến khích người lao động tích cực lao động sản xuất, là một hình thức khuyến khích vật chất có tác dụng tích cực.
* Bảo hiểm xã hội phải trả cho người lao động là khoản tiền mà cơ quan BHXH trả cho người lao động khi họ nghỉ làm do ốm đau, thai sản.
* Các khoản phải trả khác thuộc về thu nhập người lao động như các khoản phụ cấp lương, phụ cấp tiền ăn ca,...

## **Tổng quan về Lập trình Winform dùng C#.NET trên Visual Studio .NET**

### Tổng quan về lập trình kế toán

Sử dụng kiến thức và kỹ năng lập trình kết hợp nghiệp vụ kế toán để phát triển các ứng dung phục vụ hoặc hỗ trợ các hoạt động hạch toán kế toán liên quan.

### Lập trình Winform đơn giản trên .NET

#### Bổ sung thêm Form mới vào ứng dụng WinApp (Project)

#### Chọn Form được chạy ban đầu (MainForm = Màn hình chính)

#### Cách gọi Form từ Form khác

#### Cách Đóng Form và Thoát chương trình

#### Giới thiệu đối tượng MessageBox

#### Bắt lỗi chạy chương trình

#### Toolbox WinApp DOTNET (View: Designer )

#### Ngôn ngữ C#.NET (C Sharp)

#### Làm quen với một số công cụ lập trình Winapp

[1] Đồng hồ : Timer / Component

[2] Tạo biểu tượng chương trình / vùng=khay hệ thống = System Tray: NotifyIcon / Common Controls

[3][4] Thực đơn: Menu + ContextMenu / Menu & Toolbars

[5] Thanh công cụ: Toolbar / ToolStrip : Menu & Toolbars

[6] Dòng trạng thái: Statusbar / StatusStrip : Menu & Toolbars

[7] Bắt lỗi NSD nhập dữ liệu: ErrorProvider / Component:

[8] Khác

Common Control:

. DateTimePicker = MonthCalendar

. PictureBox

Component:

.ErrorProvider: Bắt lỗi NSD nhập dữ liệu;   
 VD không được để trống, phải nhập số,…

. HelpProvider:

. ImageList: Sử dụng ds hình ảnh cho một số đối tượng thiết kế khác

. Timer

## **Truyền tham số từ Form này =sang=>Form khác**

## **Lập trình xử lý RBTV dữ liệu (khi xóa)**

## **Lập trình Form màn hình chính (MainForm)**

## **Lập trình Form màn hình Quản lý hàng hóa - dịch vụ (GoogManagement)**

## **Lập trình Form màn hình Xử lý RBTV dữ liệu khi “Xóa” (RBTV)**

## **Lập trình Form màn hình Xử lý Nghiệp vụ hạch toán kế toán**

## **Đóng gói bộ cài đặt SetUp cho WinApp kế toán**

# THIẾT KẾ & CẬP NHẬT CSDL PHỤC VỤ CHO WINAPP KẾ TOÁN

## Giới thiệu về CSDL của hệ thống

Tên Database: **1G1NTTH\_SalaryCTVT** gồm có **12** Tables

* Salary:

+ Form In – Bảng chấm công của từng cá nhân và các thông tin liên quan đến việc tính lương.

+ Form Out – Phiếu tính lương của nhân sự (cá nhân)

Trong kế toán nhân sự tiền lương chỉ thực hiện tính lương nhân sự( Kế toán lương nhân sự), không thực hiện quản lý nhân sự (tuyển dụng, đề bạt, giải quyết chính sách nghỉ hươu, giải quyết thôi việc,...)

***Công thức tính lương:***

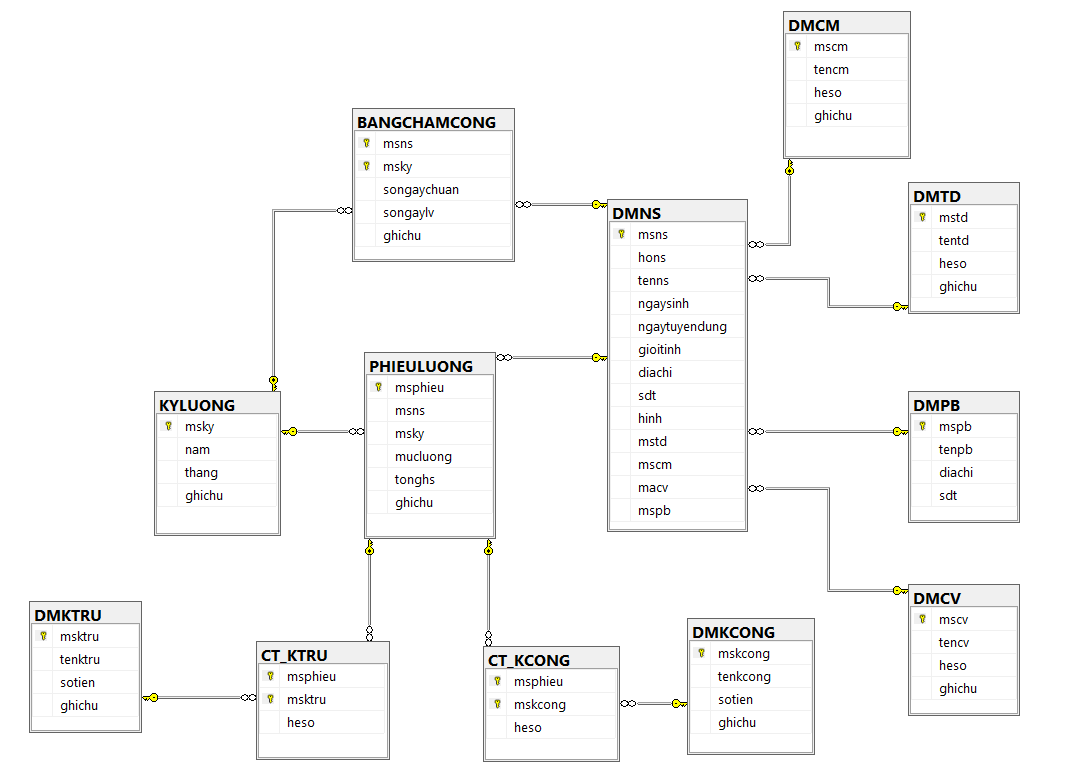
***Lương= Ngày (giờ) công \* hệ số lương \* lương căn bản (min) + Các khoản phải cộng(phụ cấp...)- Các khoản phải trừ( BHXH, thuế TNCN...)***

* Phải xác định rõ kỳ lương và thống nhất trong phạm vi đề tài = Kỳ lương “Tháng”
* Ngày công: số ngày công thực tế nhân sự đã làm trong tháng/ ngày công chuẩn trong tháng đó (không nghỉ ngày nào).
* Hệ số lương: được tính căn cứ vào trình độ chuyên môn, năng lực công tác, vị trí làm việc, thâm niên công tác và đàm phán giữa người sử dụng lao động và người lao động.
* Lương căn bản: Lương tối thiểu theo kỳ lương do đơn vị quy định (Tương ứng với hệ số1 với ngày công chuẩn). Mức lương tối thiểu này không được dưới mức lương tối thiểu theo vùng miền do Bộ tài chính quy định.
* Các khoản cộng rất đa dạng, thường là phụ cấp.
* Các khoản trừ hầu hết liên quan đến BHXH: BHYT, BH Tai nạn, BH thất nghiệp...; Các loại phí: Phí công đoàn, Phí Đảng viên; Thuế: Thuế TNCN.

## Thiết kế DB kế tóa hạch toán kế toán tiền lương nhân sự

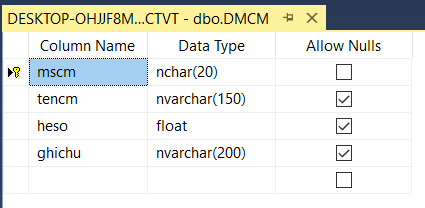
Căn cứ vào phân tích từ phần 3.1 nêu trên, ta có Diagram của DB phục vụ cho hoạt động

của hỗ trợ hạch toán kế toán quản lý nhân sự và tiền lương như :

****

## Thiết kế (Design) các Tables của CSDL kế toán quản lý nhân sự và tiền lương của công ty cổ phần may Việt Tiến.

### Danh mục chuyên môn (DMCM)

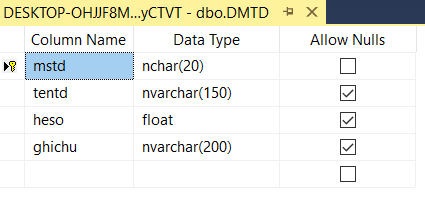


Data của Danh mục chuyên môn (DMCM)

Table, Excel

Description automatically generated

### Danh mục trình độ (DMTD)



Data Danh mục trình độ (DMTD)

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

### Danh mục phòng ban (DMPB)

Table

Description automatically generated

Data Danh mục phòng ban (DMPB)

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

### Danh mục chức vụ (DMCV)

Table

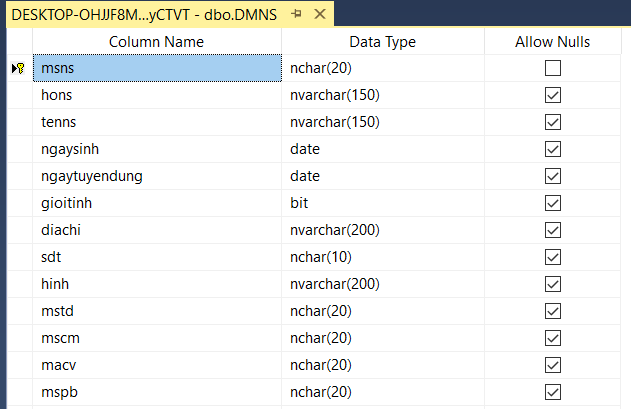
Description automatically generated

Data Danh mục chức vụ (DMCV)

