

BỘ TÀI CHÍNH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN MÔN HỌC  
LẬP TRÌNH C#.NET  
**XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ NHÂN SỰ  
TẠI CÔNG TY CỔ PHẦN PHẦN MỀM BRAVO**

**Giảng viên hướng dẫn:** ThS. Nguyễn Thanh Trường

**Lớp học phần:** 2321112005605

**Sinh viên thực hiện 1:** Phạm Triệu Đức Anh

**Sinh viên thực hiện 2:** Nguyễn Lan Ngọc

*Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 8 năm 2023*

BỘ TÀI CHÍNH  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI CHÍNH – MARKETING  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN MÔN HỌC  
LẬP TRÌNH C#.NET  
**XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ NHÂN SỰ  
TẠI CÔNG TY CỔ PHẦN PHẦN MỀM BRAVO**

**Giảng viên hướng dẫn:** ThS. Nguyễn Thanh Trường

**Lớp học phần:** 2321112005605

**Sinh viên thực hiện 1:** Phạm Triệu Đức Anh – 2121012369

**Sinh viên thực hiện 2:** Nguyễn Lan Ngọc – 2121011972

*Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 8 năm 2023*

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành báo cáo này, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến:

Ban giám hiệu trường Đại học Tài chính – Marketing đã đưa môn học Lập trình C#.NET vào chương trình giảng dạy. Xin cảm ơn giảng viên bộ môn – Thầy Nguyễn Thanh Trường đã giảng dạy tận tình, chi tiết để chúng em có đủ kiến thức và vận dụng chúng vào bài báo cáo này.

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

Chúng em xin chân thành cảm ơn!

Nhóm sinh viên thực hiện

Phạm Triệu Đức Anh

Nguyễn Lan Ngọc

# **NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN**

## **HƯỚNG DẪN**

- Điểm số: .....
  - Điểm chữ: .....

Tp. Hồ Chí Minh, ngày ... tháng ... năm 2023

Giảng viên

(Ký và ghi rõ họ tên)

# NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN

## PHẢN BIỆN

- Điểm số: .....
  - Điểm chữ: .....

Tp. Hồ Chí Minh, ngày ... tháng ... năm 2023

Giảng viên

(Ký và ghi rõ họ tên)

# MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	i
NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN .....	ii
NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN .....	iii
MỤC LỤC.....	iv
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	viii
DANH MỤC THUẬT NGỮ ANH – VIỆT .....	ix
DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	x
DANH MỤC BẢNG.....	xiv
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI.....	1
1.1. Lý do hình thành đề tài .....	1
1.2. Giới thiệu công ty.....	2
1.2.1. Lịch sử hình thành và phát triển .....	2
1.2.2. Quy mô công ty.....	4
1.2.3. Sơ đồ tổ chức .....	4
1.3. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu.....	6
1.4. Đối tượng và phạm vi đề tài.....	6
1.4.1. Đối tượng nghiên cứu .....	6
1.4.2. Phạm vi đề tài.....	6
1.5. Phương pháp nghiên cứu .....	7
1.6. Dự kiến kết quả đạt được .....	7
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT .....	8

2.1. Đặt vấn đề – Mô tả bài toán – Quy trình.....	8
2.1.1. Đặt vấn đề .....	8
2.1.2. Mô tả bài toán .....	8
2.1.3. Quy trình nghiệp vụ .....	10
2.2. Tổng quan về nghiệp vụ.....	11
2.2.1. Một số khái niệm .....	11
2.2.2. Nghiệp vụ quản lý nhân sự .....	11
2.3. Công cụ hỗ trợ.....	15
2.3.1. Visual Studio – C#.NET.....	15
2.3.2. Microsoft SQL Sever Management Studio.....	19
2.3.3. Power Desginer.....	21
<b>CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG .....</b>	<b>23</b>
3.1. Khảo sát hiện trạng và nhu cầu.....	23
3.1.1. Hiện trạng công ty.....	23
3.1.2. Khảo sát nhu cầu.....	24
3.2. Mô tả chức năng hệ thống.....	25
3.2.1. Sơ đồ phân rã chức năng.....	25
3.2.2. Sơ đồ ngũ cảnh (DFD mức 0).....	26
3.2.3. Sơ đồ dòng dữ liệu (DFD mức 1) .....	27
3.2.4. Sơ đồ dòng dữ liệu của các xử lý (DFD mức 2) .....	27
3.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	29
3.3.1. Các bảng thực thể.....	29

3.3.2. Các mối quan hệ.....	36
3.3.3. Mô hình ERD .....	40
3.3.4. Lược đồ quan hệ.....	40
3.3.5. Mô hình Diagram.....	41
3.3.6. Tạo các Stored Procedure: .....	41
<b>CHƯƠNG 4: HIỆN THỰC CHƯƠNG TRÌNH .....</b>	<b>47</b>
4.1. Giao diện đăng nhập vào chương trình.....	47
4.2. Giao diện Form trang chính .....	48
4.3. Giao diện Form Quản Lý Tài Khoản .....	50
4.4 Giao diện Form phòng ban .....	54
4.5. Giao diện Form bộ phận .....	57
4.6. Giao diện Form lương nhân viên .....	58
4.7. Giao diện Form nhân viên.....	60
4.8. Giao diện Form hợp đồng .....	64
4.9. Giao diện Form chấm công.....	68
4.10. Giao diện Form tính lương.....	70
4.11. Giao diện Form thông tin nhân viên .....	73
4.12. Giao diện form thay đổi thông tin.....	74
4.13. Giao diện các Form báo cáo.....	76
4.13.1. Báo cáo chấm công chi tiết .....	76
4.13.2. Báo cáo chấm công theo bộ phận .....	77
4.13.3. Báo cáo danh sách nhân viên theo bộ phận .....	78

4.13.4. Báo cáo danh sách nhân viên đi trễ.....	80
4.13.5. Báo cáo nhân viên làm thêm giờ.....	82
4.13.6. Báo cáo danh sách kỷ luật.....	83
4.13.7. Báo cáo danh sách khen thưởng .....	84
4.13.8. Báo cáo danh sách bảo hiểm.....	85
4.13.9. Báo cáo nhân viên theo giới tính .....	86
4.13.10. Báo cáo danh sách hợp đồng.....	87
<b>CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>89</b>
5.1. Những kết quả đạt được .....	89
5.2. Ưu điểm và nhược điểm.....	89
5.3. Hướng phát triển của đồ án.....	90
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>91</b>

## DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Ký hiệu chữ viết tắt	Chữ viết đầy đủ
CSDL	Cơ sở dữ liệu
CNTT	Công nghệ thông tin
BDF	Business Function Diagram
DFD	Data Flow Diagram
ERD	Entity Relationship Diagram

## **DANH MỤC THUẬT NGỮ ANH – VIỆT**

<b>Thuật ngữ tiếng anh</b>	<b>Ý nghĩa tiếng việt</b>
Database Management System	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
Diagram	Sơ đồ
Relation	Quan hệ
Account	Tài khoản

## **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1.1 Logo Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO .....	3
Hình 1.2 Sơ đồ cơ cấu tổ chức BRAVO .....	5
Hình 2.1 Quy trình nghiệp vụ quản lý nhân sự.....	10
Hình 2.2 Phần mềm Visual Studio – C#.NET .....	15
Hình 2.3 Giao diện download Visual Studio.....	16
Hình 2.4 Giao diện sau khi download bộ cài .....	17
Hình 2.5 Giao diện lựa chọn các gói hỗ trợ .....	18
Hình 2.6 Giao diện download Visual Studio 2022 thành công.....	19
Hình 2.7 Phần mềm Microsoft SQL Server.....	20
Hình 2.8 Phần mềm PowerDesigner.....	21
Hình 3.1 Sơ đồ phân rã chức năng.....	25
Hình 3.2 Sơ đồ ngũ cảnh.....	26
Hình 3.3 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 1 .....	27
Hình 3.4 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 2 của xử lý 1.0 .....	27
Hình 3.5 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 2 của xử lý 2.0 .....	28
Hình 3.6 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 2 của xử lý 3.0 .....	28
Hình 3.7 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 2 của xử lý 4.0 .....	28
Hình 3.8 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Phòng ban .....	36
Hình 3.9 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Bộ phận .....	36
Hình 3.10 Mối quan hệ giữa Phòng ban và Bộ phận .....	36
Hình 3.11 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Hợp đồng .....	37

Hình 3.12 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Account.....	37
Hình 3.13 Mối quan hệ giữa Nhân viên và bảng Chấm công.....	37
Hình 3.14 Mối quan hệ giữa Chấm công và Account.....	38
Hình 3.15 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Kỷ luật .....	38
Hình 3.16 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Khen thưởng.....	38
Hình 3.17 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Danh sách bảo hiểm .....	39
Hình 3.18 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Lương .....	39
Hình 3.19 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Tổng lương .....	39
Hình 3.20 Mô hình ERD .....	40
Hình 3.21 Mô hình Diagram .....	41
Hình 3.22 Stored Procedure: sp_LogintAccount .....	42
Hình 3.23 Stored Procedure: sp_ChangeAccount .....	43
Hình 3.24 Stored Procedure: sp_CheckBaoHiemIsExists .....	43
Hình 3.25 Stored Procedure: sp_CheckChamCongExists .....	44
Hình 3.26 Stored Procedure: RP_ChamCongByMaBP.....	44
Hình 3.27 Stored Procedure: RP_NhanVienbyMaBP .....	45
Hình 3.28 Stored Procedure: RP_NhanVienDiTre .....	45
Hình 3.29 Stored Procedure: RP_ThemGio.....	46
Hình 3.30 Stored Procedure: RP_HopDong .....	46
Hình 4.1 Giao diện đăng nhập vào chương trình.....	47
Hình 4.2 Form giao diện trang chính .....	48
Hình 4.3 Form giao diện mục Ché độ.....	49

