

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG THƯƠNG MẠI VÀ DU LỊCH**  
BỘ MÔN CƠ BẢN – TIN HỌC



**GIÁO TRÌNH**

**MÔN HỌC THỰC HÀNH XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ**  
**(NGHỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG DỤNG PHẦN MỀM))**  
**TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 405/QĐ-CĐTM ngày 5 tháng 7 năm 2022  
của Trường Cao đẳng Thương mại và Du lịch)*



[lưu hành nội bộ]

-2022-

## **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN**

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

# GIỚI THIỆU

Ngày nay, cùng với sự phát triển của xã hội hiện đại, việc tổ chức làm việc theo nhóm ngày càng phổ biến. Làm việc nhóm cũng là một trong những cách giúp Học sinh

Sinh viên (HS-SV) học tập chủ động hơn và có kết quả hơn. Sự hợp tác trong công việc, học tập và nghiên cứu là một trong những phương pháp tốt nhất để đi đến thành công. Cái ta tưởng là khó thì đối với những người khác lại rất dễ dàng, cái ta thiếu thì người khác lại dư... Vì vậy, làm việc nhóm là sự cộng hưởng tốt nhất cho mọi người.

Nếu chúng ta tìm kiếm trong trang Google cụm từ “làm việc nhóm”, thì chúng ta sẽ có hàng nghìn kết quả về làm việc nhóm. Điều này chứng tỏ kỹ năng làm việc theo nhóm ngày càng phổ biến trên khắp thế giới và cần thiết cho mọi người.

Chương trình “Kỹ năng làm việc nhóm” dành cho HS-SV, cung cấp những kiến thức cơ bản đầu tiên cho trẻ về cách làm việc nhóm hiệu quả. Giúp trẻ hiểu được khái niệm kỹ năng cơ bản của việc làm việc nhóm, những ưu điểm vượt trội của kỹ năng làm việc nhóm đối với trẻ trong cuộc sống.

Đối với hầu hết chúng ta, làm việc nhóm là một phần tất yếu của cuộc sống. Tài liệu này sẽ khuyến khích người học khám phá những khía cạnh khác nhau của làm việc nhóm cũng như cách rèn luyện trở thành người có kỹ năng làm việc nhóm hiệu quả cao.

Tài liệu được biên soạn có tham khảo từ các tài liệu, bài giảng và kinh nghiệm giảng dạy của tập thể giáo viên, nên không thể tránh khỏi các thiếu sót rất mong nhận được ý kiến góp ý để tài liệu hoàn thiện hơn.

Chân thành cảm ơn !

# MỤC LỤC

Bài 1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ TÌM HIỂU BÀI TOÁN QUẢN LÝ NHÂN SỰ ..	7
<b>1. Khảo sát hiện trạng:</b> .....	8
1.1 Tìm hiểu đơn vị cần quản lý hệ thống thông tin .....	8
1.2. Nghiệp vụ quản lý của đơn vị .....	8
1.3. Yêu cầu hệ thống quản lý.....	8
<b>2. Bài đặc tả hệ thống thông tin quản lý nhân sự</b> .....	8
Bài 2. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ NHÂN SỰ .....	10
<b>1. Sơ đồ Use – case:</b> .....	11
1.1. Danh sách Actor .....	12
1.2. Danh sách USE-CASE .....	12
<b>2. Phân tích quản lý nhân sự:</b> .....	13
2.1. Sơ Đồ Lớp.....	13
2.2. Mô tả các lớp đối tượng.....	15
2.3. Sơ đồ chức năng hệ thống thông tin quản lý nhân sự.....	17
Bài 3. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT HỆ THỐNG QUẢN LÝ NHÂN SỰ .....	18
<b>1. Thiết kế các mô hình dữ liệu</b> .....	19
1.1. Mô hình quan niệm dữ liệu (Conceptual Data Model) .....	19
1.2. Mô hình dữ liệu logic.....	19
1.3. Mô hình dữ liệu vật lý .....	21
<b>2. Các kiểu dữ liệu trong sơ đồ vật lý</b> .....	22
2.1. Bảng ghi chú.....	22
2.2. Các kiểu dữ liệu .....	22
2.3. Cài đặt cơ sở dữ liệu .....	25
2.4. Sơ đồ cơ sở dữ liệu (database diagram).....	29
2.5. Thiết kế kiến trúc quản lý nhân sự:.....	30
2.6. Thiết kế giao diện quản lý nhân sự .....	31
2.7.Thiết kế form hệ thống.....	32
2.8. Thiết kế các Form cập nhật dữ liệu hệ thống.....	39
2.9. Thiết kế các form báo cáo – tra cứu.....	95
Bài 4.KIỂM THỬ PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÂN SỰ .....	107
<b>1. Thiết kế xây dựng và triển khai ứng dụng</b> .....	108
<b>2. Kết quả thực hiện</b> .....	108
<b>3.Hướng phát triển:</b> .....	108
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	108

## GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

**1. Tên môn học: THỰC HÀNH XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ**

**2. Mã môn học: MH19**

**3. Vị trí, tính chất, ý nghĩa vai trò của môn học:**

**3.1. Vị trí:** Thực hành xây dựng phần mềm quản lý là môn học thuộc nhóm kiến thức chuyên môn nghề sau khi học xong môn Lập trình Window1 trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp nghề: „Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm)“.

**3.2. Tính chất:** Thực hành xây dựng phần mềm quản lý bao gồm 5 bài, giúp học sinh biết cách phân tích các yêu cầu của bài toán thực tiễn, từ đó xây dựng được mô hình cơ sở dữ liệu và cuối cùng xây dựng được phần mềm để quản lý, với các tính năng quan trọng như cập nhật danh sách các phòng ban, nhân viên, lý lịch của từng nhân viên

**3.3 Ý nghĩa và vai trò của môn học:** Thực hành xây dựng và quản lý phần mềm có ý nghĩa và vai trò lớn, giúp cho học sinh biết phân tích dữ liệu đầu, sau đó thiết kế Form và viết code xử lý các sự kiện, thiết kế các kiểu báo cáo và truyền tham số từ form vào report.

**4. Mục tiêu của môn học:**

**4.1. Về kiến thức:**

A1. Phân tích được cơ sở dữ liệu phục vụ cho phần mềm quản lý

A2. Thiết kế cơ sở dữ liệu quản lý

A3. Phân tích và thiết kế giải thuật

A4. Thiết kế các form chức năng chính

A5. Viết code cho các công cụ thiết kế

**. Về kỹ năng:**

B1. Thiết kế cơ sở dữ liệu Quản lý

B2. Thiết kế các form chức năng chính và viết code cho các sự kiện

**4.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

C1. Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

C2. Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

C3. Có ý thức trách nhiệm trong công việc, trong sử dụng, bảo quản tài sản trong doanh nghiệp

**5. Nội dung của môn học**

**5.1. Chương trình khung**

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13

MH01	Chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH05	Tin học	2	45	15	29	1
MH06	Ngoại ngữ	4	90	30	56	4
<b>II</b>	<b>Các môn học chuyên môn</b>	<b>64</b>	<b>1560</b>	<b>504</b>	<b>1013</b>	<b>43</b>
<b>II.1</b>	<b>Môn học cơ sở</b>	<b>16</b>	<b>240</b>	<b>179</b>	<b>48</b>	<b>13</b>
MH07	Tin học văn phòng	2	30	12	17	1
MH08	Bảng tính Excel	2	30	12	17	1
MH09	Cấu trúc máy tính	2	30	28	-	2
MH10	Mạng máy tính	2	30	15	14	1
MH11	Lập trình cơ bản	2	30	28	-	2
MH12	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	2	30	28	-	2
MH13	Cơ sở dữ liệu	2	30	28	-	2
MH14	Lắp ráp và bảo trì máy tính	2	30	28	-	2
<b>II.2</b>	<b>Môn học chuyên môn</b>	<b>46</b>	<b>1290</b>	<b>297</b>	<b>965</b>	<b>28</b>
MH15	Ngoại ngữ ch.ngành CNTT	4	60	57	-	3
MH16	Hệ điều hành Windows Server	2	30	28	-	2
MH17	Quản trị CSDL với Access 1	3	45	43	-	2
MH18	Quản trị CSDL với SQL Server	3	45	27	17	1
MH19	Lập trình Windows 1	3	45	43	-	2
MH20	Thiết kế và quản trị website	3	45	43	-	2
MH21	Đồ họa ứng dụng	2	30	28	-	2
MH22	An toàn và bảo mật thông tin	2	30	28	-	2
<b>MH23</b>	<b>TH xây dựng phần mềm quản lý</b>	<b>4</b>	<b>120</b>	<b>-</b>	<b>114</b>	<b>6</b>
MH24	TH thiết kế và quản trị website	4	120	-	114	6
MH25	Thực tập tốt nghiệp	16	720	-	720	
<b>II.3</b>	<b>Môn học tự chọn(chọn 1 trong 2)</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
MH26	Khởi sự doanh nghiệp	2	30	28	-	2
MH27	Lập trình mạng	2	30	28	-	2
	<b>Tổng cộng</b>	<b>76</b>	<b>1815</b>	<b>598</b>	<b>1161</b>	<b>56</b>

## 5.2. Chương trình chi tiết môn học

Số TT	Tên các bài trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm Tra
1.	Khảo sát hiện trạng và tìm hiểu bài toán quản lý nhân sự	8		8	
2.	Phân tích hệ thống quản lý nhân sự	28		26	2
3.	Thiết kế và cài đặt hệ thống quản lý nhân sự	80		76	4
4.	Kiểm thử phần mềm quản lý nhân sự	4		4	
	<b>Tổng cộng</b>	<b>120</b>		<b>114</b>	<b>6</b>

## 6. Điều kiện thực hiện môn học:

6.1. Phòng học Lý thuyết/Thực hành: Đáp ứng phòng học chuẩn

6.2. Trang thiết bị dạy học: Proje-tor, máy vi tính (40 máy/1 phòng), bảng, phấn

6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện: Giáo trình, mô hình học tập,...

6.4. Các điều kiện khác: Người học tìm hiểu thực tế thực tế về công việc tại các doanh nghiệp.

## 7. Nội dung và phương pháp đánh giá:

7.1. Nội dung:

- Kiến thức: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:
  - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp.
  - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
  - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
  - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

7.2. Phương pháp:

Người học được đánh giá tích lũy môn học như sau:

7.2.1. Cách đánh giá

- Thông tư 04/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ.

- Nhà trường ban hành kèm theo Quyết định số 246/QĐ-CĐTMDL ngày 01/6/2022 của Hiệu trưởng Trường cao đẳng Thương mại và Du lịch về tổ chức đào tạo, kiểm tra, thi, đánh giá kết quả học tập và xét công nhận tốt nghiệp

Điểm đánh giá	Trọng số
+ Điểm kiểm tra thường xuyên (Hệ số 1)	40%
+ Điểm kiểm tra định kỳ (Hệ số 2)	
+ Điểm thi kết thúc môn học	60%

### 7.2.2. Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá	Phương pháp tổ chức	Hình thức kiểm tra	Thời điểm kiểm tra
Thường xuyên	Viết/ Thuyết trình	Tự luận/ Trắc nghiệm/ Báo cáo	Sau 4 giờ
Định kỳ	Thực hành	Thực hành	Sau 30 giờ
Kết thúc môn học	Thực hành	Thực hành	Sau 120 giờ

### 7.2.3. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc môn học được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm môn học là tổng điểm của tất cả điểm đánh giá thành phần của môn học nhân với trọng số tương ứng. Điểm môn học theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội về đào tạo theo tín chỉ.

## 8. Hướng dẫn thực hiện môn học

8.1. Phạm vi, đối tượng áp dụng: Đối tượng Trung cấp CNTT (UDPM)

8.2. Phương pháp giảng dạy, học tập môn học

8.2.1. Đối với người dạy



\* Lý thuyết: Áp dụng phương pháp dạy học tích cực bao gồm: thuyết trình ngắn, nêu vấn đề, hướng dẫn đọc tài liệu, bài tập tình huống, câu hỏi thảo luận....

\* Bài tập: Phân chia nhóm nhỏ thực hiện bài tập theo nội dung đề ra.

\* Thảo luận: Phân chia nhóm nhỏ thảo luận theo nội dung đề ra.

\* Hướng dẫn tự học theo nhóm: Nhóm trưởng phân công các thành viên trong nhóm tìm hiểu, nghiên cứu theo yêu cầu nội dung trong bài học, cả nhóm thảo luận, trình bày nội dung, ghi chép và viết báo cáo nhóm.

8.2.2. Đối với người học: Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu kỹ bài học tại nhà trước khi đến lớp. Các tài liệu tham khảo sẽ được cung cấp nguồn trước khi người học vào học môn học này (trang web, thư viện, tài liệu...)

- Tham dự tối thiểu 80% các buổi giảng lý thuyết. Nếu người học vắng >20% số tiết lý thuyết phải học lại môn học mới được tham dự kì thi lần sau.

- Tự học và thảo luận nhóm: là một phương pháp học tập kết hợp giữa làm việc theo nhóm và làm việc cá nhân. Một nhóm gồm 8-12 người học sẽ được cung cấp chủ đề thảo luận trước khi học lý thuyết, thực hành. Mỗi người học sẽ chịu trách nhiệm về 1 hoặc một số nội dung trong chủ đề mà nhóm đã phân công để phát triển và hoàn thiện tốt nhất toàn bộ chủ đề thảo luận của nhóm.

- Tham dự đủ các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ.

- Tham dự thi kết thúc môn học.

- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

### **9. Tài liệu tham khảo:**

[1]. “C# 2005 – Lập Trình Cơ Bản”, Phạm Hữu Khang, NXB Lao Động và Xã Hội, 2010.

[2]. “C# in 21 Days”, Bradley L.Jones, SAMS

[3]. “Windows Forms Programming with C#”, Erik Brown, Manning.

# **Bài 1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ TÌM HIỂU BÀI TOÁN QUẢN LÝ NHÂN SỰ**

## **Giới thiệu**

Khi doanh nghiệp nằm ở quy mô nhỏ hoặc mới thành lập, quản lý công việc và dữ liệu thông qua các bảng excel có thể chưa gặp phải nhiều vấn đề. Tuy nhiên, khi doanh nghiệp bắt đầu phát triển, việc sắp xếp, quản lý dữ liệu, phối hợp hoạt động giữa các phòng ban trở thành thách thức lớn với cách thức làm việc thủ công. Vì lý do đó, các phần mềm quản lý doanh nghiệp ra đời nhằm giải quyết các hoạt động kinh doanh, mở rộng quy mô và tăng trưởng một cách hiệu quả bằng cách khiến mọi thứ trở nên đơn giản.

## **Mục tiêu bài 1**

Sau khi học xong bài này, người học có khả năng:

### **\*. Về kiến thức:**

- Thu thập, tổng hợp dữ liệu của bài toán quản lý
- Hiểu rõ các đặc trưng của bài toán quản lý
- Đặc tả được hệ thống thông tin quản lý nhân sự

### **\*. Về kỹ năng:**

- Mô tả được cơ cấu tổ chức của công ty
- Biết phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu

### **\* Về năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm:**

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, trong sử dụng, bảo quản tài sản trong doanh nghiệp.

## **Phương pháp giảng dạy và học tập bài 1**

- Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập bài 1 (cá nhân hoặc nhóm).
- Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (bài 1) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống bài 1 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.

## **Điều kiện thực hiện bài 1**

- Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Máy tính (40 cái/1 phòng)
- Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu và các thiết bị dạy học khác
- Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án và các tài liệu liên quan.
- Các điều kiện khác: Không có

## **Kiểm tra và đánh giá bài 1**

Nội dung:

Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức

Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:

- + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
- + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
- + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
- + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

Phương pháp:

Điểm kiểm tra thường xuyên: 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)

Kiểm tra định kỳ lý thuyết: không có

## **NỘI DUNG BÀI 1:**

### **Bài 1. KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ TÌM HIỂU BÀI TOÁN QUẢN LÝ NHÂN SỰ**

#### **1. Khảo sát hiện trạng:**

##### **1.1 Tìm hiểu đơn vị cần quản lý hệ thống thông tin**

Lịch sử đơn vị: Đơn vị là công ty TNHH, công ty liên doanh,...

Lĩnh vực hoạt động: Hoạt động trong lĩnh vực kết cấu thép...

Quy mô đơn vị: Quy mô về nhân sự, phạm vi kinh doanh sản xuất...

Cơ cấu tổ chức tại đơn vị.

Nhiệm vụ, quyền hạn mỗi nhân sự cần quản lý.

Các mối quan hệ nhân sự tại đơn vị.

Các yếu tố khác liên quan đến hệ thống quản lý.

##### **1.2. Nghiệp vụ quản lý của đơn vị**

Phương thức quản lý nhân sự

Tài liệu quản lý nhân sự

Các file, biểu mẫu liên quan việc quản lý nhân sự

##### **1.3. Yêu cầu hệ thống quản lý**

Tiếp nhận yêu cầu quản lý của đơn vị

Tiếp nhận tài liệu yêu cầu quản lý của đơn vị.

#### **2. Bài đặc tả hệ thống thông tin quản lý nhân sự**

Một công ty Cổ phần Kết Cấu Thép Thái Nguyên có nhu cầu quản lý nhân sự của họ trên máy tính bằng phần mềm có giao diện tương tác với người dùng. Công ty có hơn 200 nhân viên.

Mỗi nhân viên cần quản lý các thông tin như họ tên, ngày sinh, địa chỉ, giới tính, phòng ban công tác, trình độ học vấn, bậc lương được hưởng, ngoại ngữ, chức vụ đảm nhận, chế độ làm việc, tiền lương được nhận theo tháng của nhân sự.

Trình độ nhân viên cần quản lý: Tên trình độ. Mỗi nhân viên có nhiều ngoại ngữ khác nhau và mỗi ngoại ngữ có nhiều nhân viên đạt được. Ngoại ngữ chỉ quản lý tên ngoại ngữ và ngày cấp ngoại ngữ. Làm việc tại công ty nhân viên có chức vụ riêng cho mình. Mỗi nhân viên nhiều hơn một chức vụ và có nhiều nhân viên đồng chức vụ. Ta cần quản lý tên chức vụ, ngày bắt đầu nhận chức vụ

và ngày kết thúc đảm nhận chức vụ đó. Nhân viên làm việc chính thức chỉ tại một phòng ban.

Một phòng ban có nhiều nhân viên làm việc. Phòng ban cần quản lý tên phòng ban. Nhân viên có nhiều bảo hiểm khác nhau và mỗi bảo hiểm có nhiều nhân viên được hưởng.

Cần quản lý tên bảo hiểm. Mỗi bảo hiểm của nhân viên có ngày bắt đầu và ngày kết thúc khác nhau cũng cần được quản lý. Ta quản lý thêm nơi cấp, và ghi chú cho bảo hiểm của nhân viên. Công tác tại công ty nhân viên được hưởng các chế độ nhất định. Mỗi chế độ cần quản lý tên chế độ. Nhân viên có nhiều chế độ và mỗi chế độ được nhiều nhân viên hưởng. Ngày bắt đầu và ngày kết thúc của việc hưởng chế độ cần được lưu trữ trên máy tính.

Hệ thống thông tin quản lý nhân sự có chức năng tính lương nhân viên trong công ty. Nhân viên có một bậc lương riêng của mình dựa vào trình độ bằng cấp nhân viên có được. Bậc lương được cập nhật lại theo thâm niên công tác của nhân sự thông qua hệ số bậc lương. Cần quản lý thêm tên bậc lương cho bậc lương. Bảng công ghi nhận lại ngày công mà nhân viên làm tại công ty. Nhân viên làm đủ 8h/ngày mới được xác nhận công.