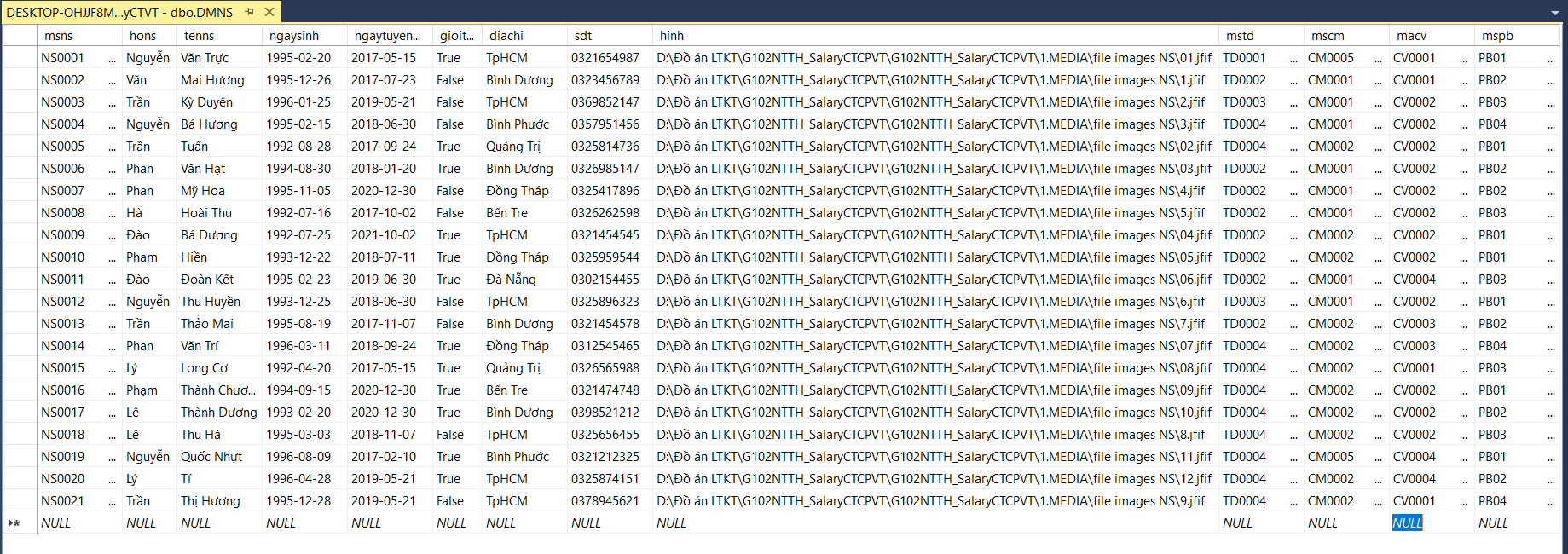
Table

Description automatically generated

### Danh mục nhân sự (DMNS)



Data Danh mục nhân sự (DMNS)



### Kỳ lương (KYLUONG)

Table

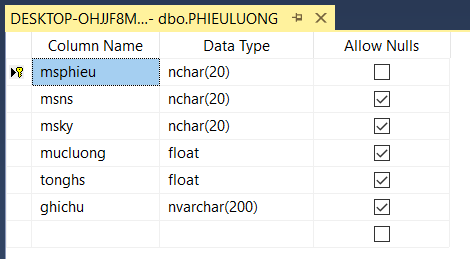
Description automatically generated

Data Kỳ lương (KYLUONG)

### Bảng chấm công (BANGCHAMCONG)

Data Bảng chấm công (BANGCHAMCONG)

### Phiếu lương (PHIEULUONG)



### Danh mục các khoản cộng (DMKCONG)

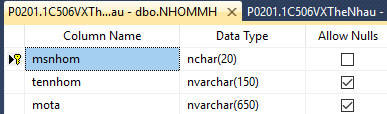
Data Danh mục các khoản cộng (DMKCONG)

### Danh mục các khoản trừ (DMKTRU)

Data Danh mục các khoản trừ (DMKTRU)

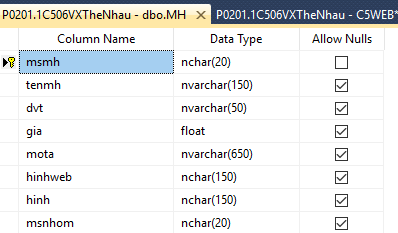
### Chi tiết khoản trừ (CT\_KTRU)

### Chi tiết khoản cộng (CT\_KCONG)



Data của Nhóm mặt hàng (NHOMMH)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **msnhom** | **tennhom** | **Mota** |
| 01 | Thức ăn | để ăn |
| 02 | Thức uống | để uống |



Data của Nhóm mặt hàng (NHOMMH)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **msmh** | **tenmh** | **dvt** | **gia** | **mota** | **hinhweb** | **hinh** | **msnhom** |
| 01 | Rượu đế LA | Chai | 5000000 | để nhậu | ~\\Images\\5009051c4Ua.jpg | D:\\A06VXTheSale\\A06VXTheSale\\Images\\5009051c4Ua.jpg | 02 |
| 02 | Bia các loại | Thùng | 8000000 | Để giải khát | ~\\Images\\mcacgl.gif | D:\\A06VXTheSale\\A06VXTheSale\\Images\\mcacgl.gif | 02 |
| 03 | Cháo hành | Tô | 9000000 | Làm mồi nhậu | ~\\Images\\Gian\_giu.gif | D:\\A06VXTheSale\\A06VXTheSale\\Images\\Gian\_giu.gif | 01 |
| 04 | Khô mực | Con | 4000000 | Mồi | \\Images\\101.gif | D:\\A06VXTheSale\\A06VXTheSale\\Images\\101.gif | 01 |

+ Giải thích (nếu cần)

## 3.4 Chuỗi kết nối DB của App: App.config

Gồm có

+ DB chạy cục bộ trên máy tính cá nhân [Local]

<!-- LOCAL DATABASE-->

<connectionStrings>

<add name="G1.Properties.Settings.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTConnectionString"

connectionString="Data Source=DESKTOP-OHJJF8M\SQLEXPRESS;Initial Catalog=1G1NTTH\_SalaryCTVT;Persist Security Info=True;User ID=sa;Password=Thuyhang02"

providerName="System.Data.SqlClient" />

</connectionStrings>

+ DB chạy Online trên Internat thông quan free host somee.com [Online somee]: dùng chung với WebApp của Học phần Lập trình Web

<!—INTERNET: Somee.com-->

<connectionStrings>

<add name="G1.Properties.Settings.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTConnectionString"

connectionString = "workstation id=1G1NTTHSalaryCTVT.mssql.somee.com;packet size=4096;user id=G1ap\_HANGNTT\_SQLLogin\_1;pwd=5bi3mpnmhs;data source=1G1NTTHSalaryCTVT.mssql.somee.com;persist security info=False;initial catalog=1G1NTTHSalaryCTVT"

providerName="System.Data.SqlClient"

<connectionStrings>

## 3.5 Giới thiệu một số Trigger và SP trong DB hạch toán kế toán nêu trên

# THIẾT KẾ VÀ LẬP TRÌNH CÁC WINFORMs QUẢN LÝ

## Giới thiệu các Winforms quản lý của phân hệ kế toán nhân sự và tiền lương

Phần này liên quan đến các Winforms quản lý cơ bản của hệ thống, bao gồm:

**+ FrMain.cs:** Form màn hình, chủ yếu sử dụng MainMenu cho phép chọn các nghiệp vụ quản lý và hạch toán toán liên quan đến hệ thống.

Trong tập tin Program.cs: Application.Run(new FrMain());

**+ FrGoodsMan.cs:** Quản lý danh mục nhân sự của công ty may Việt Tiến: Thêm(Tuyển dụng), Xóa ( Giải quyết thôi việc), Sửa (điều chỉnh thông tin nhân sự), RBTV,.. Quản lý danh mục nhân sự của công ty may Việt Tiến: Thêm(Tuyển dụng), Xóa ( Giải quyết thôi việc), Sửa (điều chỉnh thông tin nhân sự), RBTV,..

**+ FrRBTV.cs:** Xử lý RBTV dữ liệu khi xóa ( tức là : Giải quyết thôi việc nhân sự...)

## Thiết kế và lập trình FrMain.cs: màn hình chính

## Thiết kế (Design)

Màn hình chính của sản phẩm như Hình 4‑1

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Hình ‑. Màn hình chính của sản phẩm

Danh sách các Menus trong màn hình chính

+ “HỆ THỐNG”, Hình 4‑2 trang 25 : Bao gồm các chức năng quản trị chung của hệ thống, như máy in, đăng nhập, tài khoản NSD, phân quyền, tham số hệ thống, backup và restore BD,...

Graphical user interface

Description automatically generated . . . . Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Hình ‑. Thực đơn Hệ thống Hình ‑. ContextMenu của màn hình chính

+ “KẾ TOÁN LƯƠNG” : Bao gồm các chức năng về kế toán tiền lương nhân sự như chấm công nhân sự, lập phiếu lưng nhân sự, ...

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

+ “QUẢN LÝ DANH MỤC: Bao gồm quản lý các danh mục của hệ thống

Graphical user interface, text, application, chat or text message

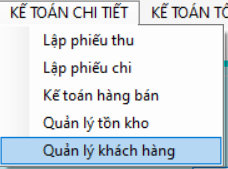
Description automatically generated

+ “TRÌNH BÀY”

Text

Description automatically generated

+ “ KẾ TOÁN CHI TIẾT”



+ “KẾ TOÁN TỔNG HỢP”

Graphical user interface, application

Description automatically generated

+ “BÁO CÁO – THỐNG KÊ”

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

+ “CÔNG CỤ HỖ TRỢ”

Graphical user interface, application

Description automatically generated

+ “ TRA CỨU- TÌM KIẾM”

Text

Description automatically generated

+ “ TRỢ GIÚP”

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

## Lập trình (Code) của FrMain

//THOÁT CHƯƠNG TRÌNH

private void thoátChươngTrìnhToolStripMenuItem\_Click(object sender, EventArgs e)

{

DialogResult ch = MessageBox.Show("Thiệt thoát không (Y/N)?", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if(ch==DialogResult.Yes)

{

Application.Exit();

}

}

//THỦ TỤC NÀY ĐƯỢC TỰ ĐỘNG CHẠY MỖI KHI FORM NÀY ĐƯỢC MỞ RA

private void FrMain\_Load(object sender, EventArgs e)

{

MessageBox.Show("Welcome to Phần mềm Kế toán Bán hàng");

}

//GỌI FORM DANH MỤC NHÂN SỰ

private void danhMụcNhânSựToolStripMenuItem1\_Click(object sender, EventArgs e)

{

FrGoodsMain fr = new FrGoodsMain();

fr.ShowDialog();

}

//Gán vào nút chọn “DANH MỤC NHÂN SỰ” trong **QUẢN LÝ DANH MỤC**

Và mục chọn “Danh mục nhân sự” trong **danhMụcNhânSựToolStripMenuItem1 của contextMenuStrip1**

Graphical user interface, application

Description automatically generated

// CHO CHẠY ĐỒNG HỒ NGÀY GIỜ HIỆN TẠI KHI FORM ĐƯỢC TẢI LÊN

private void FrMain\_Load (object sender, EventArgs e)