Hình 4.4 Form giao diện mục Quản lý .....	50
Hình 4.5 Form giao diện Đăng ký tài khoản.....	51
Hình 4.6 Cơ sở dữ liệu sau khi thêm tài khoản.....	51
Hình 4.7 Giao diện thêm tài khoản thành công .....	52
Hình 4.8 Giao diện cập nhật tài khoản thành công .....	53
Hình 4.9 Giao diện xóa tài khoản thành công.....	54
Hình 4.10 Nút lưu để lưu trữ dữ liệu .....	54
Hình 4.11 Giao diện Form phòng ban.....	54
Hình 4.12 Giao diện sau khi thêm phòng ban thành công .....	55
Hình 4.13 Giao diện sau khi cập nhật phòng ban thành công .....	56
Hình 4.14 Giao diện sau khi xóa phòng ban thành công .....	57
Hình 4.15 Giao diện Form bộ phận .....	58
Hình 4.16 Giao diện Form lương nhân viên .....	59
Hình 4.17 Giao diện cập nhật lương thành công .....	60
Hình 4.18 Giao diện thông tin Form nhân viên .....	61
Hình 4.19 Giao diện sau khi thêm nhân viên thành công .....	62
Hình 4.20 Giao diện sau khi sửa nhân viên thành công.....	63
Hình 4.21 Giao diện sau khi xóa nhân viên thành công .....	64
Hình 4.22 Giao diện thông tin Form hợp đồng.....	65
Hình 4.23 Giao diện sau khi thêm hợp đồng thành công.....	66
Hình 4.24 Giao diện sau khi cập nhật hợp đồng thành công .....	67
Hình 4.25 Giao diện sau khi xóa hợp đồng thành công.....	68

Hình 4.26 Giao diện ghi nhận thông tin chấm công Time in.....	69
Hình 4.27 Giao diện ghi nhận thông tin chấm công Time out.....	69
Hình 4.28 Giao diện Form tính lương.....	70
Hình 4.29 Giao diện lọc thông tin nhân viên .....	71
Hình 4.30 Giao diện sau khi tính lương nhân viên .....	72
Hình 4.31 Giao diện sau khi lưu thông tin lương thành công.....	73
Hình 4.32 Giao diện chi tiết Form thông tin nhân viên .....	74
Hình 4.33 Giao diện nhập thông tin đổi mật khẩu.....	75
Hình 4.34 Giao diện sau khi cập nhật thành công .....	75
Hình 4.35 Giao diện Danh sách chấm công chi tiết.....	76
Hình 4.36 Chức năng in báo cáo chấm công .....	77
Hình 4.37 Giao diện Báo cáo chấm công theo bộ phận.....	78
Hình 4.38 Chức năng lọc thông tin nhân viên theo bộ phận .....	79
Hình 4.39 Chức năng in báo cáo nhân viên .....	80
Hình 4.40 Giao diện Báo cáo danh sách nhân viên đi trễ .....	81
Hình 4.41 Chức năng in báo cáo nhân viên đi trễ.....	82
Hình 4.42 Giao diện Báo cáo Danh sách nhân viên làm thêm giờ .....	83
Hình 4.43 Báo cáo Danh sách kỷ luật.....	84
Hình 4.44 Báo cáo Danh sách khen thưởng.....	85
Hình 4.45 Báo cáo Danh sách bảo hiểm .....	86
Hình 4.46 Báo cáo Danh sách nhân viên theo giới tính.....	87
Hình 4.47 Báo cáo Danh sách hợp đồng.....	88

## **DANH MỤC BẢNG**

Bảng 3.1 Bảng Account .....	29
Bảng 3.2 Bảng Nhân viên .....	30
Bảng 3.3 Bảng Phòng Ban .....	31
Bảng 3.4 Bảng Bộ phận .....	31
Bảng 3.5 Bảng Hợp đồng.....	32
Bảng 3.6 Bảng Chấm công .....	32
Bảng 3.7 Bảng DS Khen Thưởng .....	33
Bảng 3.8 Bảng Kỷ luật.....	34
Bảng 3.9 Bảng DS Bảo hiểm .....	34
Bảng 3.10 Bảng Lương .....	35
Bảng 3.11 Bảng Tổng lương .....	35

## CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

### 1.1. Lý do hình thành đề tài

Từ những năm cuối thế kỉ XX đầu thế kỷ XXI, cục diện thế giới có nhiều thay đổi, cách mạng khoa học và công nghệ tiếp tục phát triển ở trình độ ngày càng cao, thúc đẩy quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế thế giới, quốc tế hóa nền sản xuất và đời sống xã hội. Sự bùng nổ của Công nghệ thông tin (CNTT) nói riêng và khoa học công nghệ nói chung đang tác động mạnh mẽ vào sự phát triển của tất cả các ngành trong đời sống xã hội. Việc ứng dụng CNTT trong hoạt động kinh doanh và công tác quản lý đang là một xu thế tất yếu của nhiều quốc gia thế kỷ 21 – kỷ nguyên của thông tin và tri thức.

Đất nước ta đang trong thời kỳ thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế. Trong lĩnh vực kinh tế, có thể thấy rõ công nghệ thông tin đang hiện diện và đóng vai trò quan trọng không thể thiếu trong quá trình quản trị, điều hành các hoạt động sản xuất kinh doanh của mỗi doanh nghiệp. Sự phát triển và ứng dụng của Internet đã làm thay đổi mô hình và cách thức hoạt động kinh doanh cũng như quản lý hành chính.

Sự bùng nổ ấy đã giúp ích rất nhiều cho con người. Các tập đoàn lớn trên thế giới đã và đang tận dụng những thành quả của công nghệ thông tin vào lĩnh vực quản trị và vận hành công ty. Nhiều doanh nghiệp Việt Nam cũng không nằm ngoài cuộc đua chuyển đổi số này. Tuy nhiên vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế khi áp dụng công cụ làm việc vào quy trình quản lý và vận hành công ty, đặc biệt là hệ thống quản lý nhân sự.

Có thể thấy với các doanh nghiệp mới thành lập, số lượng nhân viên ít nên có thể dễ dàng quản lý công việc theo cách truyền thống. Nhưng khi tăng trưởng nhanh chóng và mở rộng quy mô, số lượng nhân sự lên tới hàng trăm người thì việc ứng dụng công cụ làm việc vào quản lý nhân sự để công việc hiệu quả hơn là điều cần thiết. Và với vai

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

trò là một công ty phát triển phần mềm, Công ty Cổ phần Phần mềm Bravo không thể nằm ngoài cuộc Cách mạng Công nghiệp 4.0 này.

Báo cáo này nhằm mục đích tìm hiểu, đánh giá về việc ứng dụng Công nghệ thông tin trong quá trình quản lý nhân sự của Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO. Mục tiêu của việc xây dựng hệ thống quản lý là nhằm mang lại bước đột phá mới cho công tác quản lý nhân sự, thực hiện tốt công tác này sẽ giúp doanh nghiệp tiết kiệm thời gian, chi phí và quản lý thông tin cá nhân một cách rõ ràng, cụ thể. Đồng thời hỗ trợ nhà quản trị theo dõi, đánh giá đúng năng lực thực tế của nhân sự, góp phần giúp tái cơ cấu hoặc doanh nghiệp có kế hoạch đào tạo, khai thác, sử dụng nhân sự với năng suất làm việc và kết quả cao hơn.

Xuất phát từ mục tiêu trên, chúng em quyết định chọn đề tài “**Xây dựng hệ thống quản lý nhân sự tại Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO**” với mong muốn góp một phần nhỏ trong việc giúp nhà quản lý có các định hướng chính sách sử dụng và thiết kế hệ thống phù hợp với đối tượng, nâng cao lợi ích từ hệ thống mang đến.

## 1.2. Giới thiệu công ty

### 1.2.1. Lịch sử hình thành và phát triển

Thành lập vào tháng 10/1999 tại Hà Nội, Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO chuyên sâu phát triển và triển khai ứng dụng các hệ thống phần mềm vào quản lý sản xuất kinh doanh nhằm nâng cao hiệu quả điều hành, quản trị cho các doanh nghiệp, tổ chức. Sản phẩm chính là phần mềm quản trị tài chính, kế toán và quản trị tổng thể doanh nghiệp (ERP).

Năm 2000 thành lập văn phòng đại diện tại Thành phố Hồ Chí Minh và được cấp giấy phép ngày 15/12/2000.

Năm 2003 thành lập văn phòng đại diện tại Thành phố Đà Nẵng và được cấp giấy phép ngày 14/04/2003.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



*Hình 1.1 Logo Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO*

Ngay từ khi mới thành lập, Ban lãnh đạo BRAVO đã chọn con đường kinh doanh “phần mềm quản trị doanh nghiệp, tài chính kế toán” với mục đích nâng cao năng lực quản trị cho các doanh nghiệp. Kiên định với lý tưởng đó BRAVO tập trung phát triển và đưa ra thị trường một dòng sản phẩm duy nhất có chất lượng cao kèm dịch vụ tốt và đáp ứng được nhu cầu của doanh nghiệp.