Hệ thống quản lý nhân sự cần được bảo mật thông tin thông qua việc xác nhận tài khoản người dùng hệ thống. Mỗi đối tượng người dùng có quyền sử dụng hệ thống quản lý ở các cấp chức năng khác nhau. Bảng dữ liệu người dùng cần quản lý: Họ tên người dùng, tên tài khoản, mã bảo mật tài khoản và quyền cho tài khoản.

#### **TÓM TẮT BÀI 1:**

Sau bài học này học sinh cần nắm được:

- Cơ cấu tổ chức một đơn vị quản lý
- Biết mô tả hệ thống quản lý nhân sự

**BÀI TẬP:** Hiện nay, thư viện là một hệ thống khá phổ biến trong các trường học cũng như trên các tỉnh thành trong cả nước. Đi cùng với sự phát triển của các thư viện là nhu cầu của độc giả tăng lên, và số lượng sách trong thư viện cũng tăng lên rất nhiều so với những hệ thống thư viện đơn giản và nhỏ lẻ trước đây.

Và, cũng một yêu cầu được đặt ra cùng với sự phát triển đó là làm thế nào để quản lý các thông tin trong thư viện một cách tốt nhất và có hiệu quả nhất. Em hãy giới thiệu 1 hệ thống quản lý thư viện, đáp ứng được 1 số chức năng cơ bản cần thiết của một hệ thống quản lý thư viện là quản lý tài liệu, độc giả, quản lý cập nhật và quản lý quá trình mượn và trả sách trong thư viện. Hệ thống mà em đang giới thiệu tập trung chủ yếu vào quản lý dữ liệu ( tài liệu, bạn đọc ) và quản lý mượn, trả sách

## **Bài 2. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG QUẢN LÝ NHÂN SỰ**

**Giới thiệu bài 2:** Hệ thống thông tin nhân sự cho phép người dùng nắm được các thông tin liên quan đến trách nhiệm, quyền lợi của đội ngũ nhân viên, hỗ trợ công tác quản trị đạt hiệu quả cao. Hệ thống này hỗ trợ tổ chức huy động nguồn nhân lực và sử dụng hiệu quả nguồn lực đó sao cho phù hợp nhất. Hệ thống thông tin quản trị nhân lực không những hỗ trợ bộ phận nhân sự lưu giữ thông tin nhân viên, tạo lập báo cáo theo định kỳ mà còn hỗ trợ xây dựng chiến lược với các công cụ dự báo, mô phỏng và phân tích nguồn nhân lực.

### **Mục tiêu bài 2**

Sau khi học xong bài này, người học có khả năng:

#### **\*. Về kiến thức:**

- Khảo sát và phân tích bài toán quản lý
- Lựa chọn hệ quản trị cơ dữ liệu
- Thiết kế cơ sở dữ liệu Quản lý
- Thiết kế các Table trong CSDL
- Tạo liên kết cho các Table trong CSDL
- Nhập dữ liệu mẫu cho các Table

#### **\*. Về kỹ năng:**

- Mô tả được các thành phần và chức năng trong sơ đồ use-case
- Biết phân tích thông tin quản lý nhân sự

#### **\* Về năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm:**

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, trong sử dụng, bảo quản tài sản trong doanh nghiệp.

### **Phương pháp giảng dạy và học tập bài 2**

- Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập bài 1 (cá nhân hoặc nhóm).
- Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (bài 2) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống bài 1 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.

### **Điều kiện thực hiện bài 2**

- Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Máy tính (40 cái/1 phòng)
- Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu và các thiết bị dạy học khác
- Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án và các tài liệu liên quan.
- Các điều kiện khác: Không có

### **Kiểm tra và đánh giá bài 2**

Nội dung:

Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức

Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:

- + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
- + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
- + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
- + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

Phương pháp:

Điểm kiểm tra thường xuyên: 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)

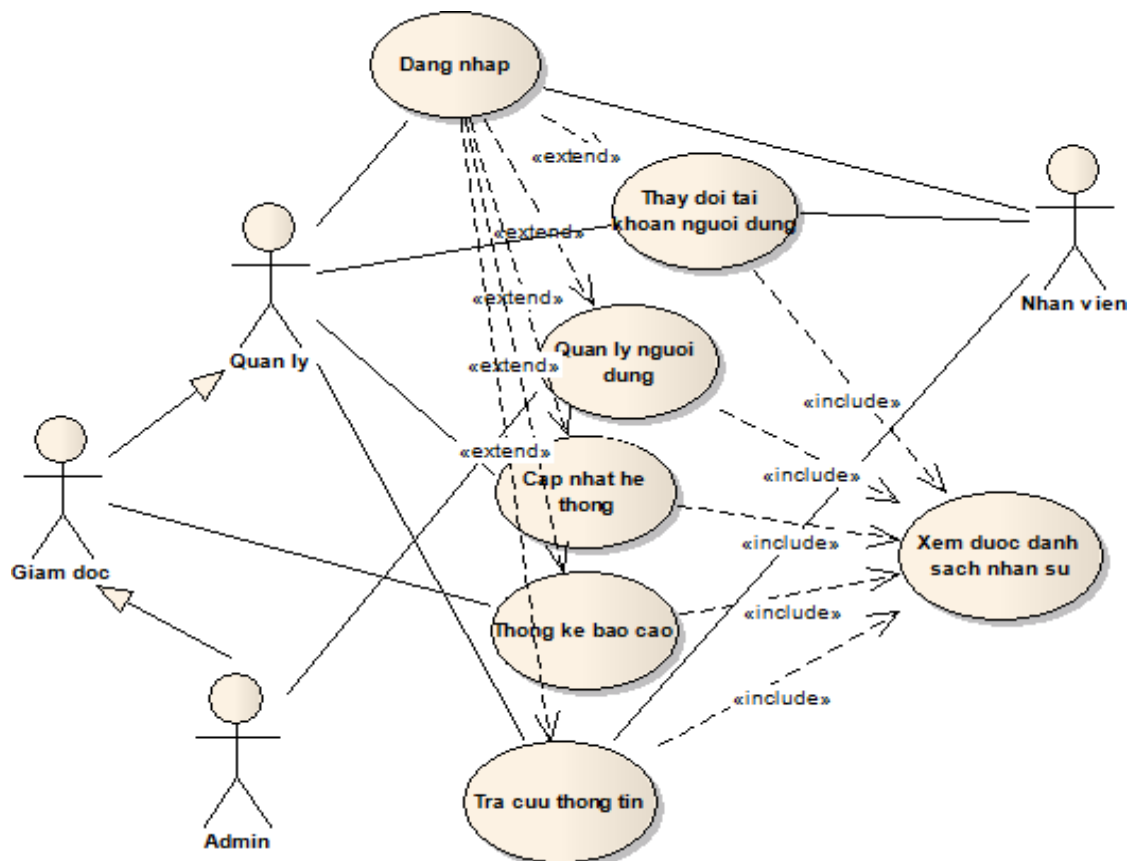
Kiểm tra định kỳ lý thuyết: không có

## NỘI DUNG BÀI 2:

### 1. Sơ đồ Use – case:

HSSV thiết kế được sơ đồ Use – Case như sau gồm danh sách các Actor, danh sách các User – Case được thống kê trong các bảng dưới.

Hình 1. Sơ đồ use-case



### 1.1. Danh sách Actor

Các Actor trong hệ thống quản lý nhân sự được thống kê như bảng dưới

Stt	Actor	Ghi chú
1	Admin	- Có quyền cao nhất trong hệ thống
2	Giám đốc	- Giám đốc có tất cả các quyền (role) của người quản lý. - Giám đốc có quyền thống kê báo cáo, nhưng quản lý không có quyền này.
3	Quản lý	-Dưới quyền Giám đốc -Có quyền quản lý các chức năng cập nhật dữ liệu cho hệ thống của hệ thống
4	Nhân viên	Đội ngũ nhân viên tại đơn vị quản lý.

### 1.2. Danh sách USE-CASE

HSSV cần thống kê đủ các các Use – Case. Các Use – Case thông dụng cho hệ thống:

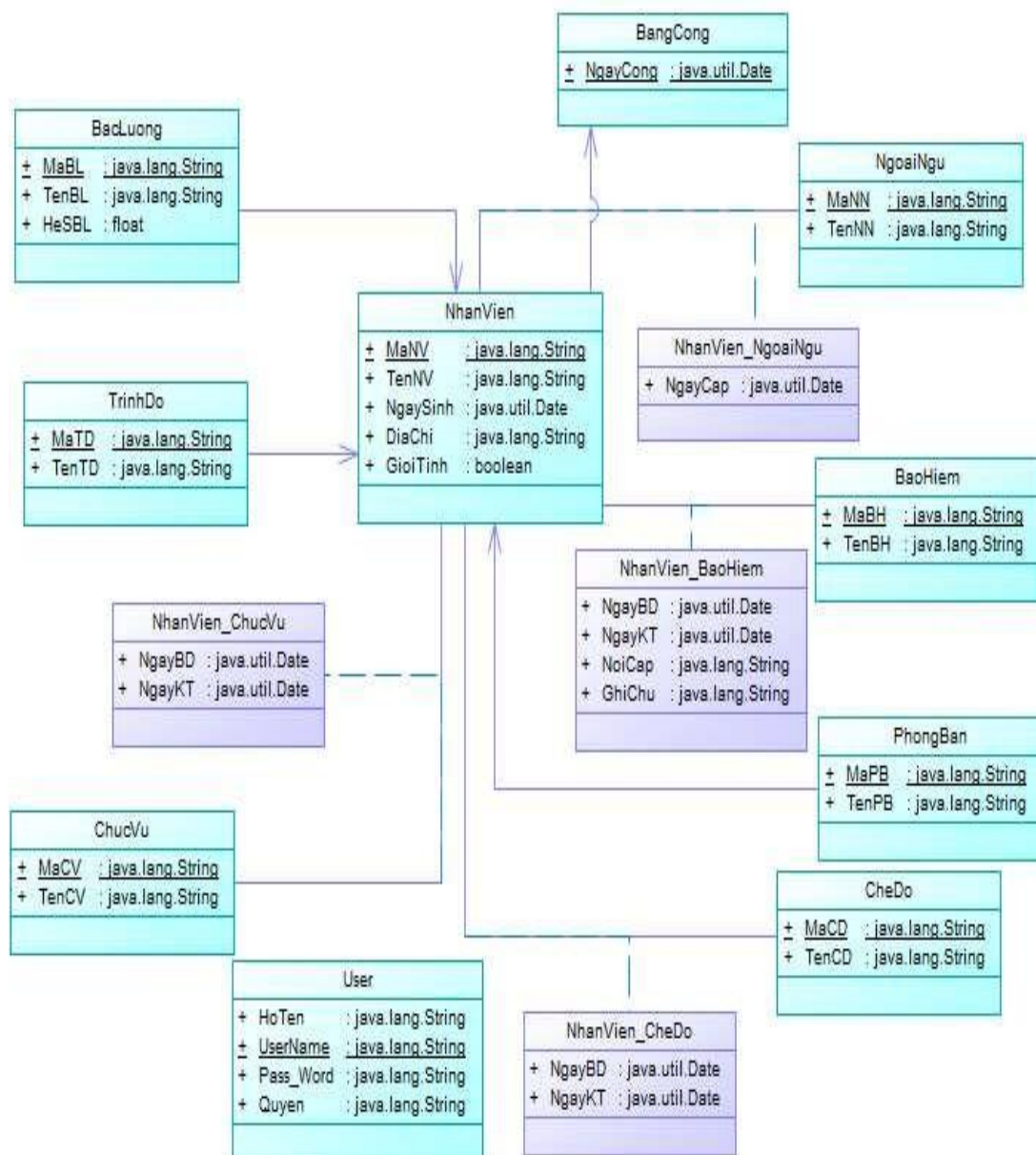
Stt	Use - Case	Ghi chú
1	DangNhap	Đăng nhập
2	Thay đổi thông tin cho người dùng.	Đổi mật khẩu, họ tên, tài khoản mới.
3	Quản lý người dùng	Phân quyền người dùng, xóa tài khoản...
4	Cập nhật thông tin nhân viên	Thêm, xóa, sửa thông tin một nhân viên
5	Cập nhật trình độ nhân viên	Thêm, xóa, sửa thông tin trình độ
6	Cập nhật ngoại ngữ	Thêm, xóa, sửa ngoại ngữ
7	Cập nhật chức vụ	Thêm, xóa, sửa chức vụ
8	Cập nhật phòng ban	Thêm, xóa, sửa phòng ban
9	Cập nhật chế độ	Thêm, xóa, sửa chế độ
10	Cập nhật bảo hiểm	Thêm, xóa, sửa bảo hiểm
11	Cập nhật bậc lương	Thêm, xóa, sửa bậc lương
12	Cập nhật ngày công	Thêm, xóa, sửa ngày công
13	Cập nhật chi tiết	Thêm, xóa, sửa chi tiết ngoại

	ngoại ngữ	ngữ
14	Cập nhật chi tiết bảo hiểm	Thêm, xóa, sửa chi tiết bảo hiểm
15	Cập nhật chi tiết chế độ	Thêm, xóa, sửa chi tiết chế độ
16	Cập nhật chi tiết chức vụ	Thêm, xóa, sửa chi tiết chức vụ

## 2. Phân tích quản lý nhân sự:

### 2.1. Sơ Đồ Lớp

Sơ đồ lớp thể hiện được các lớp đối tượng, các lớp quan hệ. Thiết kế UML bài toán như sau:



Các đối tượng và quan hệ giữa các đối tượng được thống kê như sau:



STT	Tên lớp/quan hệ	Ghi chú
1	NhanVien	Lưu thông tin của tất cả nhân viên trong công ty
2	PhongBan	Lưu thông tin về các phòng ban trong công ty
3	BangCong	Cho biết thông tin tiền lương của nhân viên
4	NguoiDung	Lưu thông tin người sử dụng phần mềm
5	TrinhDo	Cho biết thông tin về các loại trình độ
6	NgoaiNgu	Cho biết thông tin các loại ngoại ngữ
7	NhanVien_NgoaiNgu	Cho biết thông tin chi tiết về ngoại ngữ của nhân viên
8	ChucVu	Cho biết chức vụ của nhân viên
9	NhanVien_ChucVu	Cho biết chi tiết chức vụ của nhân viên
10	CheDo	Cho biết chế độ của nhân viên.
11	NhanVien_CheDo	Cho biết chi tiết chế độ của nhân viên
12	BacLuong	Cho biết bậc lương của nhân viên
13	BaoHiem	Cho biết thông tin bảo hiểm của nhân viên
14	NhanVien_BaoHiem	Cho biết chi tiết bảo hiểm.
STT	Tên lớp/quan hệ	Ghi chú
1	NhanVien	Lưu thông tin của tất cả nhân viên trong công ty
2	PhongBan	Lưu thông tin về các phòng ban trong công ty
3	BangCong	Cho biết thông tin tiền lương của nhân viên

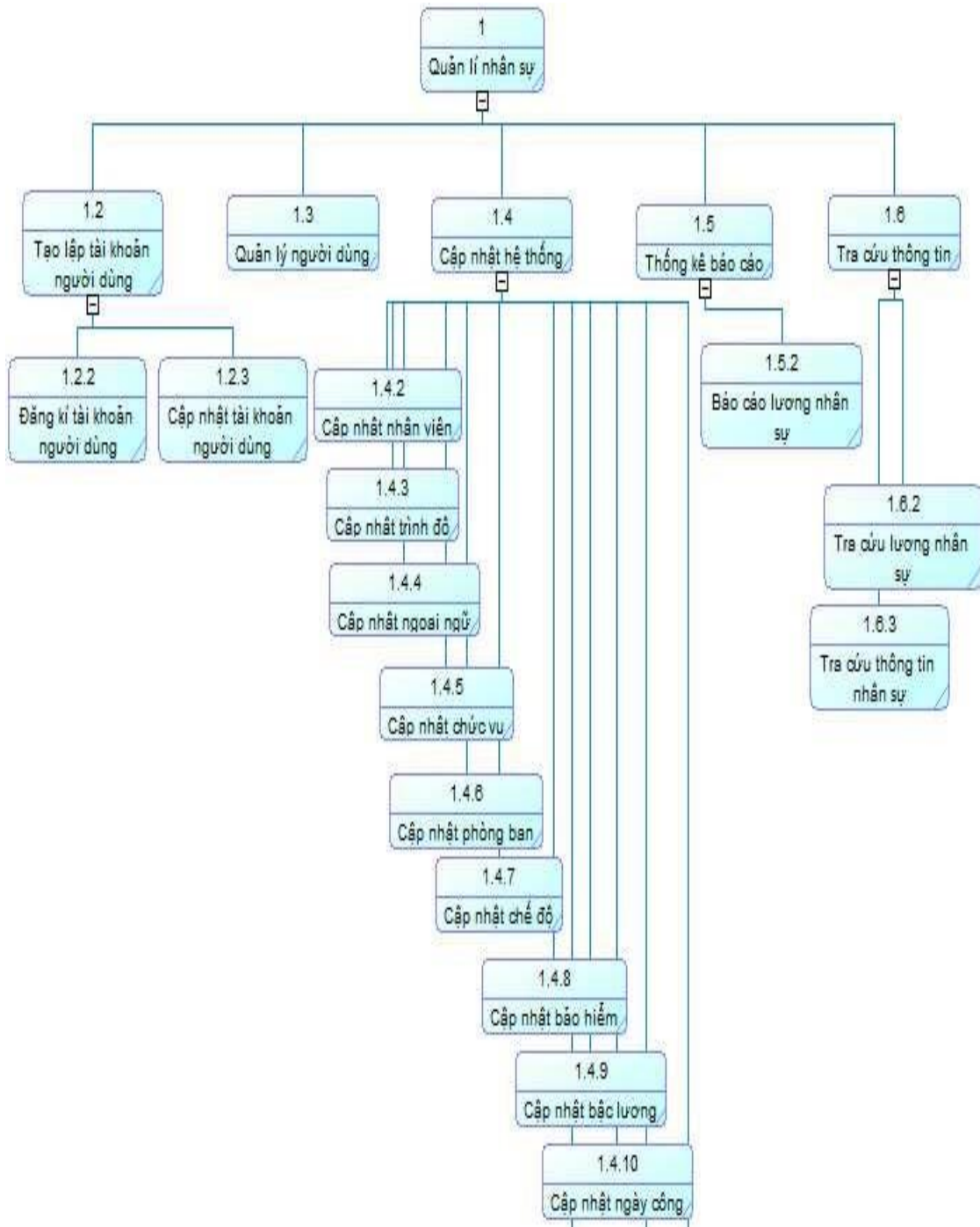
4	NguoiDung	Lưu thông tin người sử dụng phần mềm
5	TrinhDo	Cho biết thông tin về các loại trình độ
6	NgoaiNgu	Cho biết thông tin các loại ngoại ngữ
7	NhanVien_NgoaiNgu	Cho biết thông tin chi tiết về ngoại ngữ của nhân viên
8	ChucVu	Cho biết chức vụ của nhân viên
9	NhanVien_ChucVu	Cho biết chi tiết chức vụ của nhân viên
10	CheDo	Cho biết chế độ của nhân viên.
11	NhanVien_CheDo	Cho biết chi tiết chế độ của nhân viên
12	BacLuong	Cho biết bậc lương của nhân viên
13	BaoHiem	Cho biết thông tin bảo hiểm của nhân viên
14	NhanVien_BaoHiem	Cho biết chi tiết bảo hiểm.