{

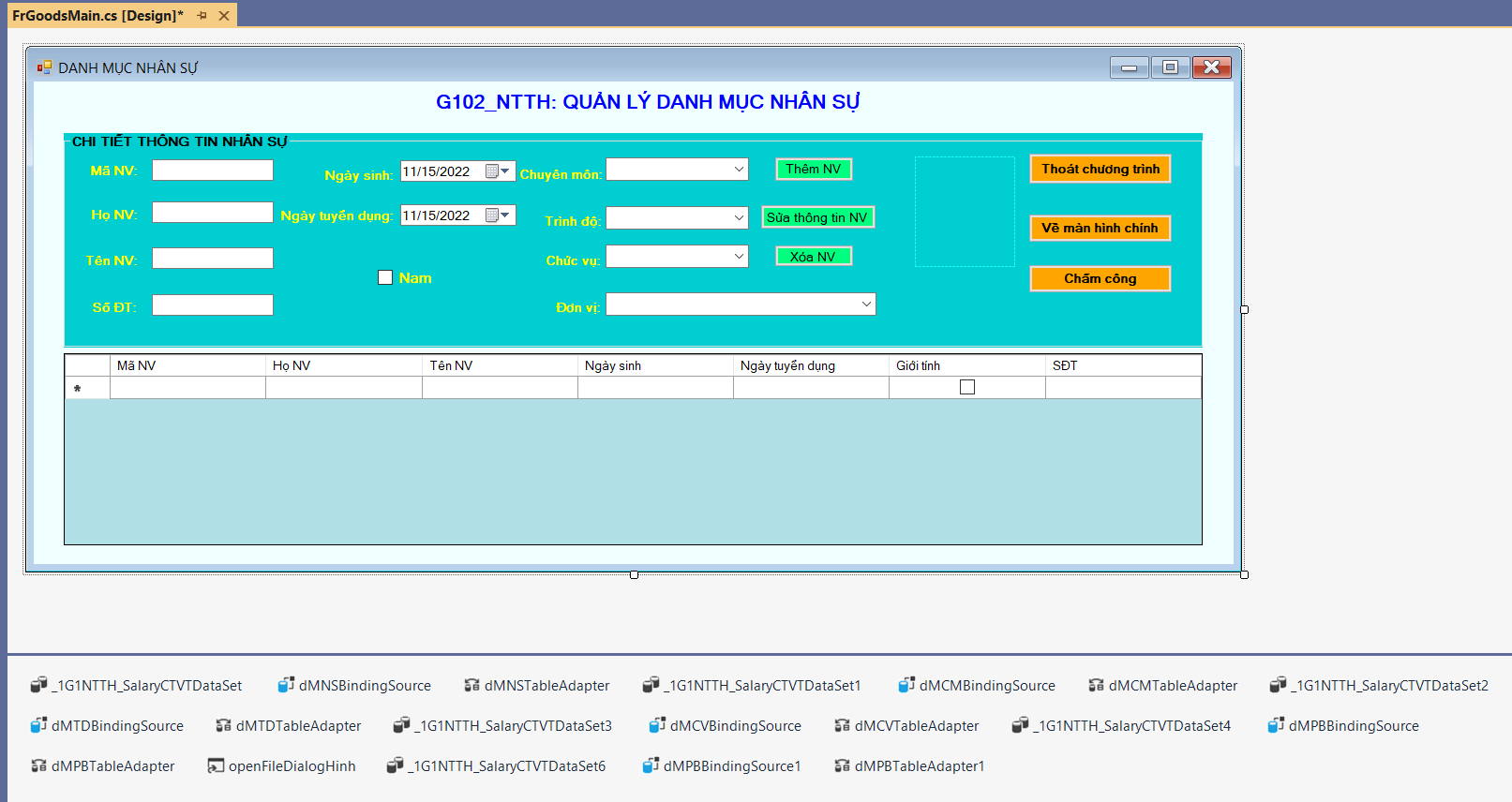
toolStriptime.Text = System.DateTime.Now.ToLongTimeString();

toolStripStatusDate.Text = System.DateTime.Now.ToLongDateString();

}

## Thiết kế & lập trình FrGoodsMan.cs: màn hình Quản lý Danh mục nhân sự

## Thiết kế (Design)



Hình ‑. Màn hình quản lý sản phẩm, dịch vụ

Màn hình quản lý nhân sự tại công ty may cổ phần may Việt Tiến như Hình 4‑4

## Lập trình (Codes)

**//KHAI BÁO CÁC THAM SỐ TOÀN CỤC**

//Biến toàn cục Lưu tên file hình mà NSD đã chọn (Thêm/Sửa) đối với PictureBox

static string oldimage, imagechoose = "";

//BIẾN TOÀN CỤC LƯU ĐƯỜNG DẪN ĐẾ THƯ MỤC LƯU APP BÀI LÀM NAY

string apppath=System.IO.Path.GetDirectoryName(System.IO.Path.GetDirectoryName(Application.StartupPath)) + "\\1.MEDIA\\";

HOẶC

//BIẾN TOÀN CỤC LƯU ĐƯỜNG DẪN ĐẾ THƯ MỤC LƯU APP BÀI LÀM NAY

string apppath = "D:\\pastn\\G1\\1.MEDIA\\file images NS\\";

//public FrGoodsMan

public FrGoodsMain()

{

InitializeComponent();

}

**//THỦ TỤC ĐƯỢC TỰ ĐỘNG CHAY KHI FORM QUẢN LÝ HÀNG HÓA DỊCH VỤ MỞ LÊN**

private void FrGoodsMain\_Load(object sender, EventArgs e)

{

// TẢI DANH SÁCH PHÒNG BAN COMBOBOX

this.dMPBTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet4.DMPB);

// TẢI DANH SÁCH PHÒNG CHỨC VỤ COMBOBOX

this.dMCVTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet3.DMCV);

// TẢI DANH SÁCH TRÌNH ĐỘ COMBOBOX

this.dMTDTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet2.DMTD);

// TẢI DANH SÁCH CHUYÊN MÔN COMBOBOX

this.dMCMTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet1.DMCM);

try

{// Tải ds nhân viên vào DataGridView ben duoi da chon trong ComboBox

this.dMNSTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet.DMNS);

}catch (System.Exception) { } //bat moi he thong = tranh truong hop ctr bi dung dot ngot

}

**//ĐÓNG MÀN HÌNH, VỀ LẠI MÀN HÌNH CHÍNH**

private void btnFrmain\_Click(object sender, EventArgs e)

{

DialogResult ch = MessageBox.Show("Đóng màn hình này, về màn hình chính (Y/N)", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (ch == DialogResult.Yes)

{

this.Close();

}

}

**//THOÁT CHƯƠNG TRÌNH**

private void btnThoat\_Click(object sender, EventArgs e)

{

DialogResult ch = MessageBox.Show("Bạn có chắc thoát chương trình không (Y/N)?", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

if (ch == DialogResult.Yes)

{

Application.Exit();

}

}

**//CHUYỂN QUA FORM Fr4Phieuchamcong.cs**

private void btnCCong\_Click(object sender, EventArgs e)

{

Fr4Phieuchamcong fr = new Fr4Phieuchamcong();

fr.ShowDialog();

}

## Lập trình chức năng Thêm \_ Xóa \_ Sửa dữ liệu trên FrGoodsMan.cs

## Xử lý chọn hình ảnh cho nhân sự và biến toàn cục

* Khi thêm nhân sự mới Hoặc Sửa thông tin một nhân sự đã có (thay đỗi hình mẫu cho nhân sự):

Biến toàn cục lưu giữ đường dẫn vật lý lưu trữ App mà ta đang lập trình: nhờ đó khi copy App này đi nơi khác (đường dẫn bị thay đổi) khi đó chi cần sữa chữa đường trong biến này là sẽ có hiệu lực cho toàn bộ App

string apppath = "D:\\pastn\\G1\\1.MEDIA\file images NS\\";  
 //BIẾN TOÀN CỤC LƯU ĐƯỜNG DẪN ĐẾ THƯ MỤC LƯU APP BÀI LÀM NAY

**HOẶC**

string apppath = System.IO.Path.GetDirectoryName  
 (System.IO.Path.GetDirectoryName(Application.StartupPath))   
 + "\\Images\\" ; //BIẾN TOÀN CỤC LƯU ĐƯỜNG DẪN ĐẾ THƯ MỤC LƯU APP BÀI LÀM NAY

//CHỌN HÌNH MẪU CHO SẢN PHẨM

static string imagechoose = "";//Biến toàn cục Lưu tên file hình mà NSD đã chọn (Thêm/Sửa) đối với PictureBox

private void pictureBoxHinh\_Click(object sender, EventArgs e)

{

DialogResult ch = openFileDialogHinh.ShowDialog();//Mở hộp thoại cho phép NSD chọn hình cho sản phẩm

if(ch == DialogResult.OK)//NSD đồng ý với hình đã chọn

{

//1. Lưu tên file của hình vừa copy nêu trên vào biến toàn cục để sau này (Thêm/Sửa)   
 sẽ cập nhật vào 2 thuộc tính hinh (Win Acc) và hinhweb (của Web) trong Table MH của DB

imagechoose = System.IO.Path.GetFileName(openFileDialogHinh.FileName);  
 //chỉ lấy tên file ko lấy đường dẫn

//2. Copy hình vừa chọn vào thư mục hình Images của App   
 (để sau này Copy App đi nơi khác thư mục hình sẽ tự đi theo)

try

{

System.IO.File.Copy(openFileDialogHinh.FileName, apppath + imagechoose, true);

}catch(System.Exception ex) { MessageBox.Show("Có lỗi sao chép hình vào thư mục của App" + ex.Message); }

}

//MessageBox.Show(imagechoose); // chỉ viết để thực nghiệm (sau này Khóa lại)

}

## Thêm mới nhân sự

Sử dụng nút Task của **dMNSTableAdapter** viết lại câu lệnh InsertCommand như sau:

INSERT INTO DMNS

(msns, hons, tenns, ngaysinh, ngaytuyendung, gioitinh, sdt, hinh, mstd, mscm, macv, mspb)

VALUES

(@msns,@hons,@tenns,@ngaysinh,@ngaytuyendung,@gioitinh,@sdt,@hinh,@mstd,@mscm,@macv,@mspb)

* Viết code cho nút lệnh **btnThem**

//THÊM MẶT HÀNG MỚI TRÊN DATAGRIDVIEW VÀO DB

private void btnThem\_Click(object sender, EventArgs e)

{//B1: ĐÓNG \_ MỞ : ĐƯỢC PHÉP HAY KHÔNG ĐƯỢC THAY ĐỔI CÁC TEXTBOX THÔNG TIN MẶT HÀNG

txtmsns.Enabled = !txtmsns.Enabled;

txthonv.Enabled = !txthonv.Enabled;

txttennv.Enabled = !txttennv.Enabled;

txtsodt.Enabled = !txtsodt.Enabled;

dateTimePickerDoB.Enabled = !dateTimePickerDoB.Enabled;

dateTimePickerDoW.Enabled = !dateTimePickerDoW.Enabled;

checkBoxNU.Enabled = !checkBoxNU.Enabled;

comboBoxCM.Enabled = !comboBoxCM.Enabled;

comboBoxTD.Enabled = !comboBoxTD.Enabled;

comboBoxCV.Enabled = !comboBoxCV.Enabled;

comboBoxBP.Enabled = !comboBoxBP.Enabled;

//khóa các nút lệnh khác (ngoại trừ được Đóng form)

btnSua.Enabled = !btnSua.Enabled;

btnXoa.Enabled = !btnXoa.Enabled;

btnThoat.Enabled = !btnThoat.Enabled;

dataGridViewNS.Enabled = !dataGridViewNS.Enabled; //không thay đổi

//CHUẨN BỊ THÊM NS

if (btnThem.Text == "Thêm NV mới")

{//MỞ CHẾ ĐỘ CHO NSD CHỌN HÌNH CHO NS MỚI

//hiện hình ảnh thông báo NSD chọn hình

pictureBoxHinh.ImageLocation = apppath + "imch.png";

pictureBoxHinh.Click += new EventHandler(pictureBoxHinh\_Click);