Bên cạnh việc cải tiến không ngừng về sản phẩm phần mềm, các dịch vụ đi kèm như: Tư vấn – Triển khai – Bảo hành, bảo trì – Chăm sóc khách hàng, cũng được BRAVO chú trọng cải thiện đồng bộ.

Phần mềm BRAVO sở hữu những ưu điểm của một phần mềm customize (có khả năng hiệu chỉnh, đáp ứng mọi yêu cầu quản lý từ phía doanh nghiệp). Nên việc nắm bắt và giải quyết các bài toán của khách hàng luôn được BRAVO thực hiện một cách hệ thống, toàn diện và tối ưu.

#### Các sản phẩm của BRAVO:

- Tháng 12 năm 1999: Ra đời phiên bản BRAVO 3.0
- Tháng 03 năm 2000: Ra đời phiên bản BRAVO 3.2
- Tháng 07 năm 2001: Ra đời phiên bản BRAVO 4.1
- Tháng 01 năm 2003: Ra đời phiên bản BRAVO 5.0
- Tháng 04 năm 2004: Ra đời phiên bản BRAVO 6.0
- Tháng 03 năm 2006: Ra đời phiên bản BRAVO 6.3 (CSDL SQL server)
- Tháng 06 năm 2009: Ra đời phiên bản BRAVO 6.3 SE

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

- Tháng 10 năm 2011: Ra đời BRAVO 7 (ERP–VN)
- Tháng 7 năm 2018: Chính thức ra đời phiên bản BRAVO 8 (ERP–VN)
- Tháng 7 năm 2022: Chính thức phát hành phiên bản BRAVO 8R3 (ERP–VN)

Hiện tại, BRAVO đã đạt được những kết quả nhất định, khẳng định vị thế là 1 trong 3 nhà cung cấp “Giải Pháp Quản Trị Doanh Nghiệp” hàng đầu cho thị trường ERP trong nước.

### ***1.2.2. Quy mô công ty***

Trải qua hơn 23 năm xây dựng và phát triển, hiện tại BRAVO có gần 450 nhân sự trình độ cao đang làm việc tại văn phòng 3 miền: Hà Nội, Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh. BRAVO đã nhận được sự tín nhiệm của hơn 4.200 khách hàng là các tập đoàn, doanh nghiệp có quy mô vừa và lớn tại Việt Nam, thuộc nhiều lĩnh vực ngành nghề khác nhau như Sản xuất Công nghiệp, Thương mại – Dịch vụ, Xây dựng – Bất động sản, Tài chính Chứng khoán...

### ***1.2.3. Sơ đồ tổ chức***

Công ty hình thành cơ cấu tổ chức gồm: Ban giám đốc, Phòng kinh doanh, Phòng kế toán, Phòng kỹ thuật, Phòng bảo hành, Phòng hành chính nhân sự.

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



**Hình 1.2 Sơ đồ cơ cấu tổ chức BRAVO**

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

### **1.3. Mục tiêu và nội dung nghiên cứu**

Đề tài “Xây dựng hệ thống quản lý nhân sự Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO” hướng đến các mục tiêu cơ bản sau:

- Hệ thống hóa các kiến thức cơ sở làm nền tảng cho việc thực hiện đề tài.
- Trình bày tóm tắt một số đề tài liên quan đã được thực hiện trước đó dưới các hình thức khác nhau.
- Làm quen với việc tiếp cận ngữ cảnh và phân tích, xây dựng quản lý nhân sự tại doanh nghiệp, cụ thể là Công ty Phần mềm BRAVO.
- Tìm hiểu và học hỏi về C#.NET, SQL Server...
- Trình bày các nội dung mang tính giải pháp trong thiết kế hoàn thiện xây dựng quản lý nhân sự cho Công ty Phần mềm BRAVO trên cơ sở ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin và truyền thông.
- Tìm hiểu khái quát về hệ thống, cơ cấu tổ chức doanh nghiệp.
- Tìm ra được các yêu cầu chức năng cần thiết về quản lý nhân sự, quản lý danh mục và hệ thống dữ liệu mà chúng ta cần xây dựng.

Nội dung của đồ án xoay quanh Hệ thống quản lý nhân sự tại Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO, liên quan đến cơ sở hệ thống, phân tích thiết kế hệ thống quản lý nhân sự và hiện thực chương trình của BRAVO.

### **1.4. Đối tượng và phạm vi đề tài**

#### **1.4.1. Đối tượng nghiên cứu**

- Đối tượng nghiên cứu: Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO trụ sở TP. Hồ Chí Minh.
- Địa chỉ: Lầu 2, 116 – 118 Nguyễn Thị Minh Khai, phường 6, quận 3.

#### **1.4.2. Phạm vi đề tài**

Phạm vi đề tài xoay quanh các nghiệp vụ quản lý hồ sơ nhân viên, quản lý khen thưởng, kỷ luật, quản lý lương và chế độ Bảo hiểm xã hội, quản lý phòng ban,... tuân

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

theo các thao tác nghiệp vụ quản lý nhân sự của Công ty Phần mềm BRAVO. Đảm bảo đầy đủ các chức năng chính và khai thác các chức năng mới có liên quan đến quản lý nhân sự... bước đầu dừng lại ở các lệnh đơn giản.

### **1.5. Phương pháp nghiên cứu**

- Tham khảo, nghiên cứu thêm các tài liệu trên web, báo chí, tìm hiểu tình hình thực trạng của đề tài.
- Tìm hiểu các công trình liên quan đến đề tài nghiên cứu.
- Thống kê, tổng kết số liệu.
- Phân tích, đưa ra kết quả và thực hiện.
- Phương tiện nghiên cứu:
  - + Nghiên cứu cơ sở lý thuyết về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin
  - + Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server và ngôn ngữ lập trình C#.NET
  - + Sử dụng Power Designer giúp thiết kế sơ đồ.

### **1.6. Dự kiến kết quả đạt được**

- Tìm hiểu được các quy định của công ty.
- Tìm hiểu các cơ sở lý thuyết.
- Phân tích và thiết kế hệ thống của cửa hàng.
- Mở ra một hướng đi mới trong việc quản lý nhân sự tiện ích hơn.
- Tổng hợp các chức năng cần thiết để quản lý nhân sự BRAVO góp phần giúp ích trong việc quản lý nội bộ nhanh chóng, chính xác hơn

## CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1. Đặt vấn đề – Mô tả bài toán – Quy trình

#### 2.1.1. Đặt vấn đề

Nhân lực là một vấn đề không kém phần quan trọng trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, nguồn nhân lực ở đây là toàn bộ vốn kiến thức, kỹ năng và sức người cần đầu tư vào để hoạt động kinh doanh thành công. Đối với phần lớn doanh nghiệp, chi phí thuê nhân viên thường chiếm ít nhất 50% trong tổng chi phí hoạt động. Chính vì thế, đối với bất kỳ doanh nghiệp nào, để kinh doanh thành công, doanh nghiệp cần biết cách quản lý nhân sự và các chi phí lương bổng cho nhân viên hiệu quả.

Nhưng làm sao để quản lý nhân sự hiệu quả?

Đây là một câu hỏi lớn mà các doanh nghiệp luôn quan tâm. Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO lại càng thế, với tiền thân là công ty phát triển phần mềm, việc quản lý nhân sự dựa trên ưu thế về công nghệ phần mềm là cần thiết.

Trước đây khi khoa học chưa phát triển thì việc quản lý nguồn nhân lực và các thông tin liên quan chủ yếu sử dụng phương pháp thủ công, truyền thống. Điều này làm mất nhiều thời gian, công sức, dễ gây ra sai sót và còn nhiều sự cố tiềm ẩn. Do đó, sự ra đời của một chương trình quản lý nhân sự là một giải pháp hữu hiệu để giải quyết vấn đề này.

#### 2.1.2. Mô tả bài toán

Hệ thống Quản lý nhân sự của Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO gồm các chức năng chính sau:

- Quản lý chi tiết thông tin về nhân viên lao động như: Mã nhân viên, Ngày sinh, Nơi sinh, Giới tính, Địa chỉ, Số điện thoại, Số căn cước công dân, Chức vụ, Bộ phận,...

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

- Quản lý phòng ban gồm Mã phòng ban và tên phòng ban; Quản lý bộ phận gồm Mã bộ phận, Tên bộ phận.
- Quản lý chức vụ người lao động gồm Mã chức vụ và Tên chức vụ.
- Quản lý chi tiết trình độ người lao động gồm Mã trình độ và Tên loại trình độ.
- Quản lý chi tiết về hợp đồng lao động giữa công ty với người lao động: Mã hợp đồng, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc, Ngày ký, Nội dung, Lần ký, Thời hạn, Mã nhân viên, Hệ số lương,...

Các thông tin này sẽ được cập nhật vào hồ sơ nhân viên.

Bên cạnh đó, khi nhân viên muốn thôi việc và được ban giám đốc xét duyệt, thông tin về hồ sơ nhân viên sẽ được kiểm tra lại và thực hiện thao tác hủy bỏ hồ sơ nhân viên khỏi danh sách nhân viên công ty.

Đồng thời khi có các thay đổi về thông tin cá nhân của nhân viên như địa chỉ, số điện thoại, căn cước công dân... các thông tin này cũng sẽ được kiểm tra và cập nhật vào hệ thống.