## 2.2. Mô tả các lớp đối tượng

STT	Thực thể	Phương Thức	Tên thuộc tính	Ràng buộc	Ghi chú
1	NhanVien	Thêm, xóa, sửa	MaNV, TenNV, NgaySinh, DiaChi, GioiTinh, MaPB, MaTD, MaBL	PhongBan, TrinhDo, BacLuong	Cho biết thông tin của nhân viên
2	TrinhDo	Thêm, xóa, sửa	MaTD, TenTD		Cho biết trình độ NV
3	NgoaiNgu	Thêm, xóa, sửa	MaNN, TenNN		Liệt kê các loại Ngoại Ngữ

4	NhanVien_NgoaiNgu	Thêm, xóa, sửa	MaNV, MaNN, NgayCap	NhanVien, NgoaiNgu	Chi tiết ngoại ngữ
5	PhongBan	Thêm, xóa, sửa	MaPB, TenPB		Chứa thông tin về phòng ban
6	BangCong	Thêm, xóa, sửa	MaNV, NgayCong	NhanVien	Cho biết thông tin ngày công của nhân viên
7	NguoiDung	Thêm, xóa, sửa	HoTen, UserNam, Pass_Word, QUYEN		Cho biết thông tin người dùng
8	ChucVu	Thêm, xóa, sửa	MaCV, TenCV		Cho biết chức vụ của nhân viên
9	NhanVien_ChucVu	Thêm, xóa, sửa	MaNV, MaCV, Ngày BD, NgayKT	NhanVien, ChucVu	Chi tiết chức vụ
10	BaoHiem	Thêm, xóa, sửa	MaBH, TenBH		Bảo hiểm của nhân viên
11	BacLuong	Thêm, xóa, sửa	MaBL, TenBL, HeSBL		Bậc lương NV
12	NhanVien_BaoHiem	Thêm, xóa, sửa	MaNV, MaBH, NgayBD, NgayKT, NoiCap, GhiChu	NhanVien, BaoHiem	Chi tiết bảo hiểm
13	CheDo	Thêm, xóa, sửa	MaCD, TenCD		Chế độ nhân viên
14	NhanVien_CheDo	Thêm, xóa, sửa	MaNV, MaCD, NgayBD, NgayKT	NhanVien, CheDo	Chi tiết chế độ

### 2.3. Sơ đồ chức năng hệ thống thông tin quản lý nhân sự



Hình. Sơ đồ chức năng quản lý

Quá trình phân tích hệ thống thông tin cần HSSV phải nắm và thiết kế được sơ đồ chức năng hệ thống quản lý nhân sự. Đơn vị cần quản lý các chức năng như hình trên: Chức năng người dùng, chức năng quản lý người dùng, chức năng cập nhật hệ thống thông tin, chức năng thống kê báo cáo, chức năng tra cứu. Việc nắm rõ các chức năng sẽ góp phần thành công cho người thực hiện dự án.

**LUYỆN TẬP:** Hãy phân tích sơ đồ Use-case của hệ thống quản lý thư viện

### **Bài 3. THIẾT KẾ VÀ CÀI ĐẶT HỆ THỐNG QUẢN LÝ NHÂN SỰ**

**Giới thiệu bài 3:** Thiết kế hệ thống quản lý nhân sự (Human Resource Management System) là quá trình tạo ra một hệ thống tự động để quản lý và giám sát thông tin liên quan đến nhân sự trong một tổ chức hoặc doanh nghiệp. HRMS giúp cho các nhân viên của công ty có thể quản lý thông tin cá nhân, quản lý tiến độ và kế hoạch công việc, lưu trữ tài liệu, quản lý chấm công và các hoạt động liên quan đến lương bảo hiểm....

#### **Mục tiêu bài 3**

Sau khi học xong bài này, người học có khả năng:

##### **\*. Về kiến thức:**

- Biết một số nghiệp vụ trong tiến trình quản lý của doanh nghiệp;
- Đặc tả được các chức năng chính của ứng dụng;
- Tạo các form giao diện cho từng chức năng của phần mềm;
- Viết code xử lý các biến cố, sự kiện cho các form nhằm thực hiện đầy đủ các yêu cầu xử lý dữ liệu, đồng thời tăng tính mềm dẻo, linh hoạt cho form;

##### **\*. Về kỹ năng:**

- Xây dựng giao diện thân thiện, cấu trúc logic phù hợp với tiến trình công việc
- Xây dựng giao diện đăng nhập cho người dùng, nhằm tăng cường tính bảo mật của dữ liệu

##### **\* Về năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm:**

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, trong sử dụng, bảo quản tài sản trong doanh nghiệp.

#### **Phương pháp giảng dạy và học tập bài 3**

- Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập bài 3(cá nhân hoặc nhóm).
- Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (bài 3) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống bài 1 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.

#### **Điều kiện thực hiện bài 3**

- Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Máy tính (40 cái/1 phòng)
- Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu và các thiết bị dạy học khác
- Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án và các tài liệu liên quan.
- Các điều kiện khác: Không có

#### **Kiểm tra và đánh giá bài 3**

Nội dung:

Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức

Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:

- + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
- + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
- + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
- + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

Phương pháp:

Điểm kiểm tra thường xuyên: 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)

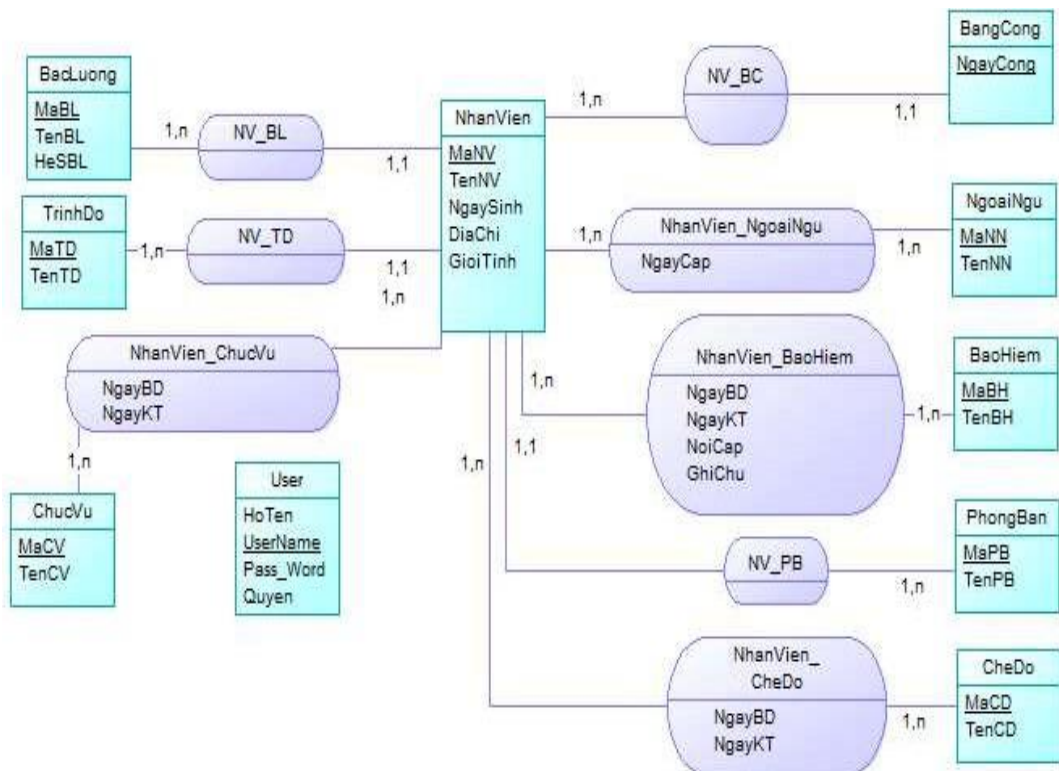
Kiểm tra định kỳ lý thuyết: 4 bài thực hành

## NỘI DUNG BÀI 3:

### 1. Thiết kế các mô hình dữ liệu

#### 1.1. Mô hình quan niệm dữ liệu (Conceptual Data Model)

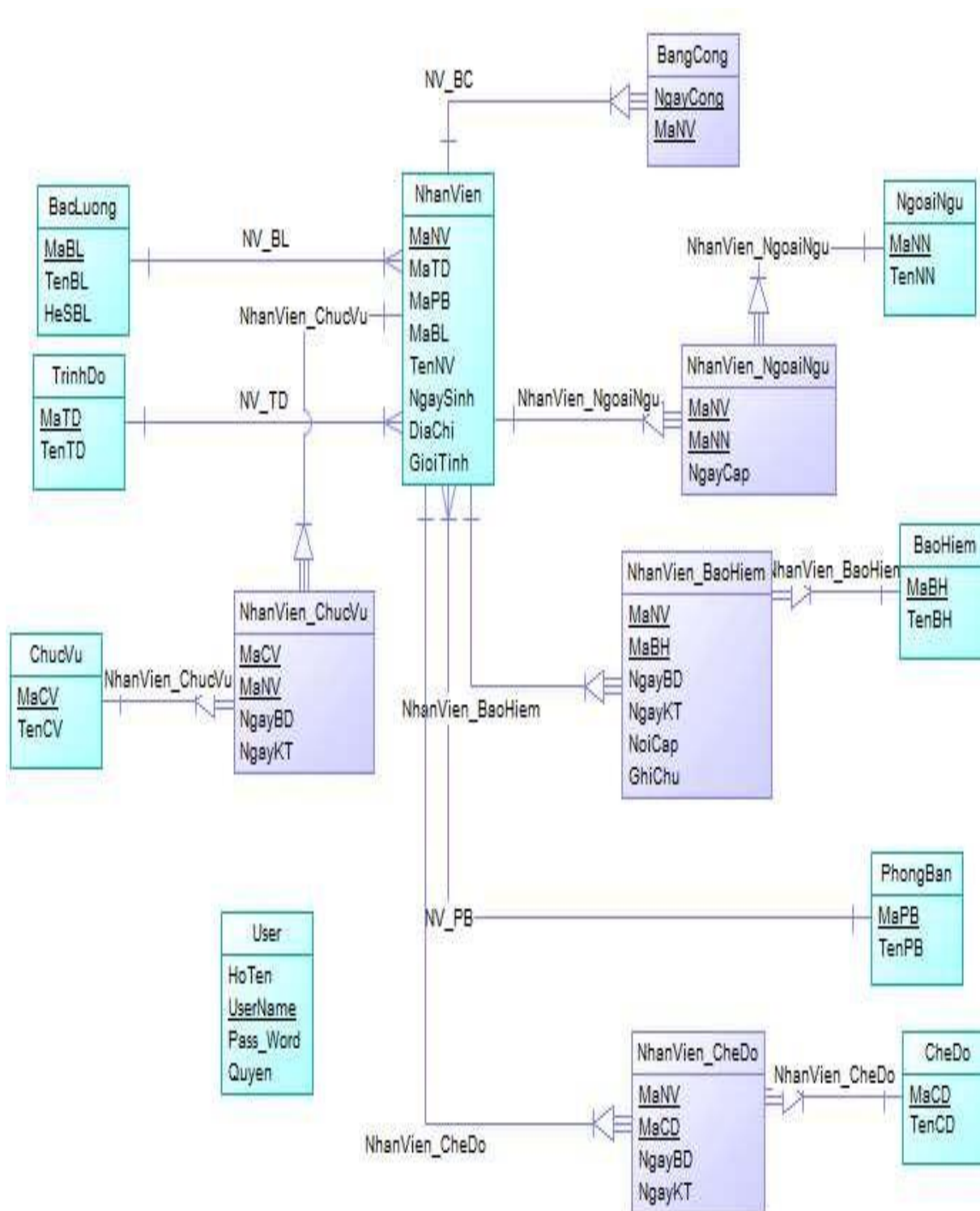
Tiếp sau việc phân tích là thiết kế HTTTQL. HSSV cần nắm và thiết kế được mô hình quan niệm dữ liệu cho hệ thống. Mô hình thể hiện được các thực thể, mối kết hợp và đảm bảo chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.



Hình. Mô hình quan niệm dữ liệu (Conceptual data model)

#### 1.2. Mô hình dữ liệu logic

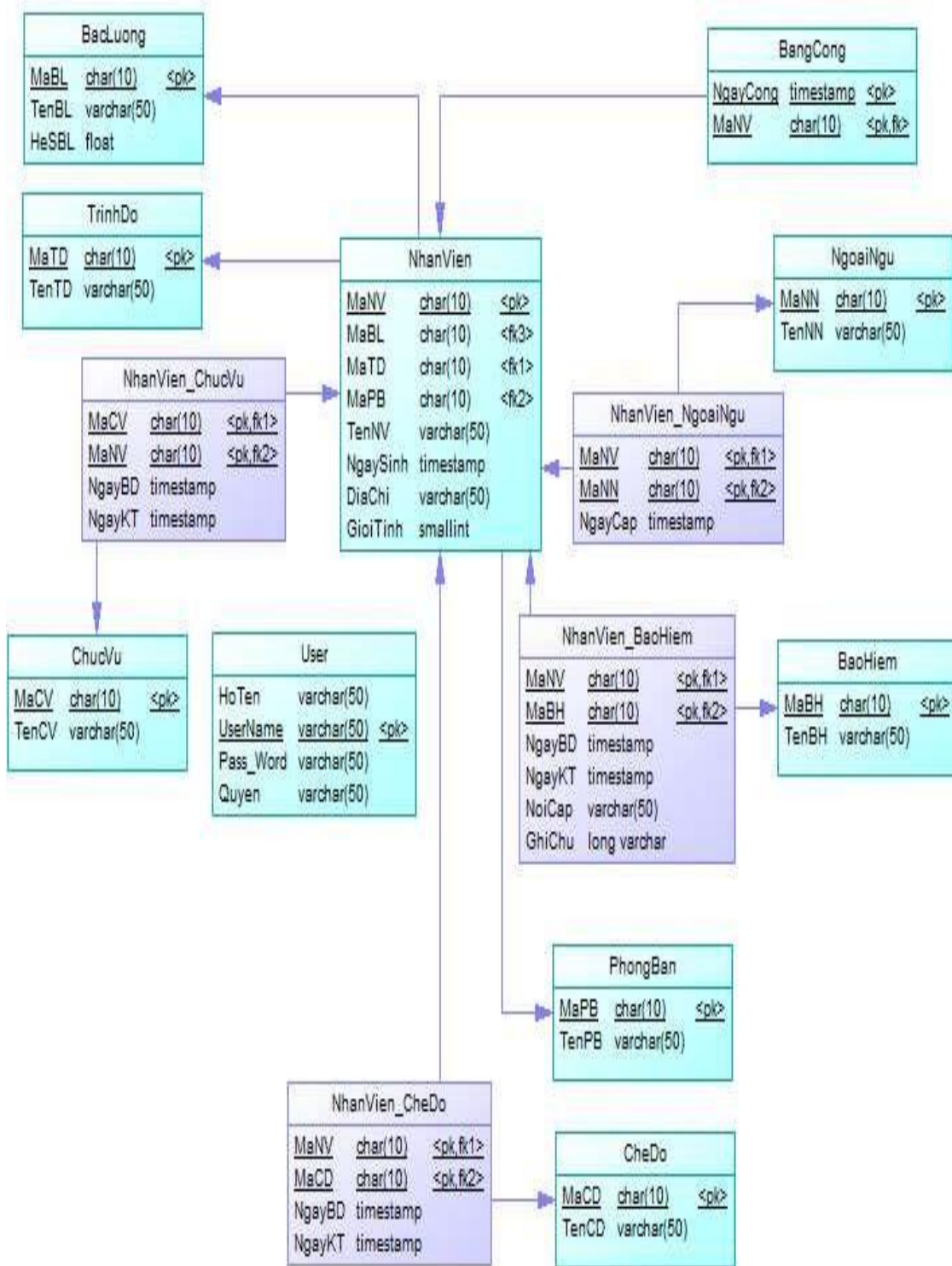
Mô hình dữ liệu logic thể hiện các ràng buộc khóa ngoại giữa các thực thể và được thiết kế vào trong các thực thể và cả trong các mối kết hợp. Điều này giúp người làm dự án quản lý được tốt hơn về hệ thống.



Hình 3. Sơ đồ logic

### 1.3. Mô hình dữ liệu vật lý

Trên mô hình dữ liệu vật lý thể hiện được kiểu dữ liệu của các thuộc tính thực thể. Người làm dự án nắm được dung lượng dữ liệu hệ thống thông qua các kiểu dữ liệu này. Mô hình dữ liệu vật lý còn thể hiện ràng buộc khoá ngoại rõ ràng hơn các mô hình dữ liệu trước. Mô hình này là bước chuẩn bị để cài đặt CSDL lên máy tính.





## 2. Các kiểu dữ liệu trong sơ đồ vật lý

### 2.1. Bảng ghi chú

Quá trình định nghĩa đối tượng dữ liệu có sử dụng các kí tự viết tắt, HSSV nên tuân thủ các qui tắc sau như bảng sau. Viết hoa các kí tự đầu mỗi chữ, viết hoa cụm kí tự viết tắt, viết hoa tất cả các kí tự, viết không khoảng trắng giữa các kí tự...

STT	Tên bảng	Ghi chú
1.	NhanVien	Nhân viên.
2.	TrinhDo	Trình độ
3.	ChucVu	Chức vụ
4.	NhanVien_ChucVu	Chi tiết chức vụ
5.	PhongBan	Phòng ban
6.	BangCong	Bảng công
7.	NguoiDung	Người dùng
8.	NgoaiNgu	Ngoại ngữ
9.	NhanVien_NgoaiNgu	Chi tiết ngoại ngữ
10.	CheDo	Chế độ
11.	NhanVien_CheDo	Chi tiết chế độ
12.	NhanVien_BaoHiem	Chi tiết bảo hiểm
13.	BaoHiem	Bảo hiểm
14.	BacLuong	Bậc lương

### 2.2. Các kiểu dữ liệu

Mã nhân viên không được thiết lập giá trị null vì là khóa chính của bảng. Tên có thể null. Tuy nhiên ta nên thiết lập not null. Các trường dữ liệu chứa mã Unicode, ta thiết lập kiểu dữ liệu có tiền tố N phía trước.

1) Nhanvien			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1.	MaNV	varchar(10)	Không được null
2.	TenNV	nvarchar(50)	Không được phép null
3.	NgaySinh	datetime	Được phép null
4.	DiaChi	nvarchar(50)	Được phép null
5.	GioiTinh	bit	Được phép null
6.	MaPB	varchar(10)	Được phép null
7.	MaTD	varchar(10)	Được phép null
8.	MaBL	varchar(10)	Được phép null

2) TrinhDo			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaTD</u>	varchar(10)	Không được null
2	TenTD	nvarchar(50)	Không cho phép null

3) Ngoại Ngữ			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaNN</u>	varchar(10)	Không được null
2	TenNN	nvarchar(50)	Không được null

4) Nhân Viên - Ngoại Ngữ			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaNV</u>	varchar(10)	Không được null
2	<u>MaNN</u>	varchar(10)	Không được phép null
3	<u>NgayCap</u>	datetime	Cho phép null

5) Chức Vụ			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaCV</u>	varchar(10)	Không được null
2	TenCV	nvarchar(50)	Không được phép null

6) Nhân Viên - Chức Vụ			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaNV</u>	varchar(10)	Không được null
2	<u>MaCV</u>	varchar(10)	Không được null
3	NgayBD	datetime	Được null
4	NgayKT	datetime	Được phép null

7) Phòng Ban			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaPB</u>	varchar(10)	Không được null
2	TenPB	nvarchar(50)	Không được phép Null

8) Bảo Hiểm			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaBH</u>	varchar(10)	không được null
2	TenBH	nvarchar(50)	không được phép null

9) Nhân Viên-Bảo Hiểm			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaNV</u>	varchar(10)	Không được null
2	<u>MaBH</u>	varchar(10)	Không được phép null
3	NgayBD	datetime	Được phép null
4	NgayKT	datetime	Được phép null
5	NoiCap	Nvarchar(50)	Được phép null
6	GhiChu	ntext	Được phép null

10) Chế Độ			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaCĐ</u>	varchar(10)	Không được null
2	TenCĐ	nvarchar(50)	Không được phép Null

11) Nhân Viên -Chế Độ			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaNV</u>	varchar(10)	Không được null
2	<u>MaCĐ</u>	varchar(10)	Không được null
3	NgayBD	datetime	Được null
4	NgayKT	datetime	Được phép null

12) Bậc Lương			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaBL</u>	varchar(10)	không được null
2	TenBL	nvarchar(50)	không được null
3	HeSBL	float	được null

13) Bảng Công			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	<u>MaNV</u>	varchar(10)	không được null
2	<u>NgayCong</u>	datetime	không được null

14) User			
STT	Thuộc tính	Kiểu	Ghi chú
1	HoTen	nvarchar(50)	không được null
2	<u>UserName</u>	nvarchar(50)	Không được null
3	Pass_Word	nvarchar(50)	Không được null
4	Quyen	Nvarchar(50)	Được null

### 2.3. Cài đặt cơ sở dữ liệu

Để tạo lập cơ sở dữ liệu trên SQL Server ta có thể dùng mã lệnh Transact-SQL (T-SQL) hoặc dùng chức năng **Design** của **SQL Server**.