// cho phép NSD click vào PictureBox để chọn hình (Gán Event Click vào PictureBox Hình)

//XÓA CÁC Ô TEXTBOX TRONG CHI TIẾT Ơ BÊN TRÊN ĐỂ CHUẨN BỊ CHO NSD NHẬP THÔNG TIN NS MỚI

txtmsns.Text = "";

txthonv.Text = "";

txttennv.Text = "";

txtsodt.Text = "";

checkBoxNU.Checked= true;

MessageBox.Show("Vui lòng nhập thông tin nhân viên!");

btnThem.Text = "Lưu (Thêm) Nhân viên mới"; //đổi nhãn Thêm => Lưu (sau khi NSD đã nhập đủ các thông tin NS mới)

}

else //THÊM NS MỚI VÀO DATABASE VÀ HIỆN LÊN DATAGRIDVIEW

{ //1. THÊM NS MỚI VÀO DB

try

{//nếu NSD ko chọn hình thì biến toàn cục imagechoose = "" và có nghĩa là NS mới chưa có hình ảnh & ComboBox...ValueMenber = mscm, . .

dMNSTableAdapter.Insert(txtmsns.Text.Trim(), txthonv.Text, txttennv.Text,dateTimePickerDoB.Text, dateTimePickerDoW.Text, checkBoxNU.Checked, txtsodt.Text, apppath + imagechoose, comboBoxCM.SelectedValue.ToString().Trim(), comboBoxTD.SelectedValue.ToString().Trim(), comboBoxCV.SelectedValue.ToString().Trim(), comboBoxBP.SelectedValue.ToString().Trim());

MessageBox.Show("THÊM THÀNH CÔNG");

}

catch (System.Exception ex) { MessageBox.Show("CÓ LỖI KHI THÊM NS MỚI " + ex.Message); }

//2. TẢI LẠI DL SAU KHI THÊM SP MỚI TỪ DB LÊN DATAGRIDWIEW ĐỂ NSD BIẾT KQ [COPY code TỪ form\_load OR Combobox\_selectIndexChanhe]

try

{

// TODO: This line of code loads data into the '\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet.DMNS' table. You can move, or remove it, as needed.

this.dMNSTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet.DMNS);

}

catch (System.Exception) { } //bat moi he thong = tranh truong hop ctr bi dung dot ngot

//3. THAY ĐỔI TRANG THÁI THÊM NS MỚI

//delete pictureBoxHinh.Click;//KHÔNG CHO NSD click vào PictureBoX hình (Xóa Event Click của PictureBox Hình)

pictureBoxHinh.ImageLocation = ""; //GỠ BỎ hình ảnh thông báo chọn hình

btnThem.Text = "Thêm NV mới";//đổi nhãn trả lại Lưu => Thêm (thêm thêm mới NS khác)

}

}

## Sửa chữa thông tin nhân sự

* Sử dụng nút Task của **dMNSTableAdapter** viết lại câu lệnh UpdateCommand như sau:

UPDATE DMNS

SET hons = @hons, tenns = @tenns, ngaysinh = @ngaysinh, ngaytuyendung = @ngaytuyendung, gioitinh = @gioitinh, diachi = @diachi, sdt = @sdt, hinh = @hinh, mstd = @mstd, mscm = @mscm, macv = @macv, mspb = @mspb

WHERE (msns = @msns)

\*Viết code cho nút lệnh **btnSua**

//SỬA THÔNG TIN NHÂN SỰ TẠI VỊ TRÍ CHỌN TRÊN DATAGRIDVIEW

private void btnSua\_Click(object sender, EventArgs e)

{

//B1: ĐÓNG \_ MỞ : ĐƯỢC PHÉP HAY KHÔNG ĐƯỢC THAY ĐỔI CÁC TEXTBOX THÔNG TIN NHÂN SỰ

// txtmsns.Enabled = !txtmsns.Enabled;

txthonv.Enabled = !txthonv.Enabled;

txttennv.Enabled = !txttennv.Enabled;

txtsodt.Enabled = !txtsodt.Enabled;

dateTimePickerDoB.Enabled = !dateTimePickerDoB.Enabled;

dateTimePickerDoW.Enabled = !dateTimePickerDoW.Enabled;

checkBoxNU.Enabled = !checkBoxNU.Enabled;

comboBoxCM.Enabled = !comboBoxCM.Enabled;

comboBoxTD.Enabled = !comboBoxTD.Enabled;

comboBoxCV.Enabled = !comboBoxCV.Enabled;

comboBoxBP.Enabled = !comboBoxBP.Enabled;

//khóa các nút lệnh khác (ngoại trừ được Đóng form)

btnThem.Enabled = !btnThem.Enabled;

btnXoa.Enabled = !btnXoa.Enabled;

btnThoat.Enabled = !btnThoat.Enabled;

dataGridViewNS.Enabled = !dataGridViewNS.Enabled; //không thay đổi

if (btnSua.Text == "Sửa thông tin NV")//CHUẨN BỊ SỬA NS

{

//MỞ CHẾ ĐỘ CHO NSD CHỌN HÌNH KHÁC CHO NS

//giữ lại hình cũ [tên file] trước khi thay hình "Bấm vào để chọn hình"

oldimage =System.IO.Path.GetFileName(pictureBoxHinh.ImageLocation);

//hiện hình ảnh thông báo NSD chọn hình

pictureBoxHinh.ImageLocation = apppath + "imch.png";

pictureBoxHinh.Click += new EventHandler(pictureBoxHinh\_Click);// cho phép NSD click vào PictureBox để chọn hình (Gán Event Click vào PictureBox Hình)

//XÓA CÁC Ô TEXTBOX TRONG CHI TIẾT Ơ BÊN TRÊN ĐỂ CHUẨN BỊ CHO NSD NHẬP THÔNG TIN NS MỚI

//đổi nhãn Sửa => Lưu (sau khi NSD đã sửa các thông tin NS)

btnSua.Text = "Lưu (Sửa)";

}

else //UPDATE TT NS VÀO DATABASE VÀ HIỆN LÊN DATAGRIDVIEW

{

//1. UPDATE NS MỚI VÀO DB

//KIỂM TRA NSD CÓ THAY ĐỔI HÌNH HAY KHÔNG: NẾU CHỌN HÌNH MỚI THÌ THAY; NẾU KHÔNG THÌ GIỮ LẠI HÌNH CŨ

if (imagechoose == "") imagechoose = oldimage; //NSD KHÔNG THAY ĐỔI HÌNH (NÊN giữa lại hình cũ)

try

{//nếu NSD ko chọn hình thì biến toàn cục imagechoose = "" và có nghĩa là NS mới chưa có hình ảnh & ComboBox...ValueMenber = mscm, . . .

dMNSTableAdapter.Update( txthonv.Text, txttennv.Text, dateTimePickerDoB.Text, dateTimePickerDoW.Text, checkBoxNU.Checked, txtsodt.Text, "~\\1.MEDIA\\" + imagechoose, comboBoxTD.SelectedValue.ToString().Trim(), comboBoxCM.SelectedValue.ToString().Trim(), comboBoxCV.SelectedValue.ToString().Trim(), comboBoxBP.SelectedValue.ToString().Trim(), txtmsns.Text.Trim());

MessageBox.Show("SỬA THÀNH CÔNG ");

}

catch (System.Exception ex) { MessageBox.Show("CÓ LỖI KHI THÊM NS MỚI " + ex.Message); }

//2. TẢI LẠI DL SAU KHI THÊM SP MỚI TỪ DB LÊN DATAGRIDWIEW ĐỂ NSD BIẾT KQ [COPY code TỪ form\_load OR Combobox\_selectIndexChanhe]

try

{

// TODO: This line of code loads data into the 'g306THESalaryCoDS.DMNS' table. You can move, or remove it, as needed.

this.dMNSTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet.DMNS);

}

catch (System.Exception) { } //bat moi he thong = tranh truong hop ctr bi dung dot ngot

//3. THAY ĐỔI TRANG THÁI THÊM SP MỚI

pictureBoxHinh.Click -= pictureBoxHinh\_Click;//KHÔNG CHO NSD click vào PictureBoX hình (Xóa Event Click của PictureBox Hình)

pictureBoxHinh.ImageLocation = ""; //GỠ BỎ hình ảnh thông báo chọn hình

btnSua.Text = "Sửa thông tin NV";//đổi nhãn trả lại Lưu => Sửa (thêm sửa NS khác)

}

}

## Xóa nhân viên khỏi danh mục (CHƯA xử lý RBTV DL)

* Sử dụng nút Task của **dMNSTableAdapter** viết lại câu lệnh DeleteCommand như sau:

DELETE FROM DMNS WHERE (msns = @msns)

* Viết code cho nút lệnh **btnXoa**

//XÓA SẢN PHẨM TẠI VỊ TRÍ CHỌN / DATTAGRIDVIEW

private void btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

//B1: Hỏi xác nhận

DialogResult ch = MessageBox.Show("Bạn có chắc muốn xóa nhân sự " + txtCTmsns.Text.Trim() +

“không (Y/N)?", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

//B2: XÓA

if(ch == DialogResult.Yes)

{

try

{ dMNSTableAdapter.Delete(txtmsns.Text.Trim());

MessageBox.Show("Xóa thành công!");

}

catch (System.Exception ex)

{ MessageBox.Show("Lỗi xóa nhân sự" + ex.Message);

}

//B3: Tải BD lên DataGridView sau khi xóa

try

{

// Tai ds cac MH vao DataGridView ben duoi theo Nhom MH da chon trong ComboBox phia tren

this.dMNSTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet.DMNS);

}catch (System.Exception) { } //bat moi he thong = tranh truong hop ctr bi dung dot ngot

}

## Xử lý RBTV dữ liệu khi Xóa nhân sự khỏi danh mục: Fr3XLRBTVDMNS.cs

\* Thực tiễn của RBTV:

+ Xóa Nhân sự

=> LT: RBTV / DB => **Xóa record / Table bên 1 =>sẽ xảy RBTV phải XL =>Table bên n**

## RBTV DL khi Xóa

\* Để biết có những RBTV.DL nào phát sinh khi Xóa “Nhân sự”, cần quan sát (trích) Diagram của DB:

Diagram, schematic

Description automatically generated

Trong trường hợp này , xóa Nhân sự “ DMNS” sẽ ảnh hưởng đến 2 Tables “ BANGCHAMCONG” và “PHIEULUONG” (gọi là 2 Tables bị ảnh hưởng RBTV)

Nhận xét: Xóa record bên 1 sẽ bị ảnh hưởng RBTV bên “nhiều” (nhưng Xóa bên “nhiều” sẽ KHÔNG ảnh hưởng bên 1)

\* Khi phát sinh các RBTV, có 2 hướng xử lý:

1. “Xóa” các records trong các Tables bị ảnh hưởng RBTV (nếu được phép theo thực tế nghiệp vụ).
2. “Chuyển” = “Sửa” các records bị ảnh hưởng RBTV (nếu được phép theo thực tế nghiệp vụ) để đảm bảo sao cho không còn RBTV nữa.