Công của người lao động được tổng kết vào cuối tháng theo bảng công của máy chấm công, ngoài ra còn có bảng tính công khi nhân viên tăng ca.

Trong khi làm việc, bộ phận kế toán của công ty có trách nhiệm thực hiện khen thưởng, kỷ luật những cá nhân, tập thể có thành tích tốt cũng như vi phạm lao động, vi phạm an toàn lao động.

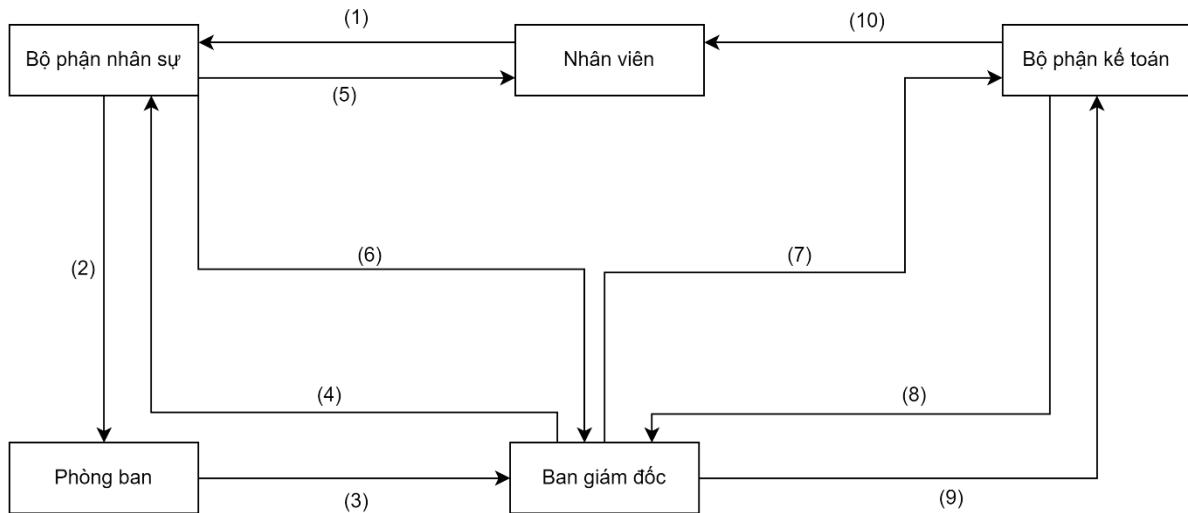
Quản lý tiền lương dựa trên bảng chấm công, cách tính lương được sử dụng:  
$$\text{Lương} = (\text{lương cơ bản}/26) * \text{số ngày công} + \text{bảo hiểm} + \text{thưởng} - \text{kỷ luật.}$$

Tùy vào chức vụ mà người lao động sẽ được hưởng mức phụ cấp chức vụ khác nhau (phụ cấp sẽ được tính theo một hệ số còn gọi là hệ số trách nhiệm). Các hệ số phụ cấp này được lưu tại bảng phụ cấp chức vụ. Ngoài ra còn có phụ cấp thâm niên, và các khoản phụ cấp khác...

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

Các khoản phụ cấp, khen thưởng, kỷ luật này cũng sẽ được điều chỉnh và cập nhật vào hệ thống khi có thay đổi.

### 2.1.3. Quy trình nghiệp vụ



Hình 2.1 Quy trình nghiệp vụ quản lý nhân sự

Mô tả:

- (1) Nhân viên cung cấp thông tin liên quan cho bộ phận nhân sự
- (2) Lập hồ sơ phân công vào phòng ban
- (3) Phòng ban sẽ gửi văn bản cho ban giám đốc xét duyệt
- (4) Ban giám đốc gửi kết quả xét duyệt về lại cho bộ phận nhân sự
- (5) Bộ phận nhân sự thực hiện chấm công nhân viên
- (6) Kết quả chấm công được gửi cho ban giám đốc ký duyệt
- (7) Báo cáo chấm công được phê duyệt sẽ gửi về cho bộ phận kế toán
- (8) Bộ phận kế toán lập phiếu lương, thưởng và khấu trừ kỷ luật gửi về cho ban giám đốc
- (9) Ban giám đốc duyệt các báo cáo lương, thưởng, khấu trừ
- (10) Thanh toán lương cho nhân viên

## **2.2. Tổng quan về nghiệp vụ**

### **2.2.1. Một số khái niệm**

Quản lý nhân sự có thể hiểu ngắn gọn là sự khai thác và sử dụng nguồn nhân lực của một tổ chức hay một công ty một cách hợp lý và hiệu quả. Bộ phận nhân sự là cầu nối thu hút và giữ chân những nhân viên có đủ tiêu chuẩn nhất và sắp xếp những công việc thích hợp nhất với họ để họ có thể phát huy hết tiềm năng tại tổ chức.

Quản lý nhân sự bao gồm công tác quản lý, khai thác, sử dụng lao động – nhân sự của một công ty, doanh nghiệp, tổ chức,...một cách hợp lý và hiệu quả. Chức năng quản lý nhân sự liên quan đến các công việc như thu hút, tuyển dụng, đào tạo, tính lương, đánh giá, khen thưởng nhân viên,...

Không chỉ vậy quản lý nhân sự còn liên quan đến các công tác kiểm tra, điều chỉnh nhằm đáp ứng nhu cầu và sử dụng, duy trì, bảo vệ, phát triển tiềm năng của người lao động một cách hiệu quả nhất.

Nhân sự trong doanh nghiệp là nguồn lực con người bao gồm tất cả các thành viên tham gia vào hoạt động của các doanh nghiệp hay tổ chức. Họ sẽ sử dụng các kiến thức, kỹ năng, các giá trị đạo đức và các hành vi ứng xử nhằm mục đích thành lập, duy trì và phát triển doanh nghiệp.

### **2.2.2. Nghiệp vụ quản lý nhân sự**

#### **1. Thiết lập hệ thống quản lý nhân sự**

Một hệ thống quản lý nhân sự cần đầy đủ thông tin về người lao động, khi cần xuất thông tin của bất cứ nhân sự nào thì có thể có ngay trong thời gian ngắn nhất.

Thông tin quản lý nhân sự có thể dựa vào cách xây dựng và quản lý dữ liệu thông qua việc triển khai sau:

- Xây dựng bảng theo dõi theo phòng ban (Họ tên, năm sinh, quê quán, chức danh,... các thông tin thuộc cá nhân nhân sự).

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

- File hồ sơ theo dõi tuyển dụng, nhằm lưu giữ và có thể tuyển chọn được những ứng viên đáp ứng được yêu cầu tuyển dụng về sau.
- Bảng kết quả đánh giá thực hiện công việc, lưu giữ quá trình hoàn thành công việc của nhân sự, từ đó có những chiến lược nhân sự phù hợp như: đào tạo, cơ cấu lại nhân sự kịp thời và hợp lý hơn.
- Bảng theo dõi lương: nắm bắt được mức lương nhân viên đang được hưởng và có thể điều chuyển mức lương phù hợp cho từng vị trí.

Khâu lưu trữ những thông tin này là vô cùng quan trọng, giúp người quản lý có thể nắm được tình trạng nhân viên của mình bất cứ lúc nào. Bên cạnh đó, đảm bảo đảm bảo quyền lợi mà mỗi nhân viên trong doanh nghiệp xứng đáng được nhận trong quá trình làm việc.

### 2. Mô tả công việc rõ ràng và phân công phù hợp cho từng nhân sự:

Căn cứ vào quy trình làm việc cụ thể, nhân viên sẽ định hướng nhiệm vụ được giao nhanh và chính xác hơn. Nhân viên làm việc theo nhóm hoặc theo phòng, ban sẽ không bị chồng chéo công việc để đảm bảo thực hiện đủ các công việc cần làm.

Bên cạnh việc giúp nhân viên thực hiện công việc của mình hiệu quả hơn, việc mô tả rõ ràng này còn giúp người quản lý theo dõi tiến độ, đánh giá kết quả của nhân viên một cách dễ dàng và chính xác.

Bộ phận quản lý nhân sự cần định hướng công việc một cách rõ ràng, phân công công việc phù hợp với mỗi cá nhân, cần biết được năng lực của từng nhân viên để phân công vào vị trí phù hợp, giúp họ phát huy tối đa tiềm năng.

### 3. Tiêu chuẩn đánh giá thành tích, khen thưởng và kỷ luật:

Mục tiêu là động lực thúc đẩy của mọi tổ chức, giúp thành viên tham gia tổ chức ấy có quyết tâm trong công việc để tạo ra hiệu quả hơn. Doanh nghiệp càng có mục tiêu rõ ràng, khả năng thành công sẽ càng cao và lợi ích nhận được sẽ càng lớn.

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

Để đánh giá công việc theo từng giai đoạn thời gian, mỗi phòng ban nên lập ra bảng vừa để người quản lý trực tiếp biết được hiệu quả công việc của nhân viên đến đâu, vừa để đánh giá mức độ công việc hoàn thành ra sao.

Dựa vào mức độ hoàn thành công việc và tiêu chuẩn đánh giá riêng của doanh nghiệp, bộ phận kế toán sẽ thực hiện việc xét khen thưởng hay kỷ luật một nhân viên.

Khen thưởng diễn ra khi mức độ hoàn thành công việc tốt, đúng với tiêu chí và mục tiêu đề ra, từ đó động viên khích lệ tinh thần nhân viên, nâng cao khả năng đóng góp, cống hiến cho doanh nghiệp. Thúc đẩy tiềm năng và tối ưu hóa nguồn lực doanh nghiệp hiện có.