Cách 1: Microsofe SQL Server Management Studio → New Query

Cách 2: Objec Explorer → Tên CSDL → nhấn chuột phải lên Table → New Table...

#### 2.3.1. Tạo bảng NhanVien

```
CREATE TABLE [dbo].[NhanVien] ( [MaNV] [varchar](10) NOT NULL,
[TenNV] [nvarchar](50) NOT NULL, [NgaySinh] [datetime] NULL, [DiaChi]
[nvarchar](50) NULL, [GioiTinh] [bit] NULL,
[MaPB] [varchar](10) NULL, [MaTD] [varchar](10) NULL, [MaBC]
[varchar](10) NULL, [MaBH] [varchar](10) NULL, [MaBL] [varchar](10)
NULL,
CONSTRAINT [PK_NhanVien] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[MaNV] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

### 2.3.2.Tạo bảng TrinhDo

```
CREATE TABLE [dbo].[TrinhDo] ( [MaTD] [varchar](10) NOT NULL,  
[TenTD] [nvarchar](50) NOT NULL,  
CONSTRAINT [PK_TrinhDo] PRIMARY KEY CLUSTERED  
(  
[MaTD] ASC  
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY  
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]  
) ON [PRIMARY]
```

### Tạo bảng NgoaiNgu

```
CREATE TABLE [dbo].[NgoaiNgu] ( [MaNN] [varchar](10) NOT NULL,  
[TenNN] [nvarchar](50) NOT NULL,  
CONSTRAINT [PK_NgoaiNgu] PRIMARY KEY CLUSTERED  
(  
[MaNN] ASC  
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY  
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]  
) ON [PRIMARY]
```

### Tạo bảng NhanVien NgoaiNgu

```
CREATE TABLE [dbo].[NhanVien_NgoaiNgu] ( [MaNV] [varchar](10) NOT  
NULL, [MaNN] [varchar](10) NOT NULL,  
[NgayCap] [datetime] NULL,  
CONSTRAINT [PK_NhanVien_NgoaiNgu] PRIMARY KEY CLUSTERED  
(  
[MaNV] ASC, [MaNN] ASC  
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY  
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]  
) ON [PRIMARY]
```

### Tạo bảng ChucVu

```
CREATE TABLE [dbo].[ChucVu] ( [MaCV] [varchar](10) NOT NULL,  
[TenCV] [nvarchar](50) NOT NULL, CONSTRAINT [PK_ChucVu] PRIMARY KEY  
CLUSTERED  
(  
[MaCV] ASC  
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY  
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]  
) ON [PRIMARY]
```

### Tạo bảng NhanVien ChucVu

```
CREATE TABLE [dbo].[NhanVien_ChucVu] ( [MaNV] [varchar](10) NOT NULL,  
[MaCV] [varchar](10) NOT NULL,  
[NgayBD] [datetime] NULL, [NgayKT] [datetime] NULL,
```

```

CONSTRAINT [PK_NhanVien_ChucVu] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[MaNV] ASC, [MaCV] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```

#### Tạo bảng CheDo

```

CREATE TABLE [dbo].[CheDo] ( [MaCD] [varchar] (10) NOT NULL,
[TenCD] [nvarchar] (50) NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_CheDo] PRIMARY KEY CLUSTERED
[MaCD] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```

#### Tạo bảng NhanVien CheDo

```

CREATE TABLE [dbo].[NhanVien_CheDo] ( [MaNV] [varchar] (10) NOT NULL,
[MaCD] [varchar] (10) NOT NULL,
[NgayBD] [datetime] NULL, [NgayKT] [datetime] NULL,
CONSTRAINT [PK_NhanVien_CheDo] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[MaNV] ASC, [MaCD] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```

#### Tạo bảng BacLuong

```

CREATE TABLE [dbo].[BacLuong] ( [MaBL] [varchar] (10) NOT NULL,
[TenBL] [nvarchar] (50) NOT NULL, [HeSBL] [float] NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_BacLuong] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[MaBL] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```

GO

#### Tạo BangCong

```

CREATE TABLE [dbo].[BangCong] ( [MaNV] [varchar] (10) NOT NULL,
[NgayCong] [datetime] NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_BangCong] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[MaNV] ASC,

```

```

[NgàyCong] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```

GO

#### Tạo bảng PhongBan

```

CREATE TABLE [dbo].[PhongBan] ( [MaPB] [varchar] (10) NOT NULL,
[TenPB] [nvarchar] (50) NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_PhongBan] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[MaPB] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```

#### Tạo bảng BaoHiem

```

CREATE TABLE [dbo].[BaoHiem] ( [MaBH] [varchar] (10) NOT NULL,
[TenBH] [nvarchar] (50) NULL,
CONSTRAINT [PK_BaoHiem] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[MaBH] ASC) WITH (PAD_INDEX = OFF,
STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS =
ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```

#### Tạo bảng NhanVien BaoHiem

```

CREATE TABLE [dbo].[NhanVien_BaoHiem] ( [MaNV] [varchar] (10) NOT NULL,
[MaBH] [varchar] (10) NOT NULL,
[NgàyBD] [datetime] NULL, [NgàyKT] [datetime] NULL, [NoiCap]
[nvarchar] (50) NULL, [GhiChu] [ntext] NULL,
CONSTRAINT [PK_NhanVien_BaoHiem] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[MaNV] ASC, [MaBH] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]

```

#### Tạo bảng User

```

CREATE TABLE [dbo].[User] (
[HoTen] [nvarchar] (50) NOT NULL, [UserName] [nvarchar] (50) NOT NULL,
[Pass_Word] [nvarchar] (50) NOT NULL, [Quyền] [nvarchar] (50) NULL,

CONSTRAINT [PK_User_1] PRIMARY KEY CLUSTERED
(

```

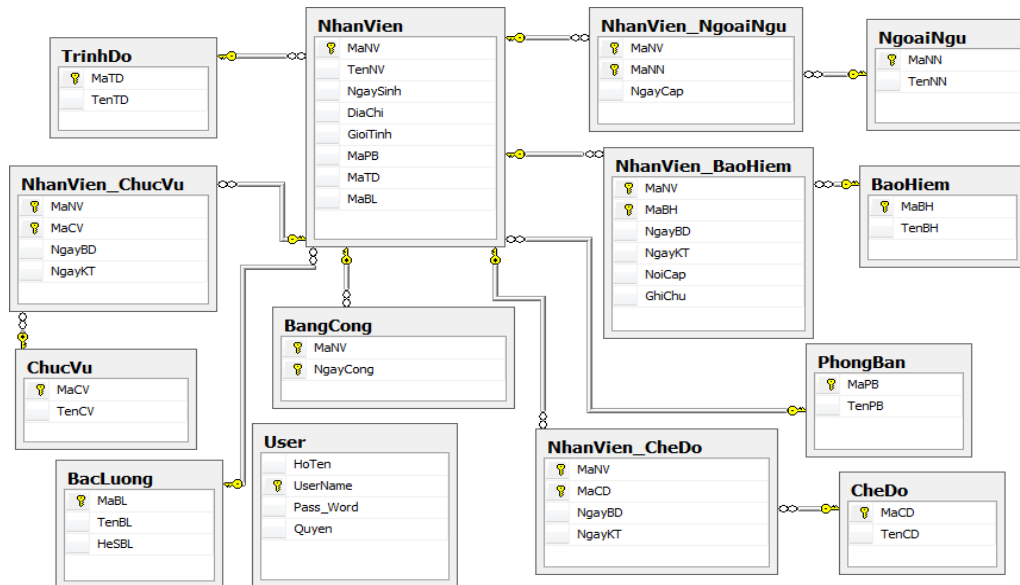
```

[UserName] ASC
) WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY
= OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```

## 2.4. Sơ đồ cơ sở dữ liệu (database diagram)

Hình 4. Database Diagram







Ta cần xây dựng các lớp kết nối dữ liệu, truyền tải dữ liệu và giao tiếp với người dùng như lớp Trình Độ, Ngoại Ngữ, Bảng Công, Chức Vụ, Bảo Hiểm, Thông tin Nhân Viên...Cụ thể như sau:

Lớp đối tượng	Diễn giải
Resources	Dùng để chứa các hình ảnh và icon sử dụng trong phần mềm
Program	Để khai báo trong hàm main
User	Cấp quyền sử dụng phần mềm
Chucvu	Để thêm , chỉnh sửa lại thông tin chức vụ
NgoaiNgu	Để thêm, chỉnh sửa lại thông tin ngoại ngữ
TrinhDo	Để thêm, chỉnh sửa lại thông tin trình độ
Dataprovider	Tạo kết nối đến dữ liệu
BangCong	Tính công của nhân viên
NhanVien	Thông tin nhân viên
...	...

## 2.6. Thiết kế giao diện quản lý nhân sự

STT	Tên màn hình	Ghi chú
1	Đăng nhập	Để đăng nhập vào hệ thống
2	Màn hình chính	Chứa các chức năng của phần mềm
3	Tạo và phân quyền	Để tạo tài khoản và tạo quyền truy xuất hệ thống
4	Đổi mật khẩu	Để sửa đổi mật khẩu cho người dùng hệ thống
5	Chức vụ	Để thêm , xóa, sửa thông tin về chức vụ
6	Trình độ	Để thêm, xóa, sửa trình độ của nhân viên
8	Ngoại ngữ	Thêm, xóa, sửa thông tin ngoại ngữ nhân viên
9	Nhanvien-Ngoại ngữ	Để thêm, xóa, sửa chi tiết ngoại ngữ
10	Phòng ban	Để thêm, xóa, sửa phòng ban
11	Nhân viên	Để thêm, xóa, sửa thông tin nhân viên
12	Nhân viên - Chức vụ	Để thêm, xóa chi tiết chức vụ nhân

		sự
13	Bảo hiểm	Để thêm, xóa, sửa bảo hiểm nhân sự
14	Nhân viên - Bảo hiểm	Để thêm, xóa, sửa chi tiết bảo hiểm nhân sự
15	Bảng công	Để quản lý ngày công nhân viên
16	Chế độ	Thêm, xóa, sửa chế độ nhân viên
17	Nhân viên - Chế độ	Quản lý chi tiết chế độ nhân sự
18	Bậc lương	Thêm, xóa, sửa bậc lương nhân viên
19	Tra cứu nhân viên	Tìm kiếm nhanh thông tin của nhân viên
20	Tra cứu lương theo tháng	Tìm kiếm nhanh lương theo tháng của nhân viên
21	Báo cáo lương theo tháng	In ấn, xuất file lương nhân sự theo tháng

Chương trình quản lý nhân sự có các chức năng chính như: Phân quyền, quản lý , Trình Độ, Ngày Công, Ngoại Ngữ, Thông tin Nhân Viên, Phòng Ban... Ngoài chức năng lưu trữ hệ thống còn đáp ứng nhu cầu tìm kiếm của người dùng như: Tra cứu nhân viên, tra cứu phòng ban....Quan trọng hơn hết hệ thống có khả năng thống kê báo cáo cho người dùng.

## 2.7. Thiết kế form hệ thống.

### 2.7.1. Thiết kế form đăng nhập

Form đăng nhập (Login Form) thường gồm hai textbox: textbox tiếp nhận thông tin tài khoản user và textbox mã bảo mật người dùng. Button Login được thiết kế để xử lý chức năng đăng nhập người dùng.

Hình 7. Giao diện đăng nhập hệ thống quản lý nhân sự

Mã hóa chức năng xử lý của button Login như sau:

```
private void btnLogin_Click(object sender, EventArgs e)
```

22	Báo cáo danh sách tổng hợp thông tin nhân sự	In ấn, xuất file danh sách tổng hợp nhân sự
----	--	---

```

{

{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông tin.");

return;
}
if (KNDL.getDataTable("select * from [User] where

UserName= N'" + txtUserName.Text + "' and Pass_Word=N'" +txtPassword.Text +
"'").Rows.Count == 1)
{
    MessageBox.Show("Đăng nhập thành công.");
    frmMain.Quyen = KNDL.Field("select Quyen from[User] where UserName= N'" +
txtUserName.Text + "' and Pass_Word=N'" + txtPassword.Text + "' ");
    frmMain f = new frmMain();f.Show();
    this.Hide();
else {

MessageBox.Show("Đăng nhập không thành công.");SetNull();
}
}

```

Dùng phương thức getDataTable của đối tượng KNDL để kiểm tra tài khoản người dùng là hợp lệ hay không.

Lấy trường Quyen trong CSDL gán cho thuộc tính stactic Quyen trong frmMainnhằm phân quyền cho hệ thống.

### **Thiết kế form đổi mật khẩu**

Người dùng có thể đổi mật khẩu khi không cần thiết sử dụng mật khẩu cũ. Form này gồm năm textbox cơ bản: Họ tên truy cập mới, tên đăng nhập cũ, tên đăng nhập mới, mã bảo mật cũ, mã bảo mật mới. Ta cần có các button Thay đổi thông tin, Thiết lập để việc đổi mật khẩu được thành công.

Hình 8. Giao diện đổi mật khẩu

```

private void btnThayDoiThongTin_Click(object sender, EventArgs)
{
    if (txtHoTenUserMoi.Text == "" ||
        txtPassWord_Cu.Text == "" || txtPassWord_Moi.Text == "" ||
        txtUserName_Cu.Text == "" || txtUserName_Moi.Text == "")
        tin.");
    {
    }
    try
    {
        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông tin.");
        KNDL.ExecuteData("update [User] set HoTen= N'"+txtHoTenUserMoi.Text+"',
            UserName= N'"+txtUserNameMoi.Text+"', Pass_Word= N'"+txtPassWordMoi.Text+"')";
        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đầy đủ ");
    }
    return;

    KNDL.ExecuteData("insert into [User] (HoTen,
        UserName, Pass_Word) values(N'"+txtHoTenUser.Text+"',
        N'"+txtUserName.Text+"', N'"+txtPassWord.Text+"')");
    MessageBox.Show("Đăng kí thành công.");SetNull();
    this.Close();
}
catch
{
    MessageBox.Show("Tên đăng nhập đã tồn tại.");
}

```

```
}  
}
```

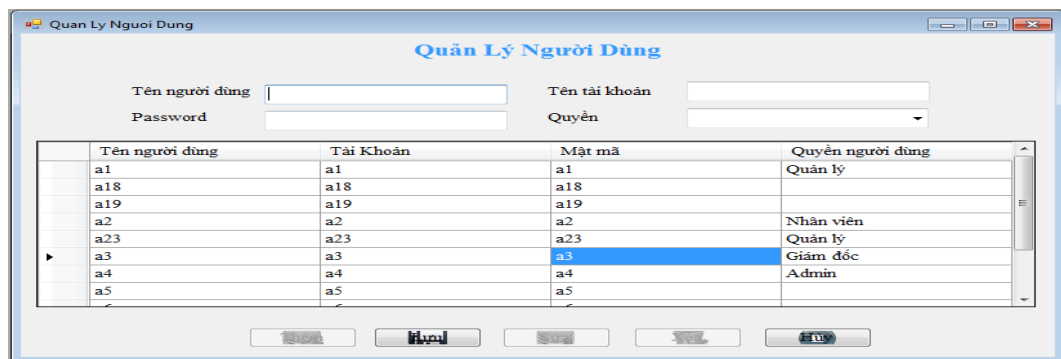
Đăng kí là việc chèn vào CSDL tại bảng User một dòng dữ liệu mới ( record) tương ứng với thông tin mà người dùng cung cấp.

Ta viết thêm đoạn mã kiểm tra dữ liệu đăng kí đã nhập vào điều khiển hay chưa.

### 2.7.3.Thiết kế form quản lý người dùng

Form này dùng cho người sử dụng là admin nhằm quản lý các user. Trên form cho phép cập nhật và cấp quyền cho người dùng sau khi đăng kí tài khoản hệ thống.

Mã hóa các chức năng xử lý trên form



Tên người dùng	Tài Khoản	Mật mã	Quyền người dùng
a1	a1	a1	Quản lý
a18	a18	a18	
a19	a19	a19	
a2	a2	a2	Nhân viên
a23	a23	a23	Quản lý
a3	a3	a3	Giám đốc
a4	a4	a4	Admin
a5	a5	a5	

```

using System.Data; using System.Drawing; using System.Linq; using
System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmQuanLiUser : Form
{
public frmQuanLiUser()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

void HienThiDuLieuLenLuoi()
{
dgvUser.DataSource = KNDL.getDataTable("select *from [User]");
}

void SetNull()
{
txtTenNguoiDung.Text = "";txtUserName.Text = ""; txtPassWord.Text = "";
cbQuyen.Text = "";
}

void KhoaDieuKhien()
{
txtPassWord.Enabled = false; txtTenNguoiDung.Enabled = false;
txtUserName.Enabled = false; cbQuyen.Enabled = false; btnLuu.Enabled =
false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true; btnXoa.Enabled =
true;
}

void MoDieuKhien()
{
txtPassWord.Enabled = true; txtTenNguoiDung.Enabled = true;
txtUserName.Enabled = true; cbQuyen.Enabled = true; btnLuu.Enabled = true;
btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false; btnXoa.Enabled = false;
}
}

```

```

private void frmQuanLiUser_Load(object sender, EventArgs
e)
{
KhoaDieuKhien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKhien();
}

private void dgvUser_CellClick(object sender,DataGridViewCellEventArgs e)
{
try
{
txtTenNguoiDung.Text =
dgvUser.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString(); txtUserName.Text =
dgvUser.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString(); txtPassWord.Text =
dgvUser.Rows[e.RowIndex].Cells[2].Value.ToString();
cbQuyen.Text = dgvUser.Rows[e.RowIndex].Cells[3].Value.ToString();
}
catch
{
}
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); MoDieuKhien();

txtTenNguoiDung.Focus();themMoi = true;

}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); MoDieuKhien(); txtTenNguoiDung.Focus();
txtPassWord.Enabled = false;txtUserName.Enabled = false;themMoi = false;
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{

```