Tùy vào thực tế nghiệp vụ, chọn 1 trong 2 hoặc cả 2 NHẰM đảm bảo không còn RBTV để có thể Xóa

## . Cách giải quyết xử lý RBTV

\* Khi Xóa “DMNS” sẽ ảnh hưởng đến 2 tables, cụ thể:

1. “BANGCHAMCONG”: phải Xử lý nhập bảng chấm công có mã số nhân sự, mã kỳ, số ngày chuẩn, số ngày làm, mã kỳ

Chú giải 1: “msns”, “msky” nhập phải phù hợp dữ liệu.

1. “PHIEULUONG”: phải Xử lý nhập bảng phiếu lương có mã nhân sự, mã số phiếu, mã kỳ, mức lương, tổng hệ số

Chú giải 2: “msns”,,”msphieu”, “msky” nhập phải phù hợp dữ liệu

## . Các bước thực hiện

* + - 1. Thêm Form mới: Fr3XLRBTVDMNS(Xử lý ràng buộc dữ liệu khi xóa)

Graphical user interface

Description automatically generated

* + - 1. Truyền tham số từ FrGoodsMain Hạng mục sang Fr3XLRBTVDMNS

1. Từ Form FrGoodsMain khi NSD chọn “Xóa” một nhân sự đang còn RBTV

Ví dụ : Khi xóa 1 nhân sự mà chưa quyết toán lương cho nhân sự đó thì hệ thống sẽ không cho xóa ngay, mà chuyển đến form Fr3XLRBTVDMNS đồng thời truyền theo 2 tham số “ bảng chấm công” và “phiếu lương” cần xóa từ Form FrGoodsMain sang Form Fr3XLRBTVDMNS.

1. Trên Fr3XLRBTVDMNS khi nhận được 2 tham số nêu trên, tương ưgs chỉ liệt kê 2 DataGridview

+ Nhân sự cần xóa đang còn phiếu chấm công của các kỳ lương sau

+ Nhân sự cần xóa đang còn phiếu lương của các kỳ công sau

Cách thực hiện code

* Viết lại thủ tục Form\_Load. *Chú giải phần in đậm là sử dụng các tham số form nhận được.*

//LOAD CÁC DATAGRIDVIEW

//LOAD PHIẾU CHẤM CÔNG

private void ChamCong\_Load()

{

try

{ this.bANGCHAMCONGTableAdapter.Fill(this.g1NTTH\_SalaryCTVTBCCONG.BANGCHAMCONG,msns);

}

catch(System.Exception) { }

if (dataGridViewCONG.Rows.Count<2)// các

{

btnHuy1Cong.Enabled = false; //khóa lại

btnHuyACong.Enabled = false;

}

else

{

btnHuy1Cong.Enabled = true; //khóa lại

btnHuyACong.Enabled = true;

}

}

//LOAD PHIẾU LƯƠNG

private void PhieuLuong\_Load()

{

try

{

this.pHIEULUONGTableAdapter.Fill(this.g1NTTH\_SalaryCTVTPHLUONG.PHIEULUONG,msns);

}

catch (System.Exception) { }

if (dataGridViewLUONG.Rows.Count < 2)

{

btnHuy1Luong.Enabled = false; //khóa lại

btnHuyALuong.Enabled = false;

}

else

{

btnHuy1Luong.Enabled = true; //khóa lại

btnHuyALuong.Enabled = true;

}

}

//TRUYỀN THAM SỐ

public Fr3XLRBTVDMNS(string ms, string ho, string ten)

{

InitializeComponent();

msns = ms;// lấy mã ns từ tham số xuống

hons = ho; // lấy họ nv từ tham số xuống

tenns = ten;// lấy tên nv từ tham số xuống

}

//LOAD FORM CHÍNH

private void Fr3XLRBTVDMNS\_Load(object sender, EventArgs e)

{

ChamCong\_Load();

PhieuLuong\_Load();

MessageBox.Show("Bạn đang muốn XÓA nhân sự có mã:" + **msns** + "họ:" + **hons** + "tên:" + **tenns** + " => nhưng nhân sự này còn RBTV sau cần phải xử lý trước kho Xóa.");

lbTitle.Text = "G102: NGUYỄN THỊ THÚY HẰNG: XỬ LÝ RBTV DL KHI GIẢI QUYẾT THÔI VIỆC CHO (XÓA) NHÂN SỰ: " + **msns** + " : " + **hons** + **tenns**;

gBCONG.Text = "NHÂN SỰ CẦN 'XOÁ':" + msns + " = " + **hons** + **tenns** + " ĐANG CÒN PHIẾU CHẤM CÔNG CỦA CÁC KỲ LƯƠNG SAU:";

gBLUONG.Text = "NHÂN SỰ CẦN 'XOÁ':" + **msns** + " = " + **hons** + **tenns** + " ĐANG CÒN PHIẾU LƯƠNG CỦA CÁC KỲ CÔNG SAU:";

btnHuy1Cong.Enabled=false;

btnHuy1Luong.Enabled=false;

MessageBox.Show("Click chọn 'Phiếu chấm công' hoặc 'Phiếu lương' trong danh mục để xác định Phiếu cần Hủy");

}

## . NSD thực hiện xử lý RBTV cần thiết trên Form Fr3XLRBTVDMNS

Với DataGridView: dataGridViewCONG cho phép NSD

+ Hủy 1 phiếu chấm công đang chọn.

+ Hủy tất cả phiếu chấm công cần hủy.

Table

Description automatically generated

Với DataGridView: dataGridViewLUONG cho phép NSD

+ Hủy 1 phiếu lương đang chọn.

+Hủy tất cả phiếu lương cần hủy.

Table

Description automatically generated

Cách lập trình và xử lý RBTV

1. Trên Form FrGoodsMain

+ Viết lệnh SQL Xóa: trong dMNSTableAdapter

DELETE FROM DMNS

WHERE msns=@msns

+ Thủ tục Nút “ Xóa NV”

Khi xóa nhân sự Còn RBTV dữ liệu sẽ có thông báo sau :

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Hình 4‑5. Báo lỗi xóa khi còn RBTV DL

**Bước 1:** Bổ sung thêm Form Xử lý RBTV được thiết kế

\* lbTitle = G102: NT\_THÚY HẰNG: XỬ LÝ RBTV DỮ LIỆU GIẢI QUYẾT THÔI VIỆC CHO (XÓA) NHÂN SỰ

\* gBCONG: NHÂN SỰ CẦN 'XÓA' ĐANG CÒN PHIẾU CHẤM CÔNG CỦA CÁC KỲ LƯƠNG SAU

DataGridViewCONG

btnHuy1Cong.Text = Hủy phiếu 1 chấm công đang chọn

btnHuyACong.Text = Hủy tất cả phiếu chấm công cần hủy

\* gBLUONG: NHÂN SỰ CẦN 'XÓA' ĐANG CÒN PHIẾU LƯƠNG CỦA CÁC KỲ CÔNG SAU

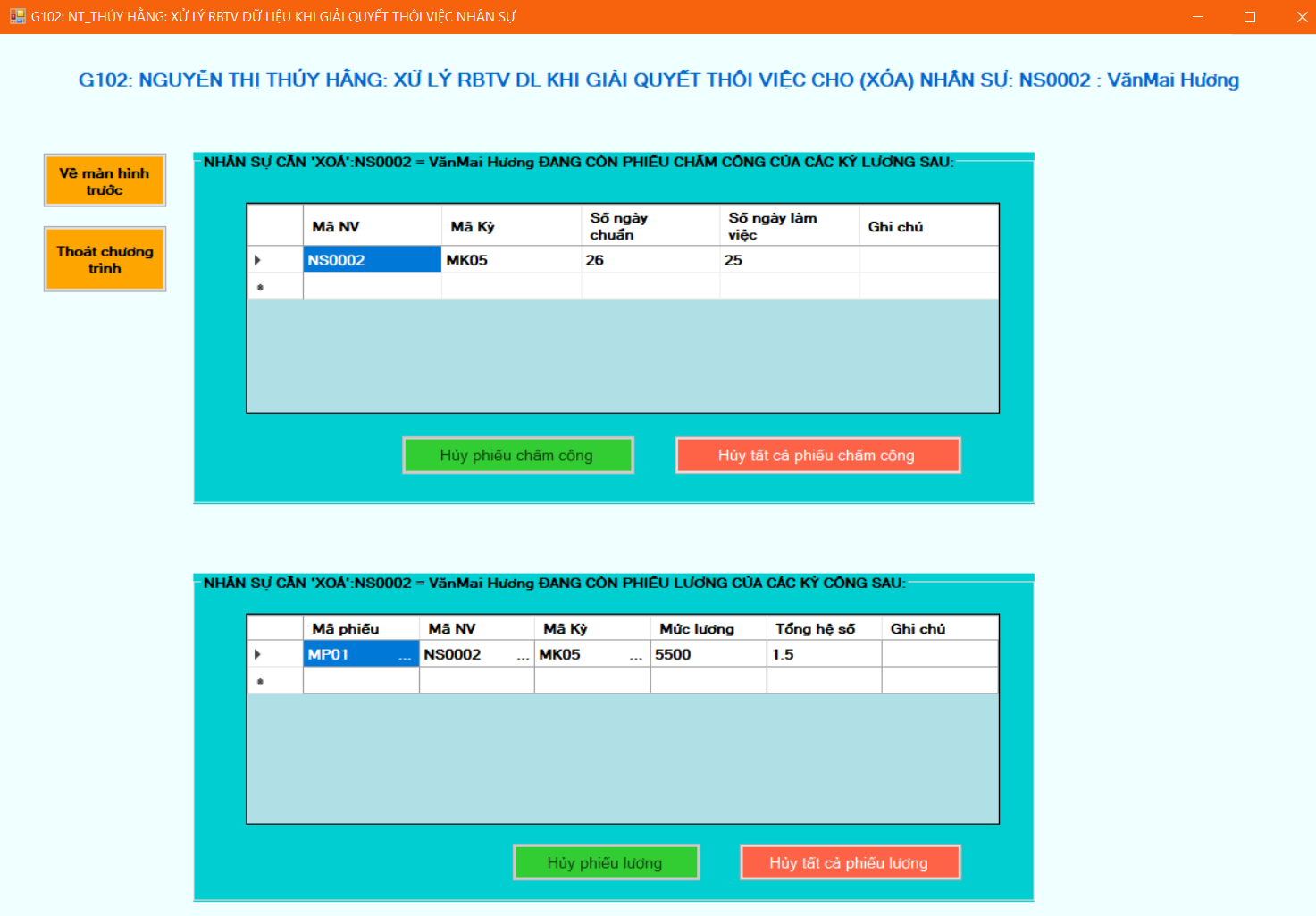
DataGridViewLUONG

btnHuy1Luong.Text = Hủy 1 phiếu lương đang chọn

btnHuyALuong.Text = Hủy tất cả phiếu lương cần hủy

\* btnclose.Text = ĐÓNG MÀN HÌNH NÀY, VỀ MÀN HÌNH TRƯỚC

\* btnExit.Text = THOÁT CHƯƠNG TRÌNH



Hình 4‑6. Màn hình xử lý RBTV DL khi Xóa

**Bước 2:** Truyền tham số là mã nhân sự& tên nhân sự(cần xóa ) từ Form FrGoodsMain sang Form Xử lý RBTV :

**Fr3XLRBTVDMNS.cs: Code View : BÊN NHẬN THAM SỐ**

public partial class Fr3XLRBTVDMNS : Form

{

static string msns ="", hons="", tenns="";