Tương tự, kỷ luật diễn ra khi nhân viên vi phạm nội quy doanh nghiệp, chậm trễ trong công tác, chưa đúng với yêu cầu và mục tiêu đề ra. Việc này nhằm mang tính răn đe, chỉnh đốn lại đội ngũ nhân viên, cải thiện công tác quản lý nhân sự. Không để hao hụt nguồn lực của doanh nghiệp khi không cần thiết.

### 5. Tính lương

Các khoản cần chi gồm: lương cơ bản tính theo ngày công, các loại phụ cấp, các loại bảo hiểm cho nhân viên, khen thưởng cá nhân có thành tích tốt. Các khoản phải thu là các khoản kỷ luật khi vi phạm nội quy doanh nghiệp.

Quản lý tiền lương dựa trên bảng chấm công, cách tính lương được sử dụng:  
$$\text{Lương} = (\text{lương cơ bản}/26) * \text{số ngày công} + \text{bảo hiểm} + \text{thưởng} - \text{kỷ luật.}$$

Lương cơ bản của người lao động làm việc trong doanh nghiệp được xác định theo thỏa thuận của người lao động và người sử dụng lao động, nhưng không được thấp hơn mức lương tối thiểu vùng theo quy định của Chính phủ.

Lương tối thiểu vùng là mức lương thấp nhất mà người sử dụng lao động phải trả cho người lao động nhằm đảm bảo mức sống tối thiểu của người lao động và gia đình tại khu vực mà họ sinh sống, làm việc.

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

Trong khi đó, lương cơ bản là lương trong hợp đồng lao động và do các bên thỏa thuận với nhau. Chính vì thế, lương cơ bản sẽ có mức thấp nhất là bằng mức lương tối thiểu vùng.

Mức lương tối thiểu vùng hiện nay được quy định tại Điều 3 Nghị định 38/2022/NĐ-CP như sau:

- + Vùng I: Mức lương tối thiểu theo tháng là 4.680.000 đồng/tháng, mức lương tối thiểu theo giờ là 22.500 đồng/giờ.
- + Vùng II: Mức lương tối thiểu theo tháng là 4.160.000 đồng/tháng, mức lương tối thiểu theo giờ là 20.000 đồng/giờ.
- + Vùng III: Mức lương tối thiểu theo tháng là 3.640.000 đồng/tháng, mức lương tối thiểu theo giờ là 17.500 đồng/giờ.
- + Vùng IV: Mức lương tối thiểu theo tháng là 3.250.000 đồng/tháng, mức lương tối thiểu theo giờ là 15.600 đồng/giờ.

Bên cạnh đó còn có các loại phụ cấp:

- Phụ cấp chức vụ, chức danh.
- Phụ cấp trách nhiệm.
- Phụ cấp độc hại, nguy hiểm, nặng nhọc.
- Phụ cấp thâm niên.
- Phụ cấp khu vực.
- Phụ cấp lưu động.
- Phụ cấp thu hút.

Mức đóng bảo hiểm xã hội bắt buộc được tính trên cơ sở tiền lương tháng của người lao động. Trong đó bao gồm mức đóng vào quỹ hưu trí, tử tuất; quỹ ốm đau, thai sản; quỹ tai nạn lao động – bệnh nghề nghiệp. Theo đó, trên cơ sở lương của người lao động, doanh nghiệp sẽ đóng 21,5%, người lao động sẽ đóng 10,5%.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

### 2.3. Công cụ hỗ trợ

#### 2.3.1. Visual Studio – C#.NET



*Hình 2.2 Phần mềm Visual Studio – C#.NET*

Với sự trợ giúp của bộ khung .Net, “C#” được sử dụng để phát triển các ứng dụng. Chúng ta chọn sử dụng công cụ Visual Studio để thực hiện chương trình chạy bằng C#.NET.

C#.NET là gì?

C# là một ngôn ngữ lập trình đơn giản, hiện đại, mục đích tổng quát, hướng đối tượng được phát triển bởi Microsoft bên trong phần khởi đầu .NET của họ, được phát triển chủ yếu bởi Anders Hejlsberg, một kiến trúc sư phần mềm nổi tiếng với các sản phẩm Turbo Pascal, Delphi, J++, WFC.

Đặc trưng cơ bản của ngôn ngữ C#:

- Là một ngôn ngữ thuận hướng đối tượng (hướng đối tượng là gì sẽ được trình bày trong khóa học C# Advance).

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

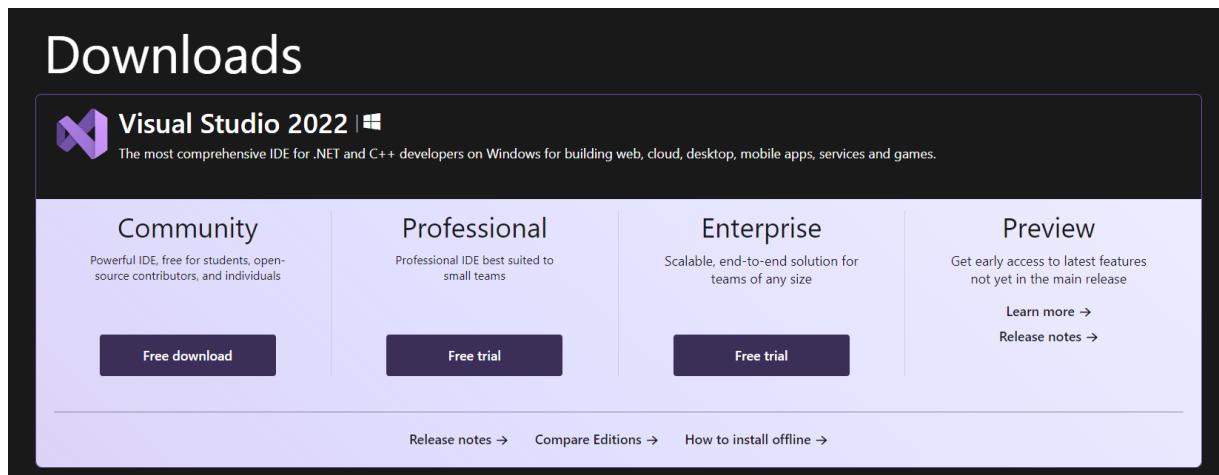
- Là ngôn ngữ khá đơn giản, chỉ có khoảng 80 từ khóa và hơn mươi kiểu dữ liệu được định sẵn.
- Cung cấp những đặc tính hướng thành phần (component – oriented) như là Property, Event.
- C# có bộ Garbage Collector sẽ tự động thu gom vùng nhớ khi không còn sử dụng nữa.

### Cách tải:

#### Bước 1: Download bộ cài Visual Studio

Để có thể download bộ cài Visual Studio 2019 các bạn vào link sau để dẫn tới trang download của Visual Studio. Bạn download bộ cài Visual Studio Community.

Link download: <https://visualstudio.microsoft.com/downloads/>.

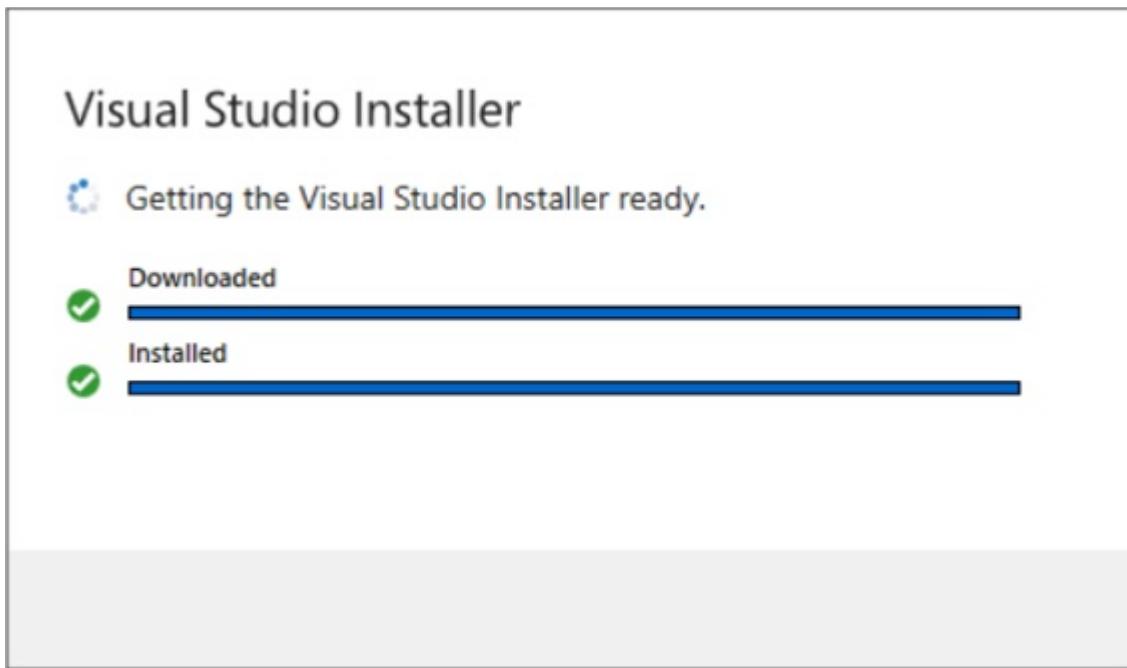


Hình 2.3 Giao diện download Visual Studio

#### Bước 2. Tiến hành cài đặt

Sau khi download bộ cài, các bạn mở lên chờ một lúc để bộ cài tự giải nén, khi giải nén xong bạn sẽ có được giao diện như hình dưới đây.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