```

if(txtTenNguoiDung.Text=="||txtUserName.Text=="||txtPassWord.Text=="")
{
    MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông tin");

    return;
}

if(themMoi==true)
{
    try
    {
        KNDL.ExecuteData("insert into [User] values(N'"
+ txtTenNguoiDung.Text + "',N'" + txtUserName.Text + "',N'" +
txtPassWord.Text + "',N'" + cbQuyen.Text+ "'");
        MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
    }

    catch

    {

    }

    else

    {

    }

    try

    {
        Message.Show("Có lỗi");
        KNDL.ExecuteData("update [User] set HoTen= N'" + txtTenNguoiDung.Text + "',
Quyên= N'" + cbQuyen.Text + "' where UserName= N'" + txtUserName.Text +
"'");

        MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
    }

    catch

    {

```

```

MessageBox.Show("Có lỗi.");
}

}
SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (txtTenNguoiDung.Text == "" || txtUserName.Text
== "" || txtPassWord.Text == "")
{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông tin");

return;
}

try
{
KNDL.ExecuteData("delete from [User] where
UserName= N'" + txtUserName.Text + "'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

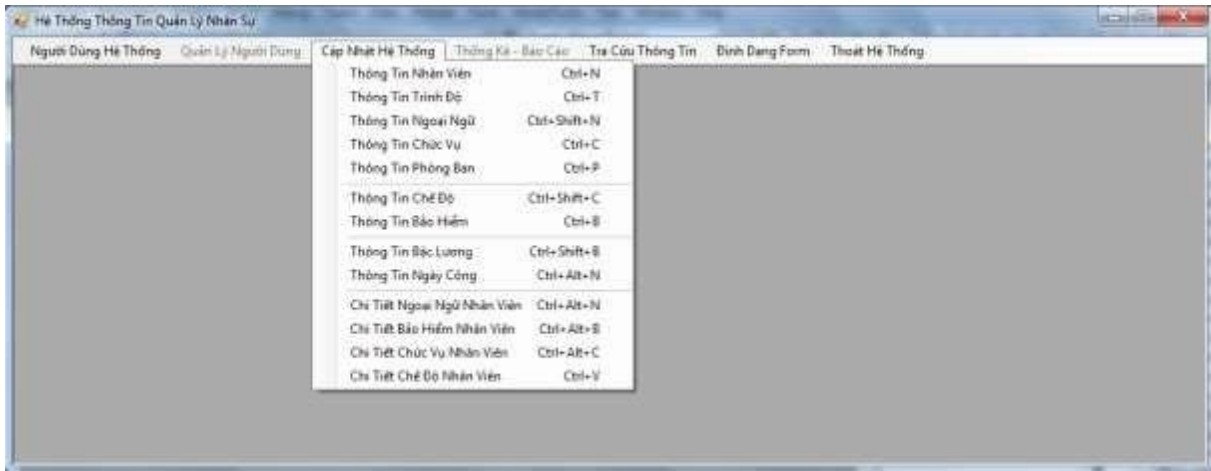
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}

}
}
}
}

```

## 2.8. Thiết kế các Form cập nhật dữ liệu hệ thống

### 2.8.1. Cập nhật hệ thống



Hình 10. Giao diện Cập Nhật Dữ Liệu Hệ Thống

### 2.8.2. Thiết kế form Thông Tin Nhân Viên

Form có chức năng thêm mới, sửa, xóa thông tin nhân viên



Hình 11. Giao diện Thông Tin Nhân Viên

Mã hóa các chức năng trên form

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq; using System.Text;
using System.Windows.Forms;
namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmNhanVien : Form
public frmNhanVien()

```

```

{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();
bool themMoi;
void SetNull()
{
txtMaNV.Text = ""; txtTenNV.Text=""; dtpNgaySinh.Text = "";txtDC.Text = "";
cbGioiTinh.Text = ""; cbMaPB.Text = ""; cbMaTD.Text = ""; cbMaBL.Text =
"";
}
void KhoaDieuKhien()
{
txtMaNV.Enabled = false; txtTenNV.Enabled = false; txtDC.Enabled = false;
dtpNgaySinh.Enabled = false; cbGioiTinh.Enabled = false; cbMaBL.Enabled =
false; cbMaPB.Enabled = false; cbMaTD.Enabled = false;

btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
}

void MoDieuKhien()
{
txtMaNV.Enabled = true; txtTenNV.Enabled = true; txtDC.Enabled = true;
dtpNgaySinh.Enabled = true; cbGioiTinh.Enabled = true; cbMaBL.Enabled =
true; cbMaPB.Enabled = true; cbMaTD.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
btnXoa.Enabled = false;

HienThiDuLieuLenCBBacLuong();
HienThiDuLieuLenCBPhongBan();
HienThiDuLieuLenCBTrinhDo();
}

void HienThiDuLieuLenCBPhongBan()
{
}
PhongBa
n");

```

```

cbMaPB.KNDL.getDataTable("select * from
DataSou
rce = cbMaPB.DisplayMember = "MaPB";cbMaPB.ValueMember = "MaPB";

void HienThiDuLieuLenCBTrinhDo()
{

TrinhDo");
cbMaTD.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

cbMaTD.DisplayMember = "MaTD";cbMaTD
}

void HienThiDuLieuLenCBBacLuong()
{
    cbMaBL.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from
BacLuon
g");    cbMaBL.DisplayMember = "MaBL";cbMaBL.ValueMember = "MaBL";

}

void HienThiDuLieuLenLuoi()
{
dgvNV.DataSource = KNDL.getDataTable("select MaNV, TenNV, NgaySinh, DiaChi,
(case when GioiTinh= 'True' then 'Nam' else N'Nữ' end)as GioiTinh, MaPB,
MaTD, MaBL from NhanVien");
}
private void frmNhanVien_Load(object sender, EventArgs
e)
{
KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void dgvNV_CellClick(object sender,DataGridViewCellEventArgs e)
{
try
{
txtMaNV.Text =
dgvNV.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
txtTenNV.Text = dgvNV.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
dtpNgaySinh.Text = dgvNV.Rows[e.RowIndex].Cells[2].Value.ToString();

```

```

txtDC.Text = dgvNV.Rows[e.RowIndex].Cells[3].Value.ToString();
cbGioiTinh.Text = dgvNV.Rows[e.RowIndex].Cells[4].Value.ToString();

cbMaPB.Text = dgvNV.Rows[e.RowIndex].Cells[5].Value.ToString();

cbMaTD.Text = dgvNV.Rows[e.RowIndex].Cells[6].Value.ToString();

cbMaBL.Text = dgvNV.Rows[e.RowIndex].Cells[7].Value.ToString();
}
catch
{
}
}
private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKhen();
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhen(); SetNull(); txtMaNV.Focus();themMoi = true;
}
private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhen(); txtMaNV.Enabled = false;txtTenNV.Focus(); themMoi = false;
}
private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (txtMaNV.Text == "" || txtTenNV.Text == "")
{
tin.");
MessageBox.Show("Xin vui long nhap đủ thông

return;
}

if (themMoi == true)
{
try
{
if (cbGioiTinh.Text == "Nam")

```

```

{
KNDL.ExecuteData("insert into NhanVien values ('" + txtMaNV.Text + "', N'"
+ txtTenNV.Text + "', '" + dtpNgaySinh.Text + "', N'" + txtDC.Text +
"', 'true', '" + cbMaPB.Text + "', '" + cbMaTD.Text + "', '" + cbMaBL.Text +
"'"));
}
else
{
KNDL.ExecuteData("insert into NhanVien
values ('" + txtMaNV.Text + "', N'" + txtTenNV.Text + "', '" +
dtpNgaySinh.Text + "', N'" + txtDC.Text + "', 'false', '" + cbMaPB.Text +
"', '" + cbMaTD.Text + "', '" + cbMaBL.Text + "'"));
}
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
}
catch
{
}
}
else
{
}

try
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");

if(cbGioiTinh.Text=="Nam")
{
KNDL.ExecuteData("update NhanVien set TenNV=
N'" + txtTenNV.Text + "',NgaySinh='" + dtpNgaySinh.Text + "',DiaChi= N'" +
txtDC.Text + "',GioiTinh='true',MaPB='" + cbMaPB.Text + "',MaTD='" +
cbMaTD.Text + "', MaBL='" + cbMaBL.Text + "' where MaNV='" + txtMaNV.Text +
"'");
}
}
}

```

```

}
else
{
KNDL.ExecuteData("update NhanVien set TenNV= N'" + txtTenNV.Text +
"',NgaySinh=''" + dtpNgaySinh.Text + "',DiaChi= N'" + txtDC.Text +
"',GioiTinh='false',MaPB=''" + cbMaPB.Text + "',MaTD=''" + cbMaTD.Text + "',
MaBL=''" + cbMaBL.Text + "' where MaNV=''" + txtMaNV.Text + "'");
}
MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
if(txtMaNV.Text=="")
{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông
tin.");
}
try
{
return;

KNDL.ExecuteData("delete from NhanVien where
MaNV='"+txtMaNV.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công");SetNull();
KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi");
}
}

```



```
}  
}  
}
```

### 2.8.3. Thiết kế form Trình Độ nhân viên

Form có chức năng thêm, sửa, xóa trình độ nhân viên

Mã trình độ	Tên trình độ
TD01	Đại học
TD02	Cao đẳng
TD03	Trung cấp
*	

Hình 12. Giao diện Trình Độ nhân viên.

Mã hóa các chức năng trên form

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.ComponentModel;  
using System.Data;  
using System.Drawing;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Windows.Forms;  
namespace EmployeeManagement  
{  
    public partial class frmTrinhDo : Form  
    {  
        public frmTrinhDo()  
        {  
            InitializeComponent();  
        }  
        KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;  
  
        private void SetNull()
```

```

{
txtMaTD.Text=""; txtTenTD.Text="";
}

private void KhoaDieuKhien()
{
txtMaTD.Enabled = false; txtTenTD.Enabled = false;

btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
}

private void MoDieuKhien()
{
txtMaTD.Enabled = true; txtTenTD.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true;

btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false; btnXoa.Enabled = false;
}

void HienThiDuLieuLenLuoi()
dgvTD.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from
TrinhDo");
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhien(); SetNull(); txtMaTD.Focus(); themMoi = true;
}

private void frmTrinhDo_Load(object sender, EventArgs e)
{
KhoaDieuKhien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void dgvTD_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
try
{
txtMaTD.Text =
dgvTD.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
}
}

```

```

txtTenTD.Text = dgvTD.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
}
catch
{
}
}
private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKhien();
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhien(); txtMaTD.Enabled = false;txtTenTD.Focus(); themMoi = false;
}
private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (txtMaTD.Text == "")
{

```

```

    cần xóa.");
return;
KNDL.ExecuteData("delete from TrinhDo where
MaTD='"+txtMaTD.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

KhoaDieuKien();
SetNull();
HienThiDuLieuLenLuoi();
}
catch
{
    MessageBox.Show("Có lỗi");
}
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(txtMaTD.Text==" "||txtTenTD.Text==" ")
    {
        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông

return;
}
if (themMoi == true)
{
    try
    {
        KNDL.ExecuteData("insert into TrinhDo
values('"+txtMaTD.Text+"', N'"+txtTenTD.Text+"')");
        MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Có lỗi.");
    }
}
else
{
    try
    {

```

```

KNDL.ExecuteData("update TrinhDo set TenTD=
N'"+txtTenTD.Text+"' where MaTD='"+txtMaTD.Text+"' ");
MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
}
}
}

```

#### 2.8.4. Thiết kế form Thông Tin Ngoại Ngữ

Form có chức năng thêm mới, sửa, xóa ngoại ngữ nhân viên

The screenshot shows a Windows application window titled "Ngoại Ngữ Nhân Sự". The window contains a form with two input fields: "Mã ngoại ngữ" and "Tên ngoại ngữ". Below the fields is a table with two columns: "Mã ngoại ngữ" and "Tên ngoại ngữ". The table has three rows: "NN01" (Tiếng Anh), "NN02" (Tiếng Pháp), and "NN03" (Tiếng Nhật). A fourth row is empty and marked with an asterisk. At the bottom of the window are five buttons: "Thêm", "In", "Sửa", "Xóa", and "Tủ".

Mã hóa các chức năng trên form

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
namespace EmployeeManagement
{

```

```

public partial class frmNgoaiNgu : Form
{
public frmNgoaiNgu()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

void SetNull()
{
txtMaNN.Text= ""; txtTenNN.Text = "";
}

void KhoaDieuKhien()
{
txtMaNN.Enabled = false; txtTenNN.Enabled = false;

btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
}

void MoDieuKhien()
{
txtMaNN.Enabled = true; txtTenNN.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
btnXoa.Enabled = false;
}

void HienThiDuLieu()
{
dgvNN.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from
NgoaiNgu");
}

private void txtMaNN_TextChanged(object sender,EventArgs e)
{
}
private void frmNgoaiNgu_Load(object sender, EventArgs
e)
{
}

```

```

KhoaDieuKhien();HienThiDuLieu();
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); MoDieuKhien();
txtMaNN.Focus();
themMoi = true;
}

private void dgvNN_CellClick(object sender,DataGridViewCellEventArgs e)
{
try
{
txtMaNN.Text =
dgvNN.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
txtTenNN.Text = dgvNN.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
}
catch
{
}
}

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKhien();
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
if(txtMaNN.Text=="")
{
}
try
{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ tt");
return;
KNDL.ExecuteData("delete from NgoaiNgu where
MaNN= '"+txtMaNN.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

SetNull(); KhoaDieuKhien();HienThiDuLieu();
}
}

```

```

catch
{
    MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MoDieuKien(); txtMaNN.Enabled = false;txtTenNN.Focus(); themMoi = false;
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(txtMaNN.Text==" " || txtTenNN.Text==" ")
    {
        MessageBox.Show("Vui lòng nhập đủ thông tin.");return;
    }
    if(themMoi==true)
    {
        try
        {
            KNDL.ExecuteData("insert into NgoaiNgu
values('"+txtMaNN.Text+"', N'"+txtTenNN.Text+"')");
            MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
        }
        catch
        {
        }
    }
    else
    {
        try
        {
            MessageBox.Show("Có lỗi.");
            KNDL.ExecuteData("update NgoaiNgu set TenNN=
N'"+txtTenNN.Text+"' where MaNN='"+txtMaNN.Text+"'");
            MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
        }
        catch
        {
            MessageBox.Show("Có lỗi.");
        }
    }
}

```



```

}
}
SetNull(); HienThiDuLieu();KhoaDieuKhen();
}
}
}

```

### 2.8.5. Thiết kế form Chức Vụ nhân sự

Form có các chức năng thêm, sửa xóa chức vụ

Mã chức vụ	Tên chức vụ
CV01	Nhân viên văn phòng
CV02	Trưởng phòng
CV03	Phó trưởng phòng
CV04	Kế toán trưởng
CV05	Quản kho
CV06	Bảo vệ

Mã hóa các chức năng trên form

```

using System;
using System.Collections.Generic; using System.ComponentModel; using
System.Data;
using System.Drawing;using System.Linq; using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmChucVu : Form
{
public frmChucVu()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

private void KhoaDieuKhen()

```

```

{
txtMaCV.Enabled = false; txtTenCV.Enabled = false;

btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
}

private void MoDieuKhien()
{
txtMaCV.Enabled = true; txtTenCV.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
btnXoa.Enabled = false;
}

private void SetNull()
{
txtMaCV.Text = ""; txtTenCV.Text = "";
}

private void HienThiDuLieuLenLuoi()
{
dgvChucVu.DataSource = KNDL.getDataTable("select *from ChucVu");
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhien(); SetNull(); txtMaCV.Focus();themMoi = true;
}

private void dgvChucVu_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
try
{
txtMaCV.Text =
dgvChucVu.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
txtTenCV.Text = dgvChucVu.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
}
catch
{
}
}
}

```

```

private void frmChucVu_Load(object sender, EventArgs e)
{
    KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(txtMaCV.Text==" "||txtTenCV.Text==" ")
        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông

return;
}

if(themMoi==true)
{
    try
    {
        KNDL.ExecuteData("insert into ChucVu
values('" + txtMaCV.Text + "', N'" + txtTenCV.Text + "')");
        MessageBox.Show("Đã thêm dữ liệu thành
công.");
    }
    catch
    {

}
else
{

}

try
{
    MessageBox.Show("Có lỗi.");
    KNDL.ExecuteData("update ChucVu set TenCV=
N'" + txtTenCV.Text + "' where MaCV= '" + txtMaCV.Text + "'");
    MessageBox.Show("Cập nhật dữ liệu thành
công.");
}
catch
{
    MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}

```



Form có các chức năng thêm mới, sửa xóa

Mã phòng ban	Tên phòng ban
PB01	Phòng tài chính
PB02	Phòng hành chính
PB03	Phòng kế hoạch
*	

Mã hóa các chức năng xử lý trên form

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel; using System.Data;
using System.Drawing;using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms; namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmPhongBan : Form
{
public frmPhongBan()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

void SetNull()
{
txtMaPB.Text = ""; txtTenPB.Text = "";
}

void KhoaDieuKien()
```

```

{
btnLuu.Enabled = false;
btnThem.Enabled = true;
btnSua.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
}

void MoDieuKhien()
{
txtMaPB.Enabled = true; txtTenPB.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
btnXoa.Enabled = false;
}

void HienThiDuLieu()
{
dgvPB.DataSource= KNDL.getDataTable("select * from
PhongBan");
}

private void frmPhongBan_Load(object sender, EventArgs
e)
{
KhoaDieuKhien();HienThiDuLieu();
}

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKhien();
}

private void dgvPB_CellClick(object sender,DataGridViewCellEventArgs e)
{
try
{
txtMaPB.Text = dgvPB.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
txtTenPB.Text = dgvPB.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
}
catch
{

```

```

}
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MoDieuKhien(); SetNull(); txtMaPB.Focus();themMoi = true;
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MoDieuKhien(); txtMaPB.Enabled = false;txtTenPB.Focus(); themMoi = false;
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtMaPB.Text == "")
    {
    }
    try
    {
        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ tt");
        return;
        KNDL.getDataTable("delete from PhongBan where
        MaPB='"+txtMaPB.Text+"'");
        MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

        SetNull(); KhoaDieuKhien();HienThiDuLieu();
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Có lỗi");
    }
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(txtMaPB.Text==" " || txtTenPB.Text==" ")
    {

        return;
    }
    if(themMoi==true)

```

```

{
try
{
KNDL.ExecuteData("insert into PhongBan
values('"+txtMaPB.Text+"', N'"+txtTenPB.Text+"')");
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
}
catch
{
}
else
{
}
try
{
MessageBox.Show("Có lỗi");
KNDL.ExecuteData("update PhongBan set TenPB=
N'"+txtTenPB.Text+"' where MaPB= '"+txtMaPB.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã cập nhật thành công.");
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi");
}
}

SetNull(); KhoaDieuKien();HienThiDuLieu();
}
}
}

```

### 2.8.7. Form Chế Độ



Form có các chức năng thêm mới, sửa xóa

	Mã chế độ	Tên chế độ
▶	CD01	Con thương binh liệt sỹ
	CD02	Dân tộc thiểu số
*		

Mã hóa chức năng xử lý trên form

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace EmployeeManagement
{
    public partial class frmCheDo : Form
    {
        public frmCheDo()
        {
            InitializeComponent();
        }

        KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

        void SetNull()
        {
            txtMaCD.Text = "";
        }
    }
}
```

```

txtTenCD.Text = "";
}

void KhoaDieuKhien()
{
txtMaCD.Enabled = false; txtTenCD.Enabled = false;

btnLuu.Enabled = false;

btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true; btnXoa.Enabled = true;
}
void MoDieuKhien()
{
txtMaCD.Enabled = true; txtTenCD.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true;

btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false; btnXoa.Enabled = false;
}
void HienThiDuLieu()
{
dgvCheDo.DataSource = KNDL.getDataTable("select *from CheDo");
}

private void frmCheDo_Load(object sender, EventArgs e)
{
KhoaDieuKhien(); HienThiDuLieu();
}
private void dgvCheDo_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
try
{
txtMaCD.Text =
dgvCheDo.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
txtTenCD.Text = dgvCheDo.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();

}
catch
{
}
}
private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)