//3 biến static lưu nội dung tham số: mã nhân sự (msns), họ nhân sự (honv) và tên nhân sự (tennv) được truyền qua từ form FrGoodsMain

//TRUYỀN THAM SỐ

public Fr3XLRBTVDMNS(string ms, string ho, string ten)

{

InitializeComponent();

msns = ms;// lấy mã ns từ tham số xuống

hons = ho; // lấy họ nv từ tham số xuống

tenns = ten;// lấy tên nv từ tham số xuống

Trong đó, viết lại 2 lệnh Select trong các Table Adaptor

**bANGCHAMCONGTableAdapter**

SELECT mans, msky, songaychuan,songaylv, ghichu

FROM BANGCHAMCONG

WHERE msns=@msns

**pHIEULUONGTableAdapter**

SELECT mans, msphieu, msky, mucluong, tonghs, ghichu

FROM BANGCHAMCONG

WHERE msns=@msns

//THỦ TỤC NÀY TỰ ĐỘNG CHẠY KHI FORM ĐƯỢC MỞ LÊN

//LOAD FORM CHÍNH

private void Fr3XLRBTVDMNS\_Load(object sender, EventArgs e)

{

ChamCong\_Load();

PhieuLuong\_Load();

MessageBox.Show("Bạn đang muốn XÓA nhân sự có mã:" + **msns** + "họ:" + **hons** + "tên:" + **tenns** + " => nhưng nhân sự này còn RBTV sau cần phải xử lý trước kho Xóa.");

lbTitle.Text = "G102: NGUYỄN THỊ THÚY HẰNG: XỬ LÝ RBTV DL KHI GIẢI QUYẾT THÔI VIỆC CHO (XÓA) NHÂN SỰ: " + **msns** + " : " + **hons** + **tenns**;

gBCONG.Text = "NHÂN SỰ CẦN 'XOÁ':" + msns + " = " + **hons** + **tenns** + " ĐANG CÒN PHIẾU CHẤM CÔNG CỦA CÁC KỲ LƯƠNG SAU:";

gBLUONG.Text = "NHÂN SỰ CẦN 'XOÁ':" + **msns** + " = " + **hons** + **tenns** + " ĐANG CÒN PHIẾU LƯƠNG CỦA CÁC KỲ CÔNG SAU:";

btnHuy1Cong.Enabled=false;

btnHuy1Luong.Enabled=false;

MessageBox.Show("Click chọn 'Phiếu chấm công' hoặc 'Phiếu lương' trong danh mục để xác định Phiếu cần Hủy");

CHỌN 1 CHI TIẾT/ CÁC DATAGRIDVIEW

//THỦ TỤC CHỌN PHIẾU CHẤM CÔNG... CẦN HỦY/ THANH LÝ

static int pcc = 0; //Biến toàn cục static lưu vị trí phiếu Chấm công đang chọn để hủy

static string mky = "";//Biến toàn cục static mã kỳ lương đang chọn để hủy chấm công

private void dataGridViewCONG\_CellContentClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)

{

pcc = e.RowIndex;//vị trí chọn

mky = dataGridViewCONG.Rows[pcc].Cells[1].Value.ToString().Trim();//Cells[1] = mã kỳ lương; Cells[0]: mã nhân sự

btnHuy1Cong.Enabled = true; //cho Hủy 1...

}

static int ppl = 0; //Biến toàn cục static lưu vị trí phiếu lương đang chọn để hủy

static string mp = "";//Biến toàn cục static mã phiếu lương đang chọn để hủy

private void dataGridViewLUONG\_CellContentClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)

{

ppl = e.RowIndex;//vị trí chọn

mp = dataGridViewLUONG.Rows[ppl].Cells[0].Value.ToString().Trim();//Cells[0]: mã phiếu lương

btnHuy1Luong.Enabled = true; //cho Hủy 1...

}

**FrGoodsMan.cs: Code View : BÊN GỬI THAM SỐ ĐI**

//XOÁ NHÂN VIÊN TẠI VÍ TRÍ CHỌN / DATAGRIDVIEW

private void btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e)

{

//B1: Hỏi xác nhận

DialogResult ch = MessageBox.Show("BẠN CÓ MUỐN XÓA : " + txtmsns.Text.Trim() + ": " + txthonv.Text.Trim() + txttennv.Text.Trim() + " KHÔNG (Y/N)?", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

//B2: XÓA

if (ch == DialogResult.Yes)

{

try

{

dMNSTableAdapter.Delete(txtmsns.Text.Trim());

MessageBox.Show("Xóa thành công");

}

catch (System.Exception ex) // KHÔNG XÓA ĐƯỢC DO CÒN RBTV DL

{ MessageBox.Show("Lỗi xóa nhân sự" + ex.Message);

//gọi form xử lý RBTV trước khi xóa

Fr3XLRBTVDMNS fr = new Fr3XLRBTVDMNS(txtmsns.Text.Trim(), txthonv.Text.Trim(), txttennv.Text.Trim());//TRUYỀN msns, honv, tennv SANG FORM XLRBTV

fr.ShowDialog();

}

}

//B3: Tải BD lên DataGridView sau khi xóa

try

{

// Tai ds cac NS vao DataGridView ben duoi theo Nhom NS da chon trong ComboBox phia tren.

this.dMNSTableAdapter.Fill(this.\_1G1NTTH\_SalaryCTVTDataSet.DMNS);

}

catch (System.Exception) { }//bat moi he thong = tranh truong hop ctr bi dung dot ngot

}

**Bước 3:** Thực hiện các xử lý trên Form Xử lý TBTV

XỬ LÝ RBTV ĐỐI VỚI PHIẾU LƯƠNG CỦA NHÂN SỰ CẦN XÓA

**Hủy 1 phiếu chấm công tại vị trí chọn**

[1] Trong bANGCHAMCONGTableAdapter viết câu lệnh Delete

DELETE FROM BANGCHAMCONG

WHERE (msns = @msns) AND (msky = @msky)

[2] Mã lệnh “Hủy 1 phiếu chấm công”

//HỦY 1 PHIẾU CHẤM CÔNG

private void btnHuy1Cong\_Click(object sender, EventArgs e)

{

//B1: Hỏi xác nhận

DialogResult ch = MessageBox.Show("Bạn muốn Hủy Phiếu Chấm công của nhân sự: "+hons + tenns + ": trong Kỳ lương có mã: " + mky + ": đúng không (Y/N)?", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

//B2: XÓA

if (ch == DialogResult.Yes)

{

try

{

bANGCHAMCONGTableAdapter.Delete(msns,mky);

MessageBox.Show("Xóa thành công!");

}

catch (System.Exception ex) { MessageBox.Show("Lỗi hủy 1 phiếu chấm công: " + ex.Message); }

}

//B3: Tải BD lên DataGridView sau khi xóa

ChamCong\_Load();

btnHuy1Cong.Enabled = false; //khóa lại

}

**Hủy tất cả phiếu chấm công:**

[1] Trong bANGCHAMCONGTableAdapter viết BỔ SUNG câu lệnh DeleteQuery(..)

Graphical user interface, text, application

Description automatically generatedA screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidenceGraphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

Hình ‑. Bổ sung Query trong bANGCHAMCONGTableAdapter

DELETE FROM BANGCHAMCONG

WHERE (msns= @msns)

Graphical user interface, text, application, chat or text message

Description automatically generated

Hình ‑. Kết quả bổ sung XoaACong

[2] Mã lệnh “Hủy tất cả phiếu chấm công

//HỦY ALL PHIẾU CHẤM CÔNG CỦA NHÂN SỰ

private void btnHuyACong\_Click(object sender, EventArgs e)

{

//B1: Hỏi xác nhận

DialogResult ch = MessageBox.Show("Bạn muốn Hủy tất cả Phiếu Chấm công của nhân sự: " + tenns + ": đúng không (Y/N)?", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

//B2: XÓA

if (ch == DialogResult.Yes)

{

try

{

bANGCHAMCONGTableAdapter.Delete(msns,mky);

MessageBox.Show("Xóa thành công!");

}

catch (System.Exception ex) // Không xóa được do còn RBTV DL

{ MessageBox.Show("Lỗi hủy ALL phiếu chấm công: " + ex.Message); }

}

//B3: Tải BD lên DataGridView sau khi xóa

ChamCong\_Load();

btnHuy1Cong.Enabled = false; //khóa lại

}//private void btnHuyACong\_Click

**Hủy 1 phiếu lương tại vị trí chọn**

[1] Trong pHIEULUONGTableAdapter viết câu lệnh Delete

DELETE FROM PHIEULUONG

WHERE (msns= @msns) AND (msphieu = @msphieu) AND (msky=@msky)

[2] Mã lệnh “Hủy 1 phiếu lương”

//HỦY 1 PHIẾU LƯƠNG

private void btnHuy1Luong\_Click(object sender, EventArgs e)

{

//B1: Hỏi xác nhận

DialogResult ch = MessageBox.Show("Bạn muốn Hủy Phiếu Lương của nhân sự: " +hons+ tenns + ": có mã phiếu : " + mp + ": đúng không (Y/N)?", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

//B2: XÓA

if (ch == DialogResult.Yes)

{

try

{

pHIEULUONGTableAdapter.Delete(mp, msns);

MessageBox.Show("Xóa thành công!");

}

catch (System.Exception ex) { MessageBox.Show("Lỗi hủy 1 phiếu lương: " + ex.Message); }

}

//B3: Tải BD lên DataGridView sau khi xóa

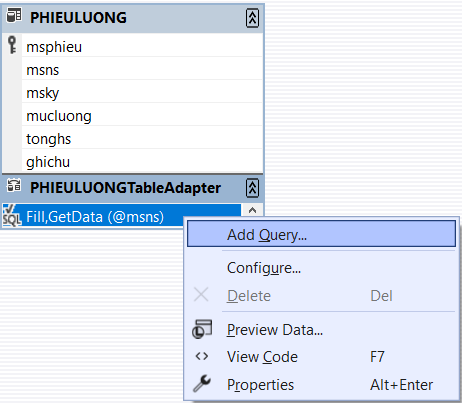
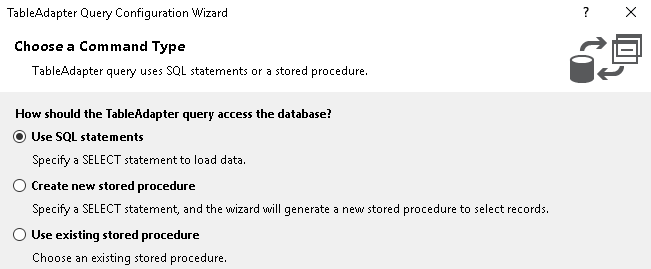
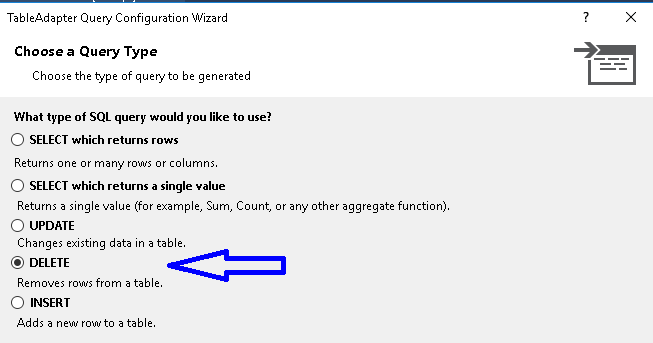
PhieuLuong\_Load();

btnHuy1Luong.Enabled = false; //khóa lại

}//private void btnHuy1Luong\_Click

**Hủy tất cả phiếu lương cần hủy**

[1] Trong pHIEULUONGTableAdapter viết BỔ SUNG câu lệnh DeleteQuery (..)