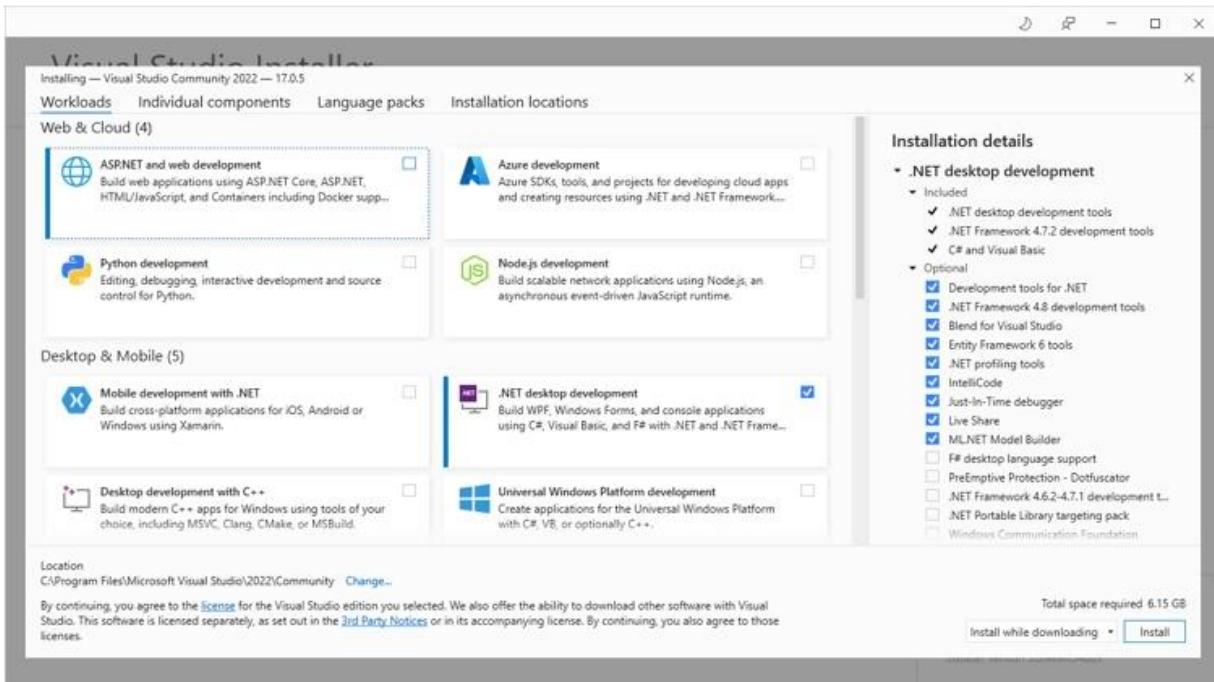


*Hình 2.4 Giao diện sau khi download bộ cài*

*Bước 3: Cài đặt gói hỗ trợ C#*

Tùy vào nhu cầu code của bạn mà bạn có thể tick chọn nhiều mục khác nhau, tick càng nhiều thì dung lượng càng lớn.

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



**Hình 2.5 Giao diện lựa chọn các gói hỗ trợ**

Sau khi đã lựa chọn xong, nhấn nút “Install” ở góc phải phía dưới màn hình để bắt đầu chờ tải và cài đặt.

### *Bước 4: Kết thúc quá trình cài đặt*

Sau khi quá trình cài đặt diễn ra hoàn tất, bộ cài sẽ tự động mở Visual Studio cho bạn và chuẩn bị cho lần thử đầu tiên. Ở bước này bạn cứ làm theo những gì chương trình yêu cầu.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



*Hình 2.6 Giao diện download Visual Studio 2022 thành công*

### **2.3.2. Microsoft SQL Server Management Studio**

SQL Server là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (Relational Database Management System (RDMS) sử dụng Transact-SQL để trao đổi dữ liệu giữa Client Computer và SQL Server Computer.

SQL Server 2000 được tối ưu để có thể chạy trên môi trường cơ sở dữ liệu rất lớn (Very Large Database Environment) lên đến Terabyte và có thể phục vụ cùng lúc cho hàng ngàn user.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



*Hình 2.7 Phần mềm Microsoft SQL Server*

Ưu điểm:

- Ứng dụng cho mọi doanh nghiệp theo từng gói phần mềm với chi phí khác nhau.
- Tối ưu hóa để thực thi trên môi trường cơ sở dữ liệu lớn.
- Tích hợp công cụ Reporting Service hỗ trợ thiết kế và trình bày báo cáo tùy biến người dùng.
- Quản lý, chia sẻ, cấp phát, bảo trì, truy xuất tài nguyên hệ thống linh hoạt, dễ dàng nâng cấp và bảo trì.
- Tích hợp ngôn ngữ truy vấn SQL, các hàm, thủ tục, khung nhìn,...
- Sao lưu và phục hồi hệ thống khi gặp sự cố.
- Cấp quyền truy xuất cơ sở dữ liệu và các đối tượng cơ sở dữ liệu nhằm nâng cao khả năng bảo mật hệ thống.

Nhược điểm:

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu khá phức tạp, chiếm nhiều dung lượng và tài nguyên.
- Tốc độ truy vấn dữ liệu không cao.

### **2.3.3. Power Desginer**



*Hình 2.8 Phần mềm PowerDesigner*

PowerDesigner là phần mềm cho hệ điều hành Windows, thuộc nhóm phần mềm Software được phát triển bởi NA. Phiên bản mới nhất của PowerDesigner là Version NA (cập nhật NA). Nó là một chương trình có nhiều công cụ sẽ cho phép người sử dụng để tạo ra cơ quan đại diện về cấu trúc và đồ họa của mô hình kinh doanh.

Phần mềm này đã được phát triển hơn nữa để hỗ trợ cơ sở dữ liệu quan hệ Hệ thống quản lý lớn, hay còn gọi là RDBMS. Ngày nay, các phần mềm được cấp phép theo thực thi Sybase.PowerDesigner dưới Eclipse, một chương trình phần mềm IDE đa ngôn ngữ, thông qua một plugin. Chương trình hỗ trợ kiến trúc mô hình khác nhau như Business Process Model và Notation hoặc BPMN, RDBMS, mô hình kho dữ liệu, mô hình đối tượng và mô hình XML.

Hơn nữa, PowerDesigner có khả năng phân tích yêu cầu, ví dụ: điều kiện cần phải được đáp ứng cho một sản phẩm hoặc dịch vụ mới, hoặc một phiên bản cải tiến của nó. Cuối cùng, nó cũng có chức năng như một trình biên dịch mã đó là tương thích với một số ngôn ngữ lập trình như Java, C Sharp, Visual Basic và. Nó cũng hỗ trợ JavaServer Faces, PowerBuilder, đó là IDE Sybase và API đồ họa WinForm.

Nó cung cấp:

- Việc mô hình hóa được tích hợp thông qua các phương pháp và các ký hiệu chuẩn.
  - + Data (E/R, Merise)
  - + Business (BPMN, BPEL, ebXML)
  - + Application (UML)
- Phát sinh code tự động thông qua các template có thể tùy chỉnh được.
  - + SQL (with more than 50 supported DBMSs)
  - + Java
  - + .NET
- Khả năng đổi chiêu mạnh mẽ để làm tài liệu và cập nhật các hệ thống hiện có.
- Khả năng tạo báo cáo tự động, có thể tùy chỉnh được.
- Một môi trường có thể mở rộng, cho phép bạn thêm các luật, câu lệnh, khái niệm, thuộc tính mới cho các phương pháp mã hóa và mô hình hóa.

## CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

### 3.1. Khảo sát hiện trạng và nhu cầu

#### 3.1.1. Hiện trạng công ty

Thời đại công nghệ số là một bước rẽ đầy ngoạn mục và táo bạo của nền khoa học nhân loại. Đó là thời điểm nhu cầu công nghệ hóa đang ngày càng tăng trên các lĩnh vực. Nhất là lĩnh vực thương mại, khi mức độ hài lòng về sự thuận tiện, thích hợp, thỏa mãn nhu cầu tiêu dùng không ngừng tăng thì ứng dụng công nghệ vào quản lý nhân sự để tối ưu thời gian quản trị doanh nghiệp là một phương án đầu tư có lợi. Với sự phát triển không ngừng của ngành công nghệ thông tin thì những sản phẩm tin học được sử dụng rộng rãi trên nhiều lĩnh vực vì nó thay thế sức người và giảm đi sự rắc rối cho hệ thống làm việc.

Trên hết, doanh nghiệp bắt đầu quan tâm và đầu tư nhiều hơn đối với hoạt động quản lý nhân sự của mình. Bởi nếu sở hữu một đội ngũ nhân sự giỏi, phát triển thì tổ chức sẽ có lợi thế hơn, đứng vững trên con đường cạnh tranh khốc liệt.