```

```

{
SetNull(); KhoaDieuKien();
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); MoDieuKien(); txtMaCD.Focus();themMoi = true;
}
private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKien(); txtMaCD.Enabled = false;txtTenCD.Focus(); themMoi = false;
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
if(txtMaCD.Text=="")
{

}
try
{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông
return;
KNDL.ExecuteData("delete from CheDo where
MaCD='"+txtMaCD.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");SetNull();
KhoaDieuKien();HienThiDuLieu();
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (txtMaCD.Text == "" || txtTenCD.Text == "")
{

MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông
tin.");
return;
}
}

```

```

if (themMoi == true)
{
KNDL.ExecuteData("insert into CheDo values('" + txtMaCD.Text + "', N'" +
txtTenCD.Text + "')");
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
}
else
{
KNDL.ExecuteData(" update CheDo set TenCD= N'" +
txtTenCD.Text + "' where MaCD= '" + txtMaCD.Text + "'");MessageBox.Show("Đã
sửa thành công.");
}
SetNull(); KhoaDieuKien();HienThiDuLieu();
}
}
}
}
}

```

### 2.8.8. Form Bảo Hiểm

Mã bảo hiểm	Tên bảo hiểm
BH01	Bảo hiểm tai nạn
BH02	Bảo hiểm nhân thọ
BH03	Bảo hiểm xe máy

Form có các chức năng thêm mới, sửa xóa

Mã hóa các chức năng xử lý trên form

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;

```

```

namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmBaoHiem : Form
{
public frmBaoHiem()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

void SetNull()
{
txtMaBH.Text = ""; txtTenBH.Text = "";
}

void KhoaDieuKhien()
{
txtMaBH.Enabled = false; txtTenBH.Enabled = false;

btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
}

void MoDieuKhien()
{
txtMaBH.Enabled = true; txtTenBH.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
btnXoa.Enabled = false;
}

void HienThiDuLieu()
{
dgrBH.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from
BaoHiem");
}

private void frmBaoHiem_Load(object sender, EventArgs e)
{
KhoaDieuKhien();HienThiDuLieu();
}
}

```

```

}

private void dgrBH_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
    try
    {
        txtMaBH.Text =
dgrBH.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
        txtTenBH.Text = dgrBH.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
    }
    catch
    {
    }
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    SetNull(); MoDieuKhien(); txtMaBH.Focus();themMoi = true;
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MoDieuKhien(); txtMaBH.Enabled = false;txtTenBH.Focus(); themMoi = false;
}

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
    SetNull(); KhoaDieuKhien();
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(txtMaBH.Text=="")
    {
        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông
tin.");
        return;
    }
    try
    {
        KNDL.ExecuteData("delete from BaoHiem where
MaBH= '"+txtMaBH.Text+'");
    }
}

```

```

MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

SetNull(); KhoaDieuKien();HienThiDuLieu();
}
catch{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (txtMaBH.Text == "" || txtTenBH.Text == "")
{

MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đầy đủ thông
tin.");
return;
}
if(themMoi==true)
{
try
{
KNDL.ExecuteData("insert into BaoHiem
values('"+txtMaBH.Text+"', N'"+txtTenBH.Text+"')");
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
}
catch
{

}
else
{

}

try
{
MessageBox.Show("Có lỗi");
KNDL.ExecuteData("update BaoHiem set TenBH=
N'"+txtTenBH.Text+"' where MaBH= '"+txtMaBH.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
}
}
}

```

```
catch
{
    MessageBox.Show("Có lỗi");
}
}
SetNull(); KhoaDieuKien();HienThiDuLieu();
}
}
}
```

### 2.8.9. Form Bậc Lương

Form có các chức năng thêm mới, sửa xóa

**Bậc Lương Nhân Sự**

Mã bậc lương  Tên bậc lương  Hệ số bậc lương

	Mã bậc lương	Tên bậc lương	Hệ số bậc lương
▶	BL01	Bậc lương trung cấp	1.8
	BL02	Bậc lương cao đẳng	2
*			

Thêm In Sửa Xóa Hủy



```

txtMaBL.Enabled = false; txtTenBL.Enabled = false;txtHSBL.Enabled = false;

btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
}

void MoDieuKhien()
{
txtMaBL.Enabled = true; txtTenBL.Enabled = true;txtHSBL.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
btnXoa.Enabled = false;
}

void HienThiDuLieu()
{
dgvBL.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from
BacLuong");
}

private void frmBacLuong_Load(object sender, EventArgs
e)
{
KhoaDieuKhien();HienThiDuLieu();
}

private void dgvBL_CellClick(object sender,DataGridViewCellEventArgs e)
{
txtMaBL.Text = dgvBL.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
txtTenBL.Text = dgvBL.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
txtHSBL.Text = dgvBL.Rows[e.RowIndex].Cells[2].Value.ToString();
}
private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKhien();
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); MoDieuKhien(); txtMaBL.Focus();themMoi = true;
}

```

```

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    ModieuKhien(); txtMaBL.Enabled = false;txtTenBL.Focus(); themMoi = false;
}
private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(txtMaBL.Text=="")
    {

    }

    try
    {
        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông
tin.");
        return;
        KNDL.ExecuteData("delete from BacLuong where
MaBL='"+txtMaBL.Text+"'");
        MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

        SetNull(); KhoaDieuKhien();HienThiDuLieu();
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Có lỗi.");
    }
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(txtMaBL.Text==" "||txtTenBL.Text=="")
    {

        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông
tin.");
        return;
    }
    if (themMoi == true)
    {
        try
        {

```

```

KNDL.getDataTable("insert into BacLuong
values('" + txtMaBL.Text + "', N'" + txtTenBL.Text + "', '" +
float.Parse(txtHSBL.Text) + "')");
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
else
{
KNDL.getDataTable("update BacLuong set TenBL= N'"
+ txtTenBL.Text + "', HeSBL='" + float.Parse(txtHSBL.Text) + "'where MaBL=
'" + txtMaBL.Text + "'");
MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
}

SetNull(); HienThiDuLieu();KhoaDieuKhien();
}
}
}

```

## Form Bậc Lương

Form có các chức năng thêm mới, sửa, xóa

Mã nhân viên	Ngày công
NV01	9/20/2014
NV01	9/21/2014
NV02	9/22/2000
NV02	9/20/2014
NV02	9/23/2014
*	

Mã hóa các chức năng xử lý trên form

```

using System;
using System.Collections.Generic; using System.ComponentModel; using
System.Data;

```

```

using System.Drawing;using System.Linq; using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmBangCong : Form
{
public frmBangCong()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

void SetNull()
{
cbMaNV.Text = ""; dtpNgayCong.Text = "";
}
void KhoaDieuKhien()
{
cbMaNV.Enabled = false; dtpNgayCong.Enabled = false;btnLuu.Enabled = false;
btnThem.Enabled = true;

btnXoa.Enabled = true;
}

void MoDieuKhien()
{
cbMaNV.Enabled = true; dtpNgayCong.Enabled = true;btnLuu.Enabled = true;
btnThem.Enabled = false;

btnXoa.Enabled = false; HienThiDuLieuLenCBMaNhanVien();
}

void HienThiDuLieuLenLuoi()
{
dgvBangCong.DataSource = KNDL.getDataTable("select *from BangCong");
}

void HienThiDuLieuLenCBMaNhanVien()
{

```

```

NhanVien");
cbMaNV.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

cbMaNV.DisplayMember = "MaNV";cbMaNV.ValueMember="MaNV";

private void frmBangCong_Load(object sender, EventArgs
e)
{
KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();

}

private void dgvBangCong_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs
e)
{
try
{
cbMaNV.Text =
dgvBangCong.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString(); dtpNgayCong.Text =
dgvBangCong.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
}
catch
{
}
}

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKien();
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKien(); SetNull(); themMoi = true;cbMaNV.Focus();
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (cbMaNV.Text == "" || dtpNgayCong.Text == "")
{
tin.");

```

```

MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông

return;
}

if (themMoi == true)
{
try
{
KNDL.ExecuteData("insert into BangCong
values('"+cbMaNV.Text+"', '"+dtpNgayCong.Text+"')");
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");

SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
if(cbMaNV.Text==" "||dtpNgayCong.Text==" ")
{

tin.");
}
try
{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thôngreturn;

KNDL.ExecuteData("delete from BangCong where
MaNV= '" + cbMaNV.Text + "'and NgayCong='" + dtpNgayCong.Text + "'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");SetNull();
KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}

```

```
}  
}  
}  
}
```

**Form chi tiết ngoại ngữ nhân viên:** có các chức năng thêm mới, sửa, xóa

	Mã nhân viên	Mã ngoại ngữ	Ngày cấp
▶	NV01	NN02	9/22/1999
	NV06	NN02	9/10/2003
	NV07	NN01	9/10/2000
*			

Mã hóa các chức năng trên form

```
using System;  
using System.Collections.Generic; using System.ComponentModel; using  
System.Data;  
using System.Drawing;using System.Linq; using System.Text;  
using System.Windows.Forms;  
  
namespace EmployeeManagement  
{  
public partial class frmNhanVien_NgoaiNgu : Form  
{  
public frmNhanVien_NgoaiNgu()  
{  
InitializeComponent();  
}  
  
KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;
```

```

void SetNull()
{
    cbMaNN.Text = ""; cbMaNV.Text = ""; dtpNgayCap.Text = "";
}

void KhoaDieuKhen()
{
    cbMaNV.Enabled = false; cbMaNN.Enabled = false; dtpNgayCap.Enabled = false;
    btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true;
    btnXoa.Enabled = true;
}

void MoDieuKhen()
{
    cbMaNV.Enabled = true; cbMaNN.Enabled = true; dtpNgayCap.Enabled = true;
    btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
    btnXoa.Enabled = false;

    HienThiDuLieuLenCBMaNgoaiNgu();HienThiDuLieuLenCBMaNhanVien();
}

void HienThiDuLieuLenLuoi()
{
    dgvNV_NN.DataSource = KNDL.getDataTable("select *from NhanVien_NgoaiNgu");
}

private void frmNhanVien_NgoaiNgu_Load(object sender,EventArgs e)
{
    KhoaDieuKhen(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

void HienThiDuLieuLenCBMaNhanVien()
{
    NhanVien");
    cbMaNV.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

    cbMaNV.DisplayMember = "MaNV";cbMaNV.ValueMember = "MaNV";
}

void HienThiDuLieuLenCBMaNgoaiNgu()

```



```

{
    NgoaiNgu");

    cbMaNN.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

    cbMaNN.DisplayMember = "MaNN";cbMaNN.ValueMember = "MaNN";

private void dgvNV_NN_CellClick(object sender,DataGridViewCellEventArgs e)
{
    try
    {
        cbMaNV.Text =
        dgvNV_NN.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
        cbMaNN.Text = dgvNV_NN.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
        dtpNgayCap.Text = dgvNV_NN.Rows[e.RowIndex].Cells[2].Value.ToString();
    }
    catch
    {
    }
}

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
    SetNull(); KhoaDieuKhen();
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MoDieuKhen(); SetNull(); cbMaNV.Focus();themMoi = true;
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MoDieuKhen();   cbMaNN.Enabled   =   false;   cbMaNV.Enabled   =   false;
    dtpNgayCap.Focus();
    themMoi = false;
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(cbMaNV.Text==" " || cbMaNN.Text==" ")
    {

```

```

tin.");
}
try
{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thôngreturn;

KNDL.ExecuteData("delete from NhanVien_NgoaiNgu
where      MaNV='"+cbMaNV.Text+"'      and      MaNN='"+cbMaNN.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
if(cbMaNN.Text==" " || cbMaNV.Text==" ")
{

tin.");
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông

return;
}
if(themMoi==true)
{
try
{

NhanVien_NgoaiNgu

KNDL.ExecuteData("insert into
values('"+cbMaNV.Text+"','"+cbMaNN.Text+"','"+dtpNgayCap.Text+"
)");
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
}
}

```

```

catch
}
else
{
{

}

try
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
KNDL.ExecuteData("update NhanVien_NgoaiNgu
set NgayCap='" + dtpNgayCap.Text + "' where MaNV='" + cbMaNV.Text + "' and
MaNN='" + cbMaNN.Text + "'");
MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}

SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
}
}

```

**2.8.11. Form chi tiết bảo hiểm nhân viên** Form có các chức năng thêm mới, sửa, xóa

Mã nhân viên	Tên nhân viên	Mã bảo hiểm	Tên bảo hiểm	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Nơi cấp	Ghi chú
NV01	Nguyễn Anh ...	BH01	Bảo hiểm tai nạn	9/2/2013	9/2/2014	Tỉnh Bình Dư...	Nếu có tai nạn...
NV02	Nguyễn Thị Hoa	BH02	Bảo hiểm nhâ...	9/22/2013	9/22/2014	Bình Dương	Nếu có tai nạn...
NV02	Nguyễn Thị Hoa	BH03	Bảo hiểm xe ...	9/22/2013	9/22/2014	Bình Dương	Nếu có tai nạn...

Mã hóa chức năng trên form

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel; using System.Data;
using System.Drawing; using System.Linq; using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmNhanVien_BaoHiem : Form
{
public frmNhanVien_BaoHiem()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu(); bool themMoi;

void HienThiDULieuLenCBNhanVien()
{

NhanVien");
cbMaNV.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

cbMaNV.DisplayMember = "TenNV"; cbMaNV.ValueMember = "MaNV";

void HienThiDULieuLenCBBaoHiem()
{

BaoHiem");
cbMaBH.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

cbMaBH.DisplayMember = "TenBH"; cbMaBH.ValueMember = "MaBH";

void SetNull()
{
cbMaBH.Text = ""; cbMaNV.Text = ""; dtpNgayBD.Text = ""; dtpNgayKT.Text =
""; txtNoiCap.Text = ""; txtGhiChu.Text = "";
}

void KhoaDieuKien()

{

```

```

cbMaNV.Enabled = false; cbMaBH.Enabled = false; dtpNgayBD.Enabled = false;
dtpNgayKT.Enabled = false; txtNoiCap.Enabled = false; txtGhiChu.Enabled =
false;

btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true; btnSua.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
}

void MoDieuKhien()
{
cbMaNV.Enabled = true; cbMaBH.Enabled = true; dtpNgayBD.Enabled = true;
dtpNgayKT.Enabled = true;txtNoiCap.Enabled = true;txtGhiChu.Enabled = true;

btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
btnXoa.Enabled = false;

HienThiDULieuLenCBBaoHiem(); HienThiDULieuLenCBNhanVien();
}

void HienThiDuLieuLenLuoi()
{
dgvNhanVien_BaoHiem.DataSource = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV,
nv.TenNV, bh.MaBH, bh.TenBH, nvbh.NgayBD, nvbh.NgayKT, nvbh.Noicap,
nvbh.GhiChu from NhanVien_BaoHiem nvbh, NhanVien nv, BaoHiem bh where
nv.MaNV= nvbh.MaNV and nvbh.MaBH= bh.MaBH");
}

private void frmNhanVien_BaoHiem_Load(object sender,EventArgs e)
{
KhoaDieuKhien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void dgvNhanVien_BaoHiem_CellClick(object sender,
DataGridViewCellEventArgs e)
{
try
{
cbMaNV.Text =
dgvNhanVien_BaoHiem.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString(); cbMaBH.Text =
dgvNhanVien_BaoHiem.Rows[e.RowIndex].Cells[2].Value.ToString(); dtpNgayBD.Text
=

```

```

dgvNhanVien_BaoHiem.Rows[e.RowIndex].Cells[4].Value.ToString(); dtpNgayKT.Text
=
dgvNhanVien_BaoHiem.Rows[e.RowIndex].Cells[5].Value.ToString();
txtNoiCap.Text =
dgvNhanVien_BaoHiem.Rows[e.RowIndex].Cells[6].Value.ToString(); txtGhiChu.Text
=
dgvNhanVien_BaoHiem.Rows[e.RowIndex].Cells[7].Value.ToString();
}
catch
{
}
}

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKhien();
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhien(); SetNull(); cbMaNV.Focus();themMoi = true;
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhien();SetNull();
dtpNgayBD.Focus();themMoi = false;
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (cbMaNV.Text == "" || cbMaBH.Text == "")
{
tin");
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông

return;
}

if (themMoi == true)
{

```

```

try
{
KNDL.ExecuteData("insert into
NhanVien_BaoHiem          values('"+cbMaNV.Selected.Value.ToString()+"',
'+cbMaBH.Selected.Value.ToString()+"',          '"+dtpNgayBD.Text+"',
'+dtpNgayKT.Text+'', N'"+txtNoiCap.Text+'', N'"+txtGhiChu.Text+'')");
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
}
catch
{

}
else
{
}
try
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
KNDL.ExecuteData("update NhanVien_BaoHiem
set NgayBD= '" + dtpNgayBD.Text + "', NgayKT= '" + dtpNgayKT.Text + "',
NoiCap= N'" + txtNoiCap.Text + "', GhiChu=N'" + txtGhiChu.Text + "' where
MaNV='"+cbMaNV.Text+"' and MaBH='"+cbMaBH.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (cbMaNV.Text == "" || cbMaBH.Text == "")
{

tin");
}
try
{

```

```

MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông tin.");

KNDL.ExecuteData("delete from NhanVien_BaoHiem
where      MaNV='"+cbMaNV.Text+"'      and      MaBH='"+cbMaBH.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
}
}

```

**2.8.12. Form chi tiết chức vụ nhân viên** Form có các chức năng thêm mới, sửa, xóa



Nhân Viên - Chức Vụ

### Chi Tiết Chức Vụ

Nhân viên:  Chức vụ:

Ngày bắt đầu:  Ngày Kết Thúc:

	Mã nhân viên	Mã chức vụ	Tên nhân viên	Tên chức vụ	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc
▶	NV01	CV01	Nguyễn Anh Quân	Nhân viên văn p...	9/22/1999	9/22/2000
	NV02	CV01	Nguyễn Thị Hoa	Nhân viên văn p...	9/2/2010	9/2/2011
	NV02	CV04	Nguyễn Thị Hoa	Kế toán trưởng	9/22/2012	9/22/2013
	NV05	CV05	Nguyễn Thị Hoa	Quản kho	9/24/2000	9/24/2003
	NV06	CV01	Nguyễn An	Nhân viên văn p...	9/22/2015	9/22/2015
	NV06	CV05	Nguyễn An	Quản kho	2/24/2000	9/24/2001
*						

Mã hóa các chức năng trên form

```

using System;
using System.Collections.Generic; using System.ComponentModel; using
System.Data;
using System.Drawing;using System.Linq; using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmNhanVien_ChucVu : Form
{
public frmNhanVien_ChucVu()
{
InitializeComponent();
}
KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

void SetNull()
{
cbMaNV.Text = ""; cbMaCV.Text = ""; dtpNgayBD.Text = ""; dtpNgayKT.Text =
"";
}

void HienThiDuLieuLenCBChucVu()
{