Hình ‑. Bổ sung Query trong pHIEULUONGTableAdapter

DELETE FROM CTDDH

WHERE (msns = @msns)

Graphical user interface, text, application, table

Description automatically generated

Hình ‑. Kết quả bổ sung XoaALuong

[2] Mã lệnh “Hủy Tất cả phiếu lương”

//HỦY ALL PHIẾU LƯƠNG CỦA NHÂN SỰ

private void btnHuyALuong\_Click(object sender, EventArgs e)

{

//B1: Hỏi xác nhận

DialogResult ch = MessageBox.Show("Bạn muốn Hủy ALL Phiếu Lương của nhân sự: " + tenns + ": đúng không (Y/N)?", "Xác nhận", MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Question);

//B2: XÓA

if (ch == DialogResult.Yes)

{

try

{

pHIEULUONGTableAdapter.XoaALuong(msns);

MessageBox.Show("Xóa thành công!");

}

catch (System.Exception ex) { MessageBox.Show("Lỗi hủy ALL phiếu lương: " + ex.Message); }

}

//B3: Tải BD lên DataGridView sau khi xóa

PhieuLuong\_Load();

btnHuy1Luong.Enabled = false; //khóa lại

}//private void btnHuyALuong\_Click

# THIẾT KẾ & LẬP TRÌNH WINFORMS HỖ TRỢ HẠCH TOÁN KẾ TOÁN TIỀN LƯƠNG NHÂN SỰ

## Giới thiệu nghiệp vụ kế toán liên quan trên Winforms của phân hệ kế toán tiền lương nhân sự

Đề tài này liên quan đến nghiệp vụ kế toán tiền lương với nghiệp vụ cụ thể là : <theo nội dung bên dưới

Form nghiệp vụ này hỗ trợ nhân sự thực hiện nghiệp vụ tổng hợp bảng chấm công của nhân sự theo nghiệp vụ kế toán tiền lương nhân sự.

Nghiệp vụ này chủ yếu liên quan đến thao tác cập nhật dữ liệu trên DB: lệnh SQL Update…Set…. Where…..

Fr4PhieuChamCong.cs: Lập phiếu chấm công

Fr5PhieuLuong.cs: Lập phiếu tính lương cho nhân sự, có cộng/ trừ các khoản...

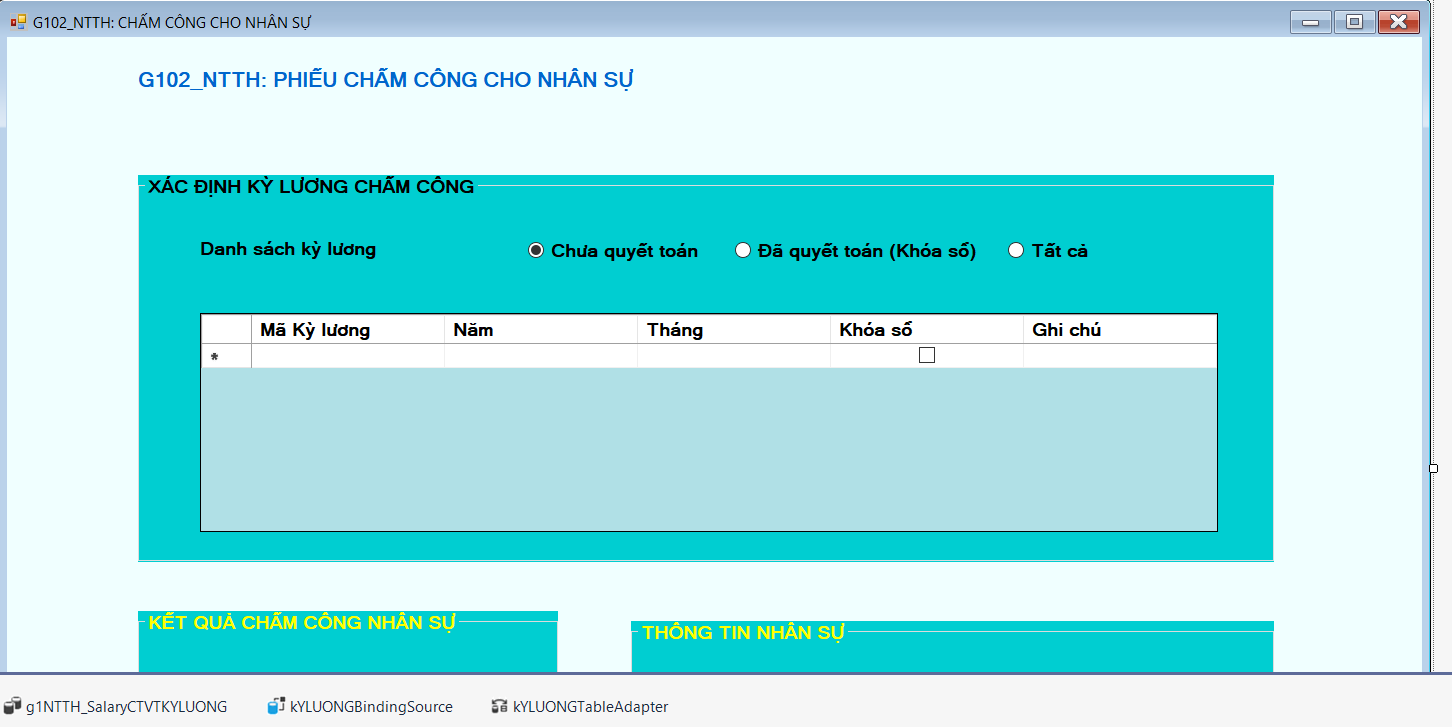
## Thiết kế và lập trình Phiếu tính tiền Fr4PhieuChamCong.cs

+ Bảng chấm công của từng cá nhân và các thông tin liên quan đến việc tính lương.

+ Phải xác định rõ kỳ lương và thống nhất trong phạm vi đề tài = Kỳ lương “Tháng”

* Ngày công: số ngày công thực tế nhân sự đã làm trong tháng/ ngày công chuẩn trong tháng đó (không nghỉ ngày nào).
* Hệ số lương: được tính căn cứ vào trình độ chuyên môn, năng lực công tác, vị trí làm việc, thâm niên công tác và đàm phán giữa người sử dụng lao động và người lao động.

### Thiết kế (Design)



### Lập trình (Code)

**FULL CODES**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace G1

{

public partial class Fr4Phieuchamcong : Form

{

public Fr4Phieuchamcong()

{

InitializeComponent();

}

//LOAD FORM CHÍNH

private void Fr4Phieuchamcong\_Load(object sender, EventArgs e)

{

// TODO: This line of code loads data into the 'g1NTTH\_SalaryCTVTKYLUONG.KYLUONG' table. You can move, or remove it, as needed.

this.kYLUONGTableAdapter.Fill(this.g1NTTH\_SalaryCTVTKYLUONG.KYLUONG);

}

//CHỌN DANH SÁCH KỲ LƯƠNG CHƯA QUYẾT TOÁN

private void radioButtonN\_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)

{

}

//TẢI DANH SÁCH KỲ LƯƠNG CHẤM CÔNG

private void load\_KyL()

{

try

{

this.kYLUONGTableAdapter.Fill(this.g1NTTH\_SalaryCTVTKYLUONG.KYLUONG);

}

catch (System.Exception) { }

}

}

}

# THIẾT LẬP BỘ CÀI ĐẶT SETUP CHO PHÂN HỆ KẾ TOÁN.

# 6.1. Giới thiệu chung

Phần App được lập trình nêu trên là phần Source Code (mã nguồn) do tác giả lưu giữ nhằm đảm bảo bản quyền và phục vụ việc nâng cấp, cải tiến và phát triển chương trình sau này. Để có thể chuyển App đến người dùng thỉ phải thực hiện thủ tục đóng gói và chuyển giao sản phẩm đến người dùng (Gọi là: Package and Deployment) hoặc lập bộ Setup.

Ngường sử dụng sẽ dùng bộ Setup (thông thường có file Setup.exe hoặc Install.exe) để cài đặt vào máy tính làm việc của mình. Thông thường, sau khi cài đặt, sản phẩm phần mềm sẽ lưu trong thư mục C:\Program Files [x86]\.. đồng thời sẽ có biểu tượng (icon) trên Desktop và Program Menu của người dùng để tiện sử dụng.

Sản phẩm sau khi cài đặt trên máy tính người dùng (tức là, trong C:\Program Files [x86]\..) là sản phẩm mã máy. Không thể đọc hiểu theo dạng văn bản (text: mở trên NotePad), kế cả tác giả. Về nguyên tắc là không dịch ngược: mã máy (không thể hiểu) => mã lệnh (if, .. while,….).

Tóm lại: trình tự sản phẩm phần mềm từ sản xuất (lập trình) đến người dùng, thông thường phải qua 3 bước:

Lập trình Source Codes (đang học)

=> Đóng thành bộ Setup.exe (nhiệm vụ chương này)

=> Cài lên máy tính người dùng (C:\Program Files [x86]\.. ): NSD dùng phần mềm

# 6.2. Công cụ sử dụng thiết lập bộ cài đặt Setup cho App

Bộ công cụ hỗ trợ lập bộ cài đặt (Setup/Install) của các phần mềm WinApp:

[1] **VSI\_Extensions** (Visual Studio Insataller): Gói dịch vụ cài đặt bổ sung vào MS. Visual Studio .NET hỗ trợ thiết lập bộ cài đặt (Setup) dạng đơn giản: Đề tài này sử dụng gói dịch vụ này.