Tuy nhiên, để nguồn lực nhân sự phát huy hết thế lực và trí lực của mình thì cần một nhà quản lý giỏi, một phương pháp quản lý chuyên nghiệp. Nhà quản lý không thể một mình ôm hết công việc nhân sự (kế hoạch, phân công, tiền lương, chính sách đền ngô, thưởng phạt...) và thực hiện chúng một cách thủ công được. Vì thế, phần mềm quản lý chính là công cụ hỗ trợ họ nắm được tình hình nhân sự một cách tổng quát và chính xác nhất.

Các doanh nghiệp kinh doanh nói chung và BRAVO nói riêng đang trong quá trình ứng dụng mạnh mẽ sự phát triển của công nghệ thông tin vào công tác quản lý. Bước đầu chỉ là các mạng thông tin phức tạp, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý có thể thay thế hoàn toàn các công việc thủ công.

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

Công việc quản lý nhân sự của doanh nghiệp BRAVO hiện nay vẫn cần một phần mềm quản lý giải quyết các vấn đề sau:

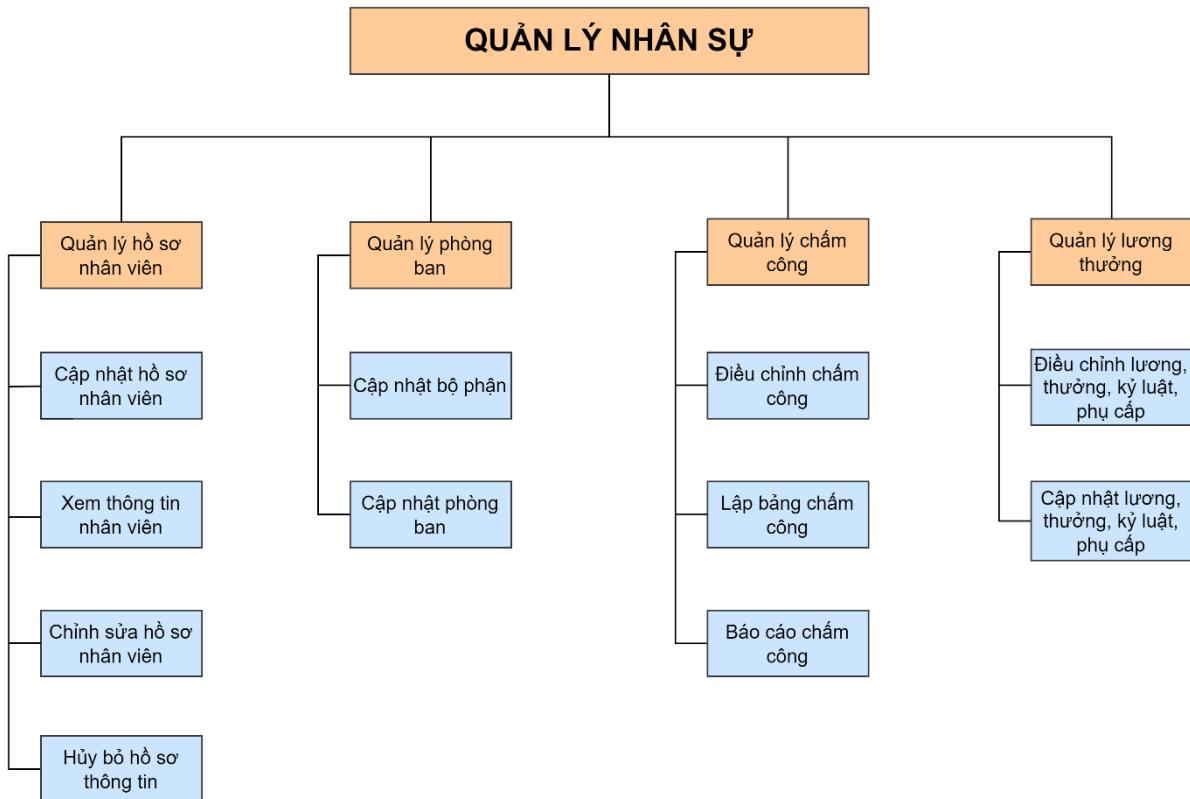
- Quản lý hồ sơ nhân viên.
- Quản lý khen thưởng, kỷ luật.
- Quản lý lương.
- Quản lý phòng ban.
- Quản lý các khoản phụ cấp.

### **3.1.2. Khảo sát nhu cầu**

- Có độ tin cậy cao.
- Linh động: tính cởi mở, thuận tiện cho việc bảo trì, phát triển hệ thống. Có đầy đủ các tiện ích phục vụ cho người sử dụng.
- Có khả năng lập các bảng biểu báo cáo theo yêu cầu của người sử dụng. Phải có từng cấp độ ưu tiên cho người sử dụng và đảm bảo việc bảo mật chương trình. Phải có chương trình quản trị hệ thống cho người điều hành, chương trình phải có tiện ích thuận tiện cho việc thêm bởi user, cấp phát quyền, quản trị theo nhóm... Các phân hệ của chương trình phải tuân thủ theo trật tự thực hiện yêu cầu của người sử dụng và phân giao diện chung.
- Phải đảm bảo các nhu cầu như sau:
  - + Lưu trữ
  - + Cập nhật hồ sơ nhân viên và phòng ban khi có thay đổi
  - + Tìm kiếm
  - + Tính toán
  - + Thống kê
  - + Báo cáo

### 3.2. Mô tả chức năng hệ thống

#### 3.2.1. Sơ đồ phân rã chức năng



**Hình 3.1 Sơ đồ phân rã chức năng**

❖ Chức năng quản lý hồ sơ nhân viên:

- Cập nhật hồ sơ nhân viên: gồm các thông tin cá nhân của nhân viên.
- Xem thông tin nhân viên.
- Chỉnh sửa hồ sơ nhân viên khi có thay đổi.
- Hủy bỏ hồ sơ thông tin nhân viên khi có quyết định thôi việc từ ban giám đốc.

❖ Chức năng quản lý phòng ban:

- Thực hiện thêm sửa xóa, cập nhật thông tin bộ phận, phòng ban khi có quyết định từ giám đốc.

❖ Chức năng quản lý phòng ban:

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

- Cập nhật bộ phận: Khi có nhân viên mới vào bộ phận nhân sự sẽ cập nhật nhân viên được phân vào từng bộ phận.
- Cập nhật phòng ban: Các bộ phận trực thuộc phòng ban.

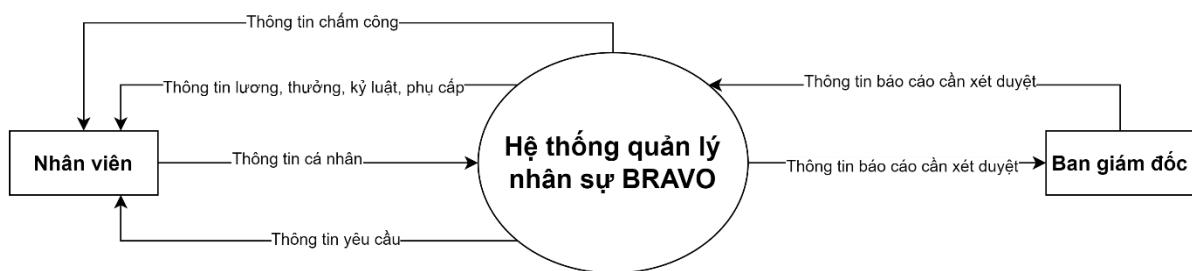
❖ **Chức năng quản lý chấm công:**

- Cập nhật ngày công: Phòng nhân sự cập nhật ngày công của nhân viên làm việc trong công ty kể cả làm trong giờ và làm ngoài giờ.
- Lập bảng chấm công để theo dõi chấm công cho từng nhân viên.
- Báo cáo chấm công

❖ **Chức năng quản lý lương thưởng:**

- Điều chỉnh lương, thưởng, kỷ luật, phụ cấp khi có thay đổi.
- Cập nhật lương, thưởng, kỷ luật, phụ cấp cho nhân viên.

### **3.2.2. Sơ đồ ngữ cảnh (DFD mức 0)**



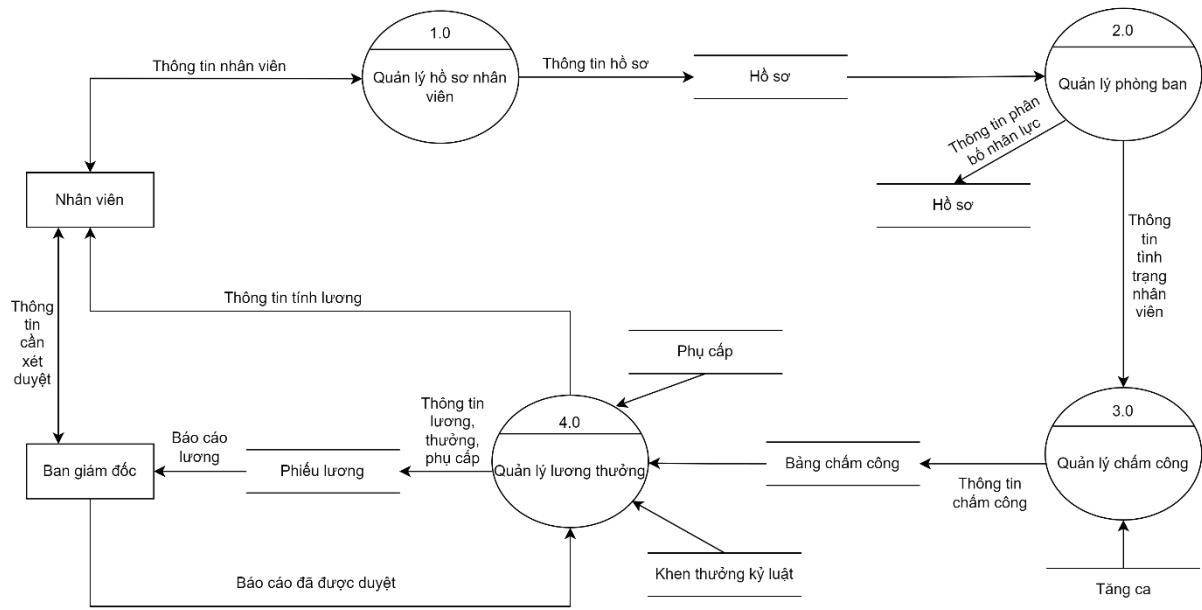
**Hình 3.2 Sơ đồ ngữ cảnh**

Mô tả tương tác:

- Nhân viên: là người nhận yêu cầu và cung cấp thông tin cho hệ thống, đồng thời cũng là nhân tố nhận phản hồi và chịu sự điều chỉnh của hệ thống.
- Ban giám đốc: là người thông qua các hoạt động nhân sự trong công ty, các văn bản báo cáo xét duyệt.