```

```

ChucVu");
cbMaCV.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

cbMaCV.DisplayMember = "TenCV";cbMaCV.ValueMember = "MaCV";
void HienThiDuLieuLenCBNhanVien()
{

NhanVien");
cbMaNV.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

cbMaNV.DisplayMember = "TenNV";cbMaNV.ValueMember = "MaNV";
void KhoaDieuKhien()
{
cbMaCV.Enabled = false; cbMaNV.Enabled = false; dtpNgayBD.Enabled = false;
dtpNgayKT.Enabled = false; btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true;
btnSua.Enabled = true; btnXoa.Enabled = true;
}
void MoDieuKhien()
{
cbMaCV.Enabled = true; cbMaNV.Enabled = true; dtpNgayBD.Enabled = true;
dtpNgayKT.Enabled = true; btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false;
btnSua.Enabled = false; btnXoa.Enabled = false;
HienThiDuLieuLenCBNhanVien();HienThiDuLieuLenCBChucVu();
}
void HienThiDuLieuLenLuoi()
{
dgvNhaVien_ChucVu.DataSource = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV, cv.MaCV,
nv.TenNV, cv.TenCV, nvcv.NgayBD, nvcv.NgayKT from NhanVien nv,
NhanVien_ChucVu nvcv, ChucVu cv where nv.MaNV= nvcv.MaNV and nvcv.MaCV=
cv.MaCV");
}
private void frmNhanVien_ChucVu_Load(object sender,EventArgs e)
{
KhoaDieuKhien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
SetNull(); KhoaDieuKhien();
}
private void dgvNhaVien_ChucVu_CellClick(object sender,
DataGridViewCellEventArgs e)
{

```

```

try
{
cbMaNV.Text =
dgvNhaVien_ChucVu.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString(); cbMaCV.Text =
dgvNhaVien_ChucVu.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString(); dtpNgayBD.Text =
dgvNhaVien_ChucVu.Rows[e.RowIndex].Cells[4].Value.ToString(); dtpNgayKT.Text
=
dgvNhaVien_ChucVu.Rows[e.RowIndex].Cells[5].Value.ToString();
}
catch
{
}
}
private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhien(); SetNull(); cbMaNV.Focus();themMoi = true;
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
MoDieuKhien(); SetNull(); cbMaNV.Enabled = false; cbMaCV.Enabled = false;
dtpNgayBD.Focus(); themMoi = false;
}
private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (cbMaNV.Text == "" || cbMaCV.Text == "")
{
tin.");
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông

return;
}
if(themMoi==true)
{

NhanVien_ChucVu
try
{
KNDL.ExecuteData("insert into

```

```

values('"+cbMaNV.Selected.Value.ToString()+"', '"+cbMaCV.SelectedV
alue.ToString()+"', '"+dtpNgayBD.Text+"', '"+dtpNgayKT.Text+"'");
MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
}
catch
{

}
else
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}

try
{
KNDL.ExecuteData("update NhanVien_ChucVu
set NgayBD= '" + dtpNgayBD.Text + "', NgayKT= '" + dtpNgayKT.Text + "'
where MaNV= '" + cbMaNV.Text + "' andMaCV='" + cbMaCV.Text + "'");
MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");

}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}

SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)

```

```

{
if(cbMaNV.Text==" " || cbMaCV.Text==" ")
{

tin.");

}
try
{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thôngreturn;

KNDL.ExecuteData("delete from NhanVien_ChucVu
where MaNV=' ' + cbMaNV.Text + ' ' and MaCV=' ' + cbMaCV.Text + ' '");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");

SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
}
}
}
}
}
}

```

## Form chi tiết chế độ nhân viên

Form có các chức năng thêm mới, sửa, xóa

**Chi Tiết Chế Độ**

Nhân viên:  Chế Độ:

Ngày bắt đầu: 9/27/2015 Ngày Kết Thúc: 9/27/2015

	Mã nhân viên	Mã chế độ	Tên nhân viên	Tên chế độ	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc
▶	NV01	CD01	Nguyễn Anh Quân	Con thương binh l...	9/3/1999	9/3/2000
	NV01	CD02	Nguyễn Anh Quân	Dân tộc thiểu số	9/2/2003	9/2/2004
	NV02	CD01	Nguyễn Thị Hoa	Con thương binh l...	9/12/2002	9/12/2003
*						

Thêm In Sửa Xóa Tùy

```

using System;
using System.Collections.Generic; using System.ComponentModel; using
System.Data;
using System.Drawing;using System.Linq; using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmNhanVien_CheDo : Form
{
public frmNhanVien_CheDo()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();bool themMoi;

void HienThiDuLieuLenLuoi()
{
dgvNVCD.DataSource = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV, cd.MaCD, nv.TenNV,
cd.TenCD, nvcd.NgayBD, nvcd.NgayKT from NhanVien nv, CheDo cd,
NhanVien_CheDo nvcd where nv.MaNV=nvcd.MaNV and nvcd.MaCD= cd.MaCD");
}

void SetNull()
{
cbMaNV.Text = ""; cbMaCD.Text = ""; dtpNgayBD.Text = ""; dtpNgayKT.Text =
"";
}

void KhoaDieuKhen()
{
cbMaNV.Enabled = false; cbMaCD.Enabled = false; dtpNgayBD.Enabled = false;
dtpNgayKT.Enabled = false; btnLuu.Enabled = false; btnThem.Enabled = true;
btnXoa.Enabled = true;
btnSua.Enabled = true;
}

void MoDieuKhen()
{
cbMaNV.Enabled = true; cbMaCD.Enabled = true; dtpNgayBD.Enabled = true;
dtpNgayKT.Enabled = true; btnLuu.Enabled = true; btnThem.Enabled = false;
btnXoa.Enabled = false; btnSua.Enabled = false;
}
}

```

```

HienThiDuLieuLenCBCheDo(); HienThiDuLieuLenCBNhanVien();
}

private void frmNhanVien_CheDo_Load(object sender, EventArgs e)
{
    KhoaDieuKhien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}

private void dgvNVCD_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
    try
    {
        cbMaNV.Text =
        dgvNVCD.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString();
        cbMaCD.Text = dgvNVCD.Rows[e.RowIndex].Cells[1].Value.ToString();
        dtpNgayBD.Text = dgvNVCD.Rows[e.RowIndex].Cells[4].Value.ToString();
        dtpNgayKT.Text = dgvNVCD.Rows[e.RowIndex].Cells[5].Value.ToString();
    }
    catch
    {
    }
}

void HienThiDuLieuLenCBNhanVien()
{
    NhanVien");
    cbMaNV.DataSource = KNDL.getDataTable("select * from

    cbMaNV.DisplayMember = "TenNV";cbMaNV.ValueMember = "MaNV";

void HienThiDuLieuLenCBCheDo()
{
    CheDo");
    cbMaCD.DataSource = KNDL.getDataTable("select *from

    cbMaCD.DisplayMember = "TenCD";cbMaCD.ValueMember = "MaCD";

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
    SetNull(); KhoaDieuKhien();
}

```

```

}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MoDieuKhien(); SetNull(); cbMaNV.Focus();

    themMoi = true;
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    MoDieuKhien(); SetNull(); cbMaCD.Enabled = false; cbMaNV.Enabled = false;
    dtpNgayBD.Focus(); themMoi = false;
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(cbMaNV.Text==" " || cbMaCD.Text==" ")
    {
        tin.");
        MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thôngreturn;
    }

    if (themMoi == true)
    {
        try
        {
            KNDL.ExecuteData("insert into NhanVien_CheDo
values('"+cbMaNV.SelectedValue.ToString()+"',
'"+cbMaCD.SelectedValue.ToString()+"',           '"+dtpNgayBD.Text+"',
'"+dtpNgayKT.Text+"'");
            MessageBox.Show("Đã thêm thành công.");
        }
        catch
        {

        }
    }
    else
    {
    }
}

```



```

try
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
KNDL.ExecuteData("update NhanVien_CheDo set
NgàyBD= '" + dtpNgàyBD.Text + "', NgàyKT= '" + dtpNgàyKT.Text + "' where
MaNV= '" + cbMaNV.Text + "' and MaCD=''" + cbMaCD.Text +"'");
MessageBox.Show("Đã sửa thành công.");
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}

SetNull(); KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
if(cbMaNV.Text==" " ||cbMaCD.Text==" ")
{

tin.");
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đủ thông

return;
}
try
{
KNDL.ExecuteData("delete from NhanVien_CheDo
where MaNV=''" + cbMaNV.Text + "' and MaCD= '" + cbMaCD.Text +"'");
MessageBox.Show("Đã xóa thành công.");SetNull();
KhoaDieuKien(); HienThiDuLieuLenLuoi();
}
catch
{
MessageBox.Show("Có lỗi.");
}
}
}
}

```

}

## 2.9. Thiết kế các form báo cáo – tra cứu

### 2.9.1. Thiết kế form tra cứu lương nhân viên

Form có chức năng tra cứu lương nhân viên theo tháng, thống kê các ngày làm trong tháng theo mã nhân viên nhập vào.

The screenshot shows a Windows application window titled "Tra Cứu Lương Nhân Sự". The main title is "Tra Cứu Lương Nhân Sự". Below the title, there are input fields for "Mã nhân viên" (Employee ID) with the value "NV01", "Lương từ ngày:" (Salary from date) with a calendar icon and the value "9/ 1/2014", and "Đến ngày:" (To date) with a calendar icon and the value "9/30/2014". A "Tra cứu" (Query) button is to the right. Below these fields, the employee's details are displayed: "Nguyễn Anh Quân", "4/7/1984 12:00:00 AM", "Bình Dương", "Nam", "142758.62 (đ)", and "Phòng tài chính". At the bottom, there is a table with the following data:

	Ngày công trong tháng
▶	9/20/2014
	9/21/2014
*	

```
using System;
using System.Collections.Generic; using System.ComponentModel; using
System.Data;
using System.Drawing;using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
```

```
namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmTraCuu : Form
{
public frmTraCuu()
{
InitializeComponent();
}
}
```

```
KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();
```

```
private void btnTraCuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
try
{
DataTable dt = new DataTable();
```

```

dt = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV,
nv.TenNV, nv.NgaySinh, nv.DiaChi, (case when nv.GioiTinh='true' then 'Nam'
else N'Nữ'end) as GioiTinh, round(BangLuong.TongLuong,2) as TongLuong,
pb.TenPB      from      (select      a.MaNV      as      MaNV,((Ngay_Cong*
HeSBL*1150000)/DATEDIFF(DD,' +
dateTimePickerBD.Text + "' , '" + dateTimePickerKT.Text + "')) +
SoChucVu*(15/100)*(Ngay_Cong*      HeSBL*1150000)/DATEDIFF(DD,      '"      +
dateTimePickerBD.Text + "'", '" + dateTimePickerKT.Text + "'))as TongLuong
from (select nv.MaNV as MaNV ,count(bc.NgayCong) as Ngay_Cong from BangCong
bc, NhanVien nv where bc.MaNV= nv.MaNV group by nv.MaNV) a, (select nv.MaNV
as MaNV, HeSBL as HeSBL from NhanVien nv, BacLuong bl where nv.MaBL=
bl.MaBL ) b,(select nv.MaNV as MaNV, COUNT (nv.MaNV) as SoChucVu from
NhanVien nv, NhanVien_ChucVu nvcv where nv.MaNV= nvcv.MaNV group by
nv.MaNV) c where a.MaNV= b.MaNV and a.MaNV=c.MaNV) as BangLuong, NhanVien
nv, PhongBan pb where BangLuong.MaNV= nv.MaNV and pb.MaPB= nv.MaPB and
nv.MaNV= '" + txtMaNV.Text + "'");

```

```

lblTenNV.DataBindings.Clear();      lblTenNV.DataBindings.Add("text",      dt,
"TenNV");

```

```

"NgaySinh");

```

```

lblNgaySinh.DataBindings.Clear(); lblNgaySinh.DataBindings.Add("text", dt,

```

```

lblDiaChi.DataBindings.Clear();

```

```

"DiaChi");

```

```

"GioiTinh");

```

```

"TongLuong");

```

```

lblDiaChi.DataBindings.Add("text", dt,

```

```

lblGioiTinh.DataBindings.Clear(); lblGioiTinh.DataBindings.Add("text", dt,

```

```

lblTongLuong.DataBindings.Clear();      lblTongLuong.DataBindings.Add("text",
dt,

```

```

lblPhongBan.DataBindings.Clear();

```

```

lblPhongBan.DataBindings.Add("text",dt,"TenPB");

```

```

dgvNgayCong.DataSource = KNDL.getDataTable("select NgayCong from (select
nv.MaNV as MaNV,bc.NgayCong as NgayCong from BangCong bc, NhanVien nv where
nv.MaNV= bc.MaNV group by nv.MaNV, bc.NgayCong) t where MaNV='"+
+ txtMaNV.Text + "'");
}
catch
{
tin.");
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập đầy đủ thông
}
}
}
}
}

```

## 2.9.2. Thiết kế form tra cứu thông tin tổng hợp nhân viên

Form có chức năng tra cứu thông tin tổng hợp của nhân sự theo mã, họ tên, giới tính nhân

sự

Mã nhân viên	Tên nhân viên	Ngày sinh	Địa chỉ	Giới tính	Trình độ	Phòng ban
NV01	Nguyễn Thị Hoa	9/3/1985	Đông Nai	NỮ	Cao đẳng	Phòng hành chính
NV05	Nguyễn Thị Hoa	9/3/1985	Đông Nai	NỮ	Cao đẳng	Phòng hành chính
NV06	Nguyễn An	9/21/1992	Bình Phước	NỮ	Đại học	Phòng tài chính
NV07	Nguyễn An	9/21/1992	Bình Phước	NỮ	Đại học	Phòng tài chính
NV08	Thái Thị Ngọc Ngươn	9/27/1978	Bình Dương	NỮ	Đại học	Phòng hành chính

Mã hóa chức năng trên form

```
using System;
using System.Collections.Generic; using System.ComponentModel; using
System.Data;
using System.Drawing;using System.Linq; using System.Text;
using System.Windows.Forms;

namespace EmployeeManagement
{
public partial class frmTraCuuDanhSachTongHopNhanVien : Form
{
public frmTraCuuDanhSachTongHopNhanVien()
{
InitializeComponent();
}

KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();

private void btnTraCuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
if (txtMaNV.Text != "" && txtTenNV.Text=="")
{
dgvDanhSachNhanSu.DataSource = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV, nv.TenNV,
nv.NgaySinh, nv.DiaChi, (case when nv.GioiTinh= 'true' then 'Nam' else
N'Nữ' end)as GioiTinh, td.TenTD, pb.TenPB from NhanVien nv, TrinhDo td,
PhongBan pb where nv.MaTD= td.MaTD and nv.MaPB= pb.MaPB and
nv.MaNV='"+txtMaNV.Text+'");
}

if (txtTenNV.Text != "" && txtMaNV.Text=="")
{
dgvDanhSachNhanSu.DataSource = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV, nv.TenNV,
nv.NgaySinh, nv.DiaChi, (case when nv.GioiTinh= 'true' then 'Nam' else
N'Nữ' end) as GioiTinh, td.TenTD, pb.TenPB from NhanVien nv, TrinhDotd,
PhongBan pb where nv.MaTD= td.MaTD and nv.MaPB= pb.MaPB and nv.TenNV like
N'%" + txtTenNV.Text + "%'");
}
else if(txtTenNV.Text != "" && txtMaNV.Text!="")
dgvDanhSachNhanSu.DataSource =
KNDL.getDataTable("select nv.MaNV, nv.TenNV, nv.NgaySinh, nv.DiaChi, (case
when nv.GioiTinh= 'true' then 'Nam' else N'Nữ'
```

```
end)as GioiTinh, td.TenTD, pb.TenPB from NhanVien nv, TrinhDo td,
PhongBan pb where nv.MaTD= td.MaTD and nv.MaPB= pb.MaPB and nv.TenNV like
N'%" + txtTenNV.Text + "%' and nv.MaNV= '" + txtMaNV.Text + "'");
}
```

```
private void radNam_Click(object sender, EventArgs e)
{
dgvDanhSachNhanSu.DataSource = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV, nv.TenNV,
nv.NgaySinh, nv.DiaChi, (case when nv.GioiTinh= 'true' then 'Nam' else
N'Nữ' end)as GioiTinh, td.TenTD, pb.TenPB from NhanVien nv, TrinhDo td,
PhongBan pb where nv.MaTD= td.MaTD and nv.MaPB= pb.MaPB and nv.GioiTinh=1");
}
```

```
private void radNu_Click(object sender, EventArgs e)
{
dgvDanhSachNhanSu.DataSource = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV, nv.TenNV,
nv.NgaySinh, nv.DiaChi, (case when nv.GioiTinh= 'true' then 'Nam' else
N'Nữ' end)as GioiTinh, td.TenTD, pb.TenPB from NhanVien nv, TrinhDo td,
PhongBan pb where nv.MaTD= td.MaTD and nv.MaPB= pb.MaPB and nv.GioiTinh=0");
}
```

```
private void frmTraCuuDanhSachTongHopNhanVien_Load(object sender, EventArgs
e)
{
}
}
}
```

### 2.9.3. Thiết kế form báo cáo lương nhân sự

Form có chức năng báo cáo lương nhân sự theo tháng, báo cáo chi tiết số ngày công trong tháng của nhân sự.