[2] **InstallShield2022LimitedEdition.exe**: Gói dịch vụ cài đặt bổ sung vào MS. Visual Studio .NET 2022 hỗ trợ thiết lập bộ cài đặt (Setup) dạng đầy đủ

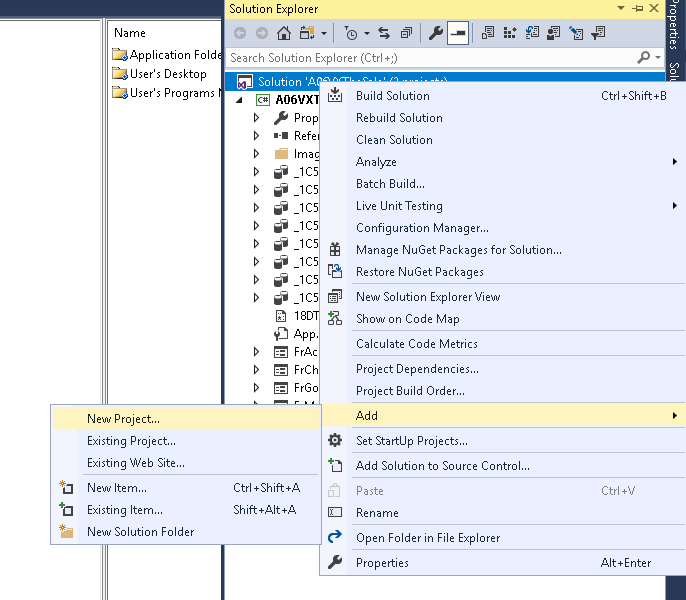
Để bộ công công cụ MS. Visual Studio .NET có chức năng đóng gói (Package) bộ cài đặt (Setup/Install) thì phải cài đặt bổ sung bộ hỗ trợ kèm theo (nêu trên) với phiên bản phù hợp (Ví dụ: 2015, 2017,..)

# 6.3. Thiết lập bộ cài đặt Setup cho App

Phài mở source winapp trên Visual Studio .NET, đản bảo chạy được: không lỗi.

**Bước 1:** THÊM PROJECT MỚI VÀO SOLUTION HIỆN TẠI, Như Hình 0‑1

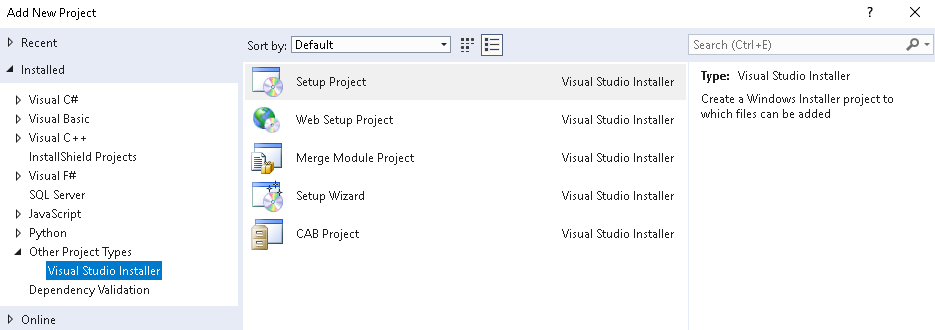
+ Phải[tên Solution]->Add->New Project: Setup\_G102NTTHSalaryCTVT



Hình ‑. Lập Project bộ cài đặt Setup

+ Installed: Other Project Types : Visual Studio Installer (Lập bộ cài đặt đơn giản):  
 + Setup Project

Như Hình 0‑2



Hình ‑. Thiết lập các thông tin cho Project Setup

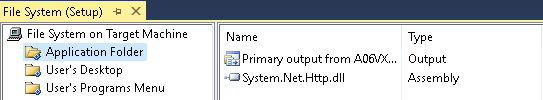
**Bước 2:** THIẾT LẬP CÁC THÀNH PHẦN KẾT QUẢ CÀI ĐẶT, như Hình 0‑3

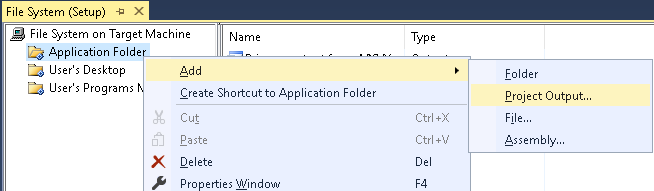
+ Application Folder : Thư mục của phần mềm trong %OS%\**Program Files**…

+ User’s Desktop : trên nền Desktop

+ User’s Program Menu: mục chọn trong [Start]->Programs->…

Phải[mục tương ứng nêu trên]->Add->Project Output: Primary Output (Active)





Hình ‑. Thiết lập sản phẩm bộ Setup (cài đặt ở đâu)

**Bước 3:** CẤU HÌNH BIÊN DỊCH, như Hình 0‑4

Phải[tên Solution]/SolutionExplorer->Configuration Manager: [x] Setup [Build]

Với Release (thương mại) || Debug (thử nghiệm)

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Hình ‑. Thiết lập biên dịch bộ Setup

**Bước 4:** BIÊN DỊCH BỘ CÀI ĐẶT

[Build]->(Re)Build Solution: trên dòng trạng thái (dưới, trái) Successful

Sản phẩm bộ cài trong thư mục:

D:\G102NTTHSalaryCTVT\Setup\_G102NTTHSalaryCTVT\Release\setup.exe :   
 vì đã lực chọn trong Bước 3 là Release

Nếu chọn Debug

D:\G102NTTHSalaryCTVT\Setup\_G102NTTHSalaryCTVT\Debug

**CHUYỂN GIAO BỘ CÀI ĐẶT : SETUP CHO NSD**

Khi cần thảo gỡ (Uninstall) phần mềm thì phải thực hiện trong:

+ Control Panel: Programs and Features

+ Không được Xóa thư mục phần mềm %OS%\**Program Files**…

Vì nếu “Xóa” sẽ không cài đặt lại được (khi cài đặt sẽ bị báo là đã có => chỉ có thể khắc phục bằng cách Xóa các Key trong Registry)

**Bước 5:** THIẾT LẬP THÊM CÁC ĐẶC TÍNH KHÁC CỦA BỘ CÀI ĐẶT

Đặt chọn vào vị trí Project Setup / Solution Explorer:

Sử dụng thanh công cụ ngày trên Solution Explorer

+ File System Editor: Thiết lập các kết quả cài đặt / máy tính NSD

+ Registry Editor: thiết lập các Key bảo mật và tự động / Registry của máy tính NSD

+ User’s Interface Editor: Thiết kế các màn hình chờ trong quá trình cài đặt PM

Install : Client (NSD)

Administrative Install : Server

Start: Bắt đầu cài đặt

Progress: Trong quá trình cài đặt

End : kết thúc việc cài đặt

Có thể: thêm / xóa bớt (Thay đổi thứ tự) các cửa sổ màn hình chờ cài đặt

Thay đổi = thiết kế lại (VD: Việt hóa) : sử dụng của sổ Properties

+ Custom Action: Thiết kế các các thành phần hỗ trợ khác của bộ cài đặt ;

VD bộ tháo gỡ (Uninstall, Rolback,....)

+ Launch Conditional Editor: Thiết lệp kênh giao tiếp trên Inrternet giữa NSD và công ty sản xuất phần mềm để hỗ trợ NSD phần mềm có bản quyền (VD: khi xảy ra lỗi, gửi lổi về công ty sản xuất -> hỗ trợ trực tuyến được).

+ File Types Editor: thiếp lập các “đuôi” = phần mở rộng của tên các tập tin liên quan PM (VD: PM Word có các “đuôi” khi double click sẽ mở PM Word, .doc .docx …

BIÊN DỊCH LẠI -> CÀI ĐẶT LẠI: ĐỂ CÓ TÁC DỤNG

**GHI CHÚ:**  CÁC THUỘC TÍNH KHÁC CỦA PM

[Solution Explorer]: Properties->AssemblyInfo.cs

+ Phải cài đặt DB riêng -> khai báo lại chuỗi kết nối trong file .XML kèm theo sau khi cài đặt

# 6.4. Cài đặt Setup App vào máy tính NSD

# KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỦA ĐỒ ÁN

## **Kết luận**

### Những kết quả đạt được

Vận dụng các cơ sở lý thuyết lập trình Kế toán, thiết kế và lập trình được:

+ Phần CSDl có 12 Tables: đã thiết lập các Relations cần thiết và nhập dữ liệu thực nghiệm.

+ Phần quản lý:

. Màn hình chính (MainFrom): FrMain.cs

. Quản lý nhân sự (tính lương): Thêm \_ Sửa \_ Xóa : FrGoodMan.cs

. Xử lý RBTV dữ liệu khi xóa (Giải quyết thôi việc): Fr3XLRBTVDMNS.cs

+ Phần Hỗ trợ nghiệp vụ kế toán: thực hiện một số phân tích, thiết kế ban đầu: về kế toán nhân sự.

. Fr4Phieuchamcong.cs: Phiếu chấm công

. Fr5PhieuLuong.cs: Phiếu tính lương

+ Thiết lập bộ cài đặt SetUp cho sản phẩm phần mềm:

D:\ G102NTTHSalaryCTVT \Setup\Release\Setup.exe

### Hạn chế

Do hạn chế thời gian, một số chức năng sau chưa thực hiện hoặc thực hiện chưa đầy đủ:

* Chưa hoàn thiện

+ Phần Danh mục nhân sự chưa load được cho chức năng thêm, sửa nhân viên.

+ Phần bảng chấm công: chưa hoàn thiện một số chức năng như tải bảng chấm công, nhưng nhân sự nào chưa được quyết toán lương khi chưa khóa sổ kỳ nhận lương’

+ Bộ cài đặt Setup chưa hoàn thiện do bảng chấm công và phiếu lương chưa hoàn thiện

* Chưa thực hiện

+ Phần Phiếu lương chưa thực hiện được do hạn chế về thời gian.

## **Hướng phát triển**

### Hướng khắc phục các hạn chế

+ Tiếp nghiên cứu để lòa được file hình ảnh.

+ Sẽ tiếp tục hoàn thiện Phần bảng chấm công, hoàn thiện một số chức năng nêu trên

+ Hoàn thiện bộ cài đặt Setup.

+ Tiếp tục hoàn thiện sản phẩm minh họa (Demo) và báo cáo đề tài.

### Hướng mở rộng ĐỒ ÁN HỌC PHẦN

+ Tiếp tục phát triển sản phẩm với các công nghệ mới, như: ScanCode, . .

+ Mở rộng báo cáo ra quản lý cả nhân sự và một số nghiệp vụ như các chế độ chính sách, các thu chi của công ty, tạm ứng của nhân sự,....

# DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Xuân Thể (2021), ***Bài giảng học phần Lập trình kế toán***, Trường Đại học Tài chính – Marketing (lưu hành nội bộ).
2. Thông tư Số: 200/2014/TT-BTC của Bộ Tài chính, ngày ngày 22 tháng 12 năm 2014, Hướng dẫn chế độ kế toán doanh nghiệp.
3. ***Bài giảng học phần Kế toán tài chính***, Trường Đại học Tài Chính Marketing (lưu hành nội bộ).
4. ***Bài giảng học phần Nguyên lý Kế toán,*** Trường Đại học Tài Chính Marketing (lưu hành nội bộ).

# CÁC PHỤ LỤC

1. Mẫu màn hình chính được tham khảo để lập trình sản phẩm của đề tài này theo [1]
2. Trích dẫn Nội dung các văn bản liên quan Nghiệp vụ kế toán (nếu có)