Mã hóa chức năng trên form

```
using System;
```

```
using System.Collections.Generic; using System.ComponentModel; using System.Data;
```

```
using System.Drawing;using System.Linq; using System.Text;
```

```
using System.Windows.Forms;
```

```
namespace EmployeeManagement
```

```
{
```

```
public partial class frmBaoCaoLuongNhanVien : Form
```

```
{
```

```
public frmBaoCaoLuongNhanVien()
```

```
{
```

```
InitializeComponent();
```

```
}
```

```
KetNoiDuLieu KNDL = new KetNoiDuLieu();
```

```

private void frmBaoCaoLuongNhanVien_Load(object sender,EventArgs e)
{
}

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
try
{
DataTable dt = new DataTable();
dt = KNDL.getDataTable("select nv.MaNV,
nv.TenNV, nv.NgaySinh, nv.DiaChi, (case when nv.GioiTinh='true' then 'Nam'
else N'Nữ'end) as GioiTinh, BangLuong.TongLuong, bc.NgayCong, pb.TenPB from
(select a.MaNV as MaNV,((Ngay_Cong* HeSBL*115000)/DATEDIFF(DD,''' +
dateTimePickerBD.Text + '' , ''
+ dateTimePickerKT.Text + '' ) + SoChucVu*(15/100)*(Ngay_Cong*
HeSBL*115000)/DATEDIFF(DD, '' + dateTimePickerBD.Text + '' , ''
+ dateTimePickerKT.Text + ''))as TongLuong from (select nv.MaNV as MaNV
,count(bc.NgayCong) as Ngay_Cong from BangCong bc, NhanVien nv where bc.MaNV=
nv.MaNV group by nv.MaNV) a, (select nv.MaNV as MaNV, HeSBL as HeSBL from
NhanVien nv, BacLuong bl where nv.MaBL= bl.MaBL ) b,(select nv.MaNV as MaNV,
COUNT (nv.MaNV) as SoChucVu from NhanVien nv, NhanVien_ChucVu nvcv where
nv.MaNV= nvcv.MaNV group by nv.MaNV) c where a.MaNV= b.MaNV and
a.MaNV=c.MaNV) as BangLuong, NhanVien nv, BangCong bc, ChucVu cv, PhongBan pb
where BangLuong.MaNV= nv.MaNV and nv.MaNV= bc.MaNV and pb.MaPB= nv.MaPB group
by nv.MaNV, nv.TenNV, nv.NgaySinh, nv.DiaChi, nv.GioiTinh,
BangLuong.TongLuong, bc.NgayCong, pb.TenPB");
CrystalReport_TinhLuong rpt = newCrystalReport_TinhLuong();
rpt.SetDataSource(dt);

frmBaoCaoLuongNhanVien f = newfrmBaoCaoLuongNhanVien();

crystalReportViewer_TinhLuongNhanVien.ReportSource = rpt;
}
catch
{
MessageBox.Show("Xin vui lòng nhập thời điểm
tính lương. ");
}
}
}

```



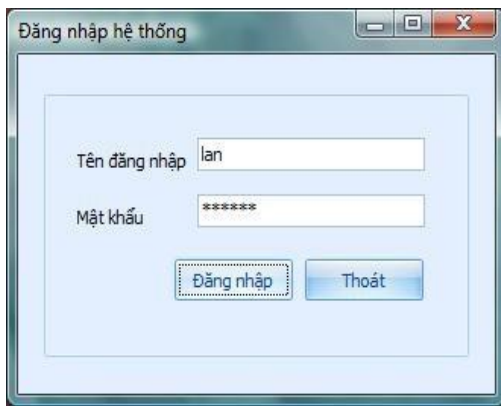
```

private void crystalReportViewer_TinhLuongNhanVien_Load(object sender,
EventArgs e)
{
}
}
}
}

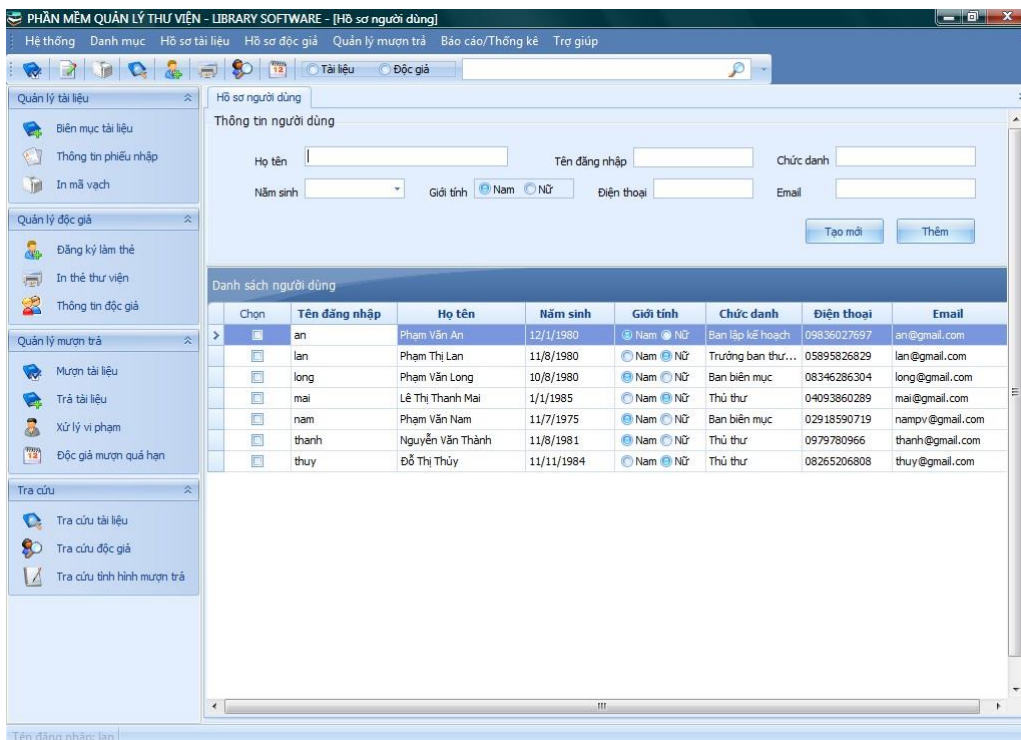
```

**LUYỆN TẬP:**  
**Em hãy tạo form và viết code:**

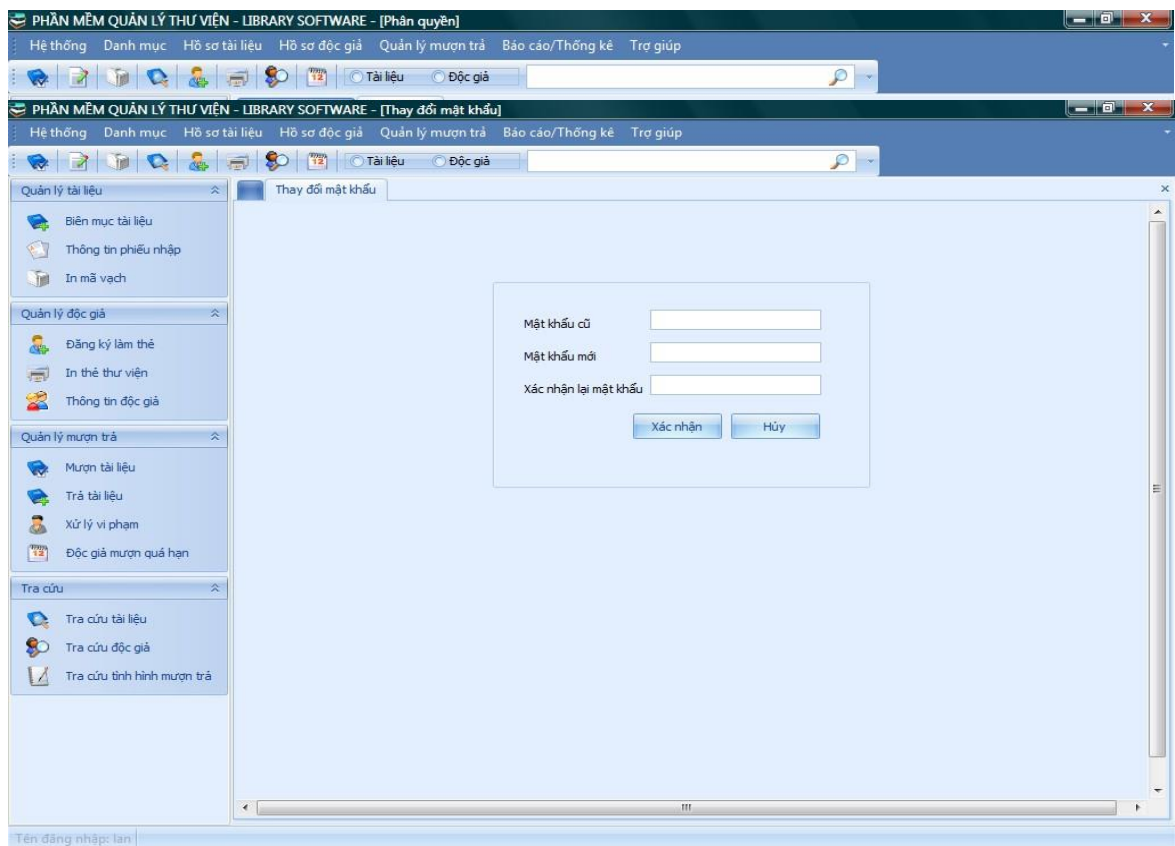
Form đăng nhập



Form Hồ sơ người dùng.

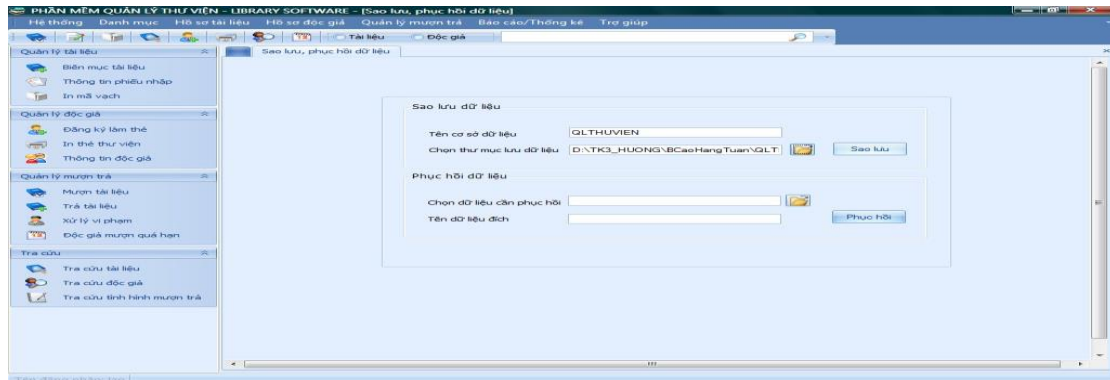


## Form phần quyền

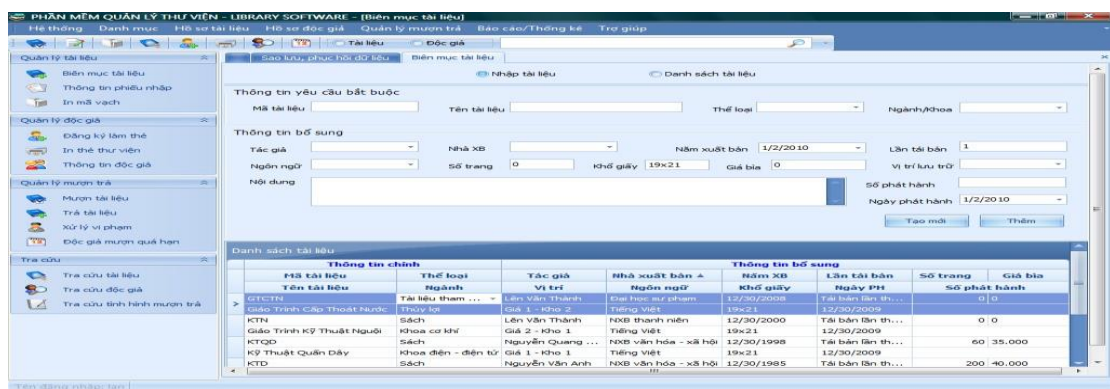


## Form thay đổi mật khẩu

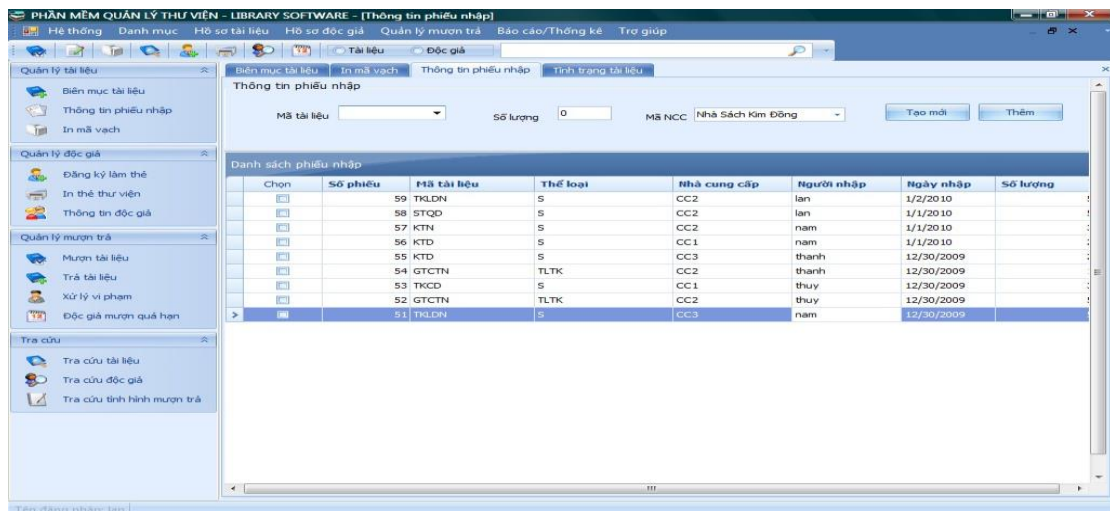
### Form sao lưu , phục hồi dữ liệu



### Form biên mục tài liệu



### Form thông tin phiếu nhập



## Form Mượn tài liệu

PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN - LIBRARY SOFTWARE - [Tình trạng tài liệu]

Hệ thống Danh mục Hồ sơ tài liệu Hồ sơ đọc giả Quản lý mượn trả Báo cáo/Thống kê Trợ giúp

Quản lý tài liệu: Biên mục tài liệu, Thông tin phiếu nhập, In mã vạch

Quản lý đọc giả: Đăng ký làm thẻ, In thẻ thư viện, Thông tin đọc giả

Quản lý mượn trả: Mượn tài liệu, Trả tài liệu, Xử lý vi phạm, Đọc giả mượn quá hạn

Tra cứu: Tra cứu tài liệu, Tra cứu đọc giả, Tra cứu tình hình mượn trả

Tên đăng nhập: lan

Thông tin mượn tài liệu

Hình thức mượn:  Mượn về  Mượn đọc

Số thẻ:

Họ tên:

Chức danh:

Đơn vị:

Số lượng được mượn tiếp:

Mã cá biệt:

Tên tài liệu:

Tình trạng TL:

Vị trí lưu trữ:

Hạn trả tài liệu:

Tạo mới Mượn

Chi tiết mượn (3/3)

ID\_Mượn: 62

Số thẻ: TV2010-1

Họ tên: Nguyễn Thị Hương

Mã cá biệt: GTCTN-3

Tên tài liệu: Giáo Trình Cấp Thoát Nước

Tình trạng TL: Tài liệu mới

Hình thức mượn:

Ngày mượn: 1/1/2010

Người cho mượn: nam

Hạn trả: 1/31/2010

## Form trả tài liệu

PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN - LIBRARY SOFTWARE - [Trả tài liệu]

Hệ thống Danh mục Hồ sơ tài liệu Hồ sơ đọc giả Quản lý mượn trả Báo cáo/Thống kê Trợ giúp

Quản lý tài liệu: Biên mục tài liệu, Thông tin phiếu nhập, In mã vạch

Quản lý đọc giả: Đăng ký làm thẻ, In thẻ thư viện, Thông tin đọc giả

Quản lý mượn trả: Mượn tài liệu, Trả tài liệu, Xử lý vi phạm, Đọc giả mượn quá hạn

Tra cứu: Tra cứu tài liệu, Tra cứu đọc giả, Tra cứu tình hình mượn trả

Tên đăng nhập: lan

Thông tin phiếu mượn

Số thẻ:

Mã cá biệt:

Cập nhật tình trạng tài liệu:

Tạo mới Trả tài liệu

Danh sách tài liệu đang mượn

Chi tiết phiếu (3/3)

Số phiếu: 68

Số thẻ: TV2010-1

Mã cá biệt: STQD-4

Loại phiếu:

Tình trạng tài liệu: Tài liệu mới

Ngày mượn: 1/2/2010

Người cho mượn: lan

Hạn trả: 1/31/2010

## Form tìm kiếm tài liệu

PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN - LIBRARY SOFTWARE - [Tìm kiếm tài liệu]

Hệ thống Danh mục Hồ sơ tài liệu Hồ sơ độc giả Quản lý mượn trả Báo cáo/Thống kê Trợ giúp

Tài liệu Độc giả

Quản lý tài liệu

- Biên mục tài liệu
- Thông tin phiếu nhập
- In mã vạch

Quản lý độc giả

- Đăng ký làm thẻ
- In thẻ thư viện
- Thông tin độc giả

Quản lý mượn trả

- Mượn tài liệu
- Trả tài liệu
- Xử lý vi phạm
- Độc giả mượn quá hạn

Trợ cứu

- Trợ cứu tài liệu
- Trợ cứu độc giả
- Trợ cứu tình hình mượn trả

Đăng ký làm thẻ thư viện Trả tài liệu Tìm kiếm tài liệu

Tìm kiếm đơn giản Tìm kiếm nâng cao

Mã tài liệu GT Tên tài liệu Giáo trình Tìm kiếm

Kết quả tìm kiếm

Thế ...	Ngã...	Thông tin chi tiết					Tình trạng tài liệu			
		Tên tài liệu		Tác giả		Ngôn ngữ	Tổng số	SL còn	Vị trí lưu t...	
		Nhà xuất ...	Năm XB	Lần tái bản	Số PH	Ngày PH				
> Sách	DDT	Kỹ Thuật Điện	12/30/1985	Tái bản lần thứ tư	4	TV	12/30/2009	4	1	Giá 1 - Kho 1

Tên đăng nhập: lan

## Bài 4. KIỂM THỬ PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÂN SỰ

**Giới thiệu bài 4:** Kiểm thử phần mềm (Software testing) là quá trình bao gồm nhiều hoạt động kiểm tra để phát hiện ra lỗi của phần mềm nhằm cung cấp cho lập trình viên, khách hàng,... thông tin về chất lượng của phần mềm được kiểm thử. Mục đích cuối cùng của công việc này là đảm bảo sản phẩm hoạt động hiệu quả và đáp ứng đúng theo mong muốn, yêu cầu của khách hàng, đảm bảo uy tín về chất lượng sản phẩm.

### Mục tiêu bài 4

Sau khi học xong bài này, người học có khả năng:

#### \*. Về kiến thức:

- Hiểu một số công cụ đóng gói sản phẩm;
- Kiểm tra, hiệu chỉnh lại phần mềm để đạt các yêu cầu đặt ra;
- Bảo mật cho cơ sở dữ liệu;
- Đóng gói phần mềm, tạo bộ cài đặt

#### \*. Về kỹ năng:

- Kiểm thử phần mềm
- Hiệu chỉnh phần mềm

#### \* Về năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm:

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, trong sử dụng, bảo quản tài sản trong doanh nghiệp.

### Phương pháp giảng dạy và học tập bài 4

- Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập bài 4 (cá nhân hoặc nhóm).
- Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (bài 4) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống bài 1 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định.

### Điều kiện thực hiện bài 3

- Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Máy tính (40 cái/1 phòng)
- Trang thiết bị máy móc: Máy chiếu và các thiết bị dạy học khác
- Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án và các tài liệu liên quan.
- Các điều kiện khác: Không có

### Kiểm tra và đánh giá bài 4

Nội dung:

Kiến thức: Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức

Kỹ năng: Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Trong quá trình học tập, người học cần:

+ Nghiên cứu bài trước khi đến lớp

- + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
- + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học.
- + Nghiêm túc trong quá trình học tập.

Phương pháp:

Điểm kiểm tra thường xuyên: 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng)

Kiểm tra định kỳ lý thuyết: không có

## **NỘI DUNG BÀI 4:**

### **1. Thiết kế xây dựng và triển khai ứng dụng**

Môi trường xây dựng và phát triển ứng dụng

+ Xây dựng và triển khai trên các hệ điều hành : Windows XP, Microsoft Win 7 professional...

+ Dùng các hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Express 2008...

+ Có thể dùng các ngôn ngữ lập trình Visual C#, VB, java, ...

Môi trường triển khai ứng dụng

+ Hệ điều hành :Microsoft Windows,...

+ Cần cài đặt : Net Framework 3.5, 4.0...

Phần mềm phân tích thiết kế : Rational Rose hoặc Visual Paradigm for UML ...

### **2. Kết quả thực hiện**

Khảo sát và tìm hiểu được bài toán quản lý nhân sự.

Phân tích được hệ thống quản lý nhân sự gồm: Dữ liệu, chức năng, luồng dữ liệu, thiết kế các thực thể, thuộc tính thực thể, chuẩn hóa cơ sở dữ liệu.

Thiết kế và cài đặt hệ thống quản lý nhân sự: Thiết kế được cơ sở dữ liệu, thiết kế được các form chương trình, lập trình xử lý các button lệnh, xây dựng các báo cáo thống kê.

### **3.Hướng phát triển:**

Mở rộng phạm vi quản lý của chương trình.

Hoàn thiện quá trình triển khai ứng dụng trên hệ thống mạng cục bộ.

### **LUYỆN TẬP:**

Em hãy kiểm thử và chạy chương trình phần mềm quản lý thư viện

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

“C# 2005 – Lập Trình Cơ Bản”, Phạm Hữu Khang, NXB Lao Động và Xã Hội, 2010.

“C# in 21 Days”, Bradley L.Jones, SAMS

“Windows Forms Programming with C#”, Erik Brown, Manning.