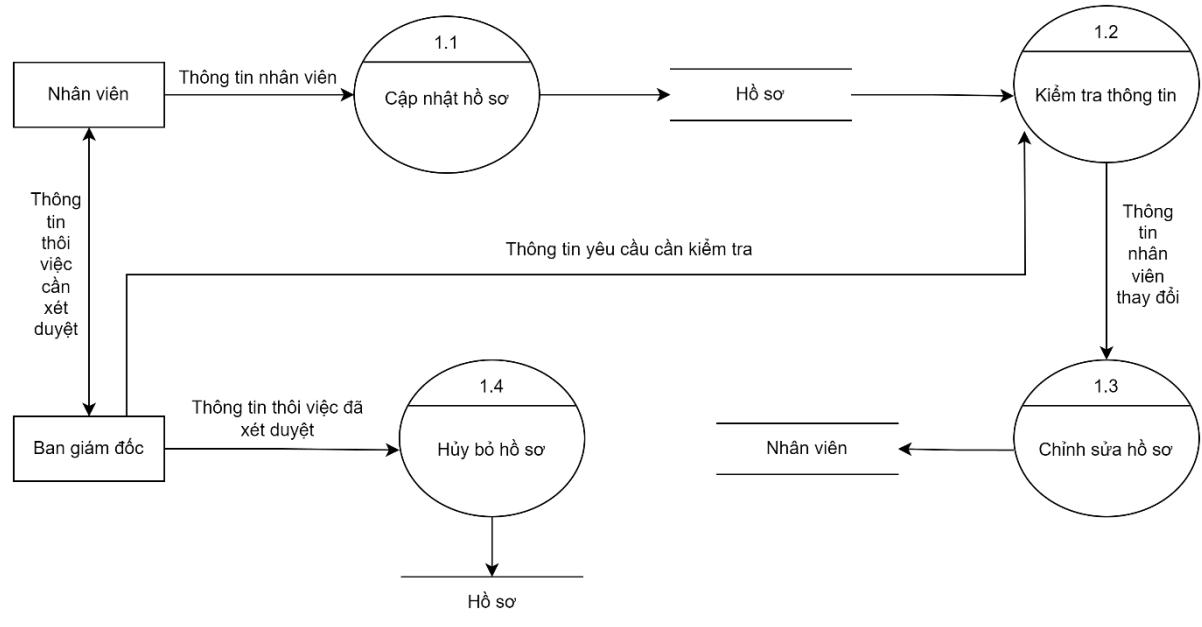
Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

### 3.2.3. Sơ đồ dòng dữ liệu (DFD mức 1)



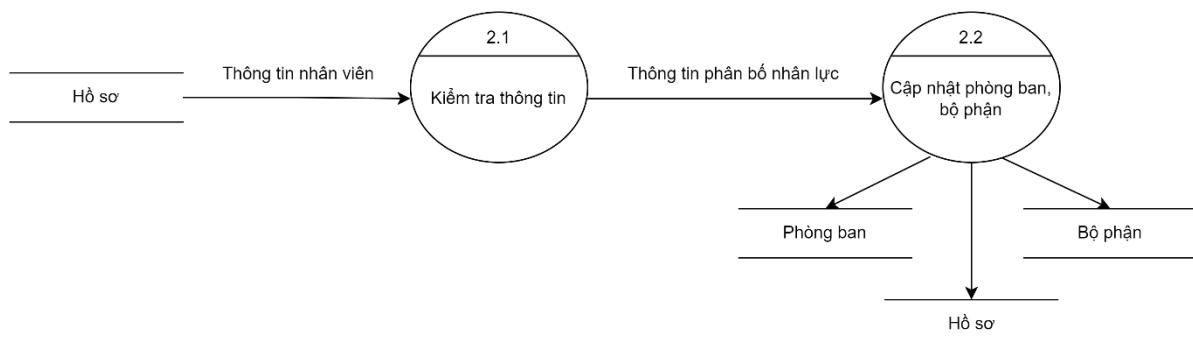
Hình 3.3 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 1

### 3.2.4. Sơ đồ dòng dữ liệu của các xử lý (DFD mức 2)

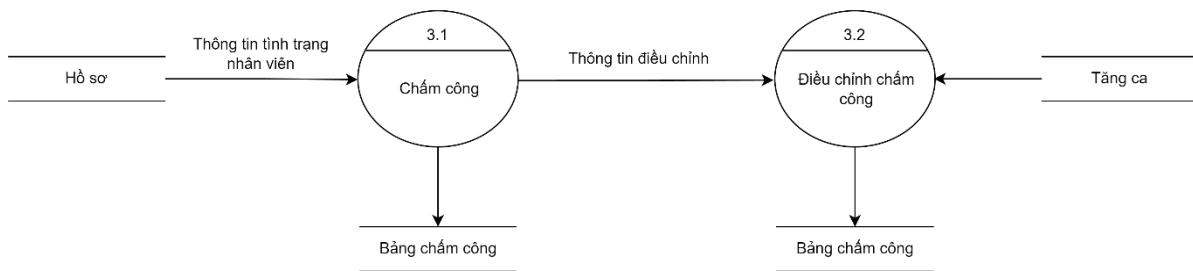


Hình 3.4 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 2 của xử lý 1.0

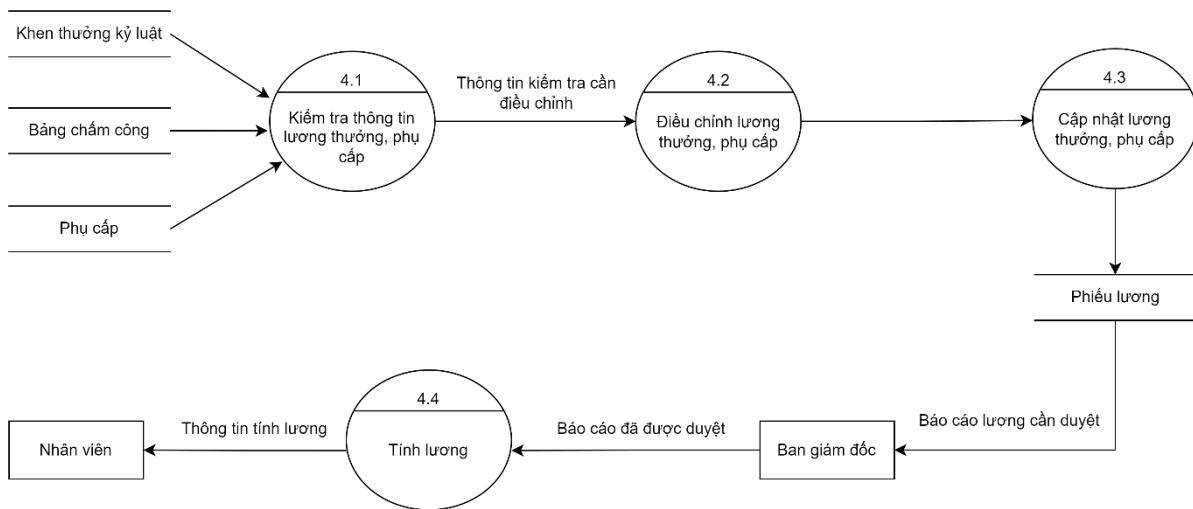
## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



**Hình 3.5 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 2 của xử lý 2.0**



**Hình 3.6 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 2 của xử lý 3.0**



**Hình 3.7 Sơ đồ dòng dữ liệu mức 2 của xử lý 4.0**

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

### **3.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu**

#### **3.3.1. Các bảng thực thể**

1. Bảng Account:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
UserName	Tên đăng nhập	Nvarchar	100	Khóa chính
DisplayName	Tên hiển thị	Nvarchar	100	
Password	Mật khẩu	Nvarchar	100	
Type	Loại nhân viên	Int		

*Bảng 3.1 Bảng Account*

2. Bảng NhanVien:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Chiều dài	Ràng buộc
MaNV	Mã nhân viên	Nchar	5	Khóa chính
TenNV	Họ tên nhân viên	Nvarchar	50	
GioiTinh	Giới tính	Nvarchar	15	
NgaySinh	Ngày sinh	Varchar	20	
QueQuan	Quê quán	Nvarchar	200	
SDT	Số điện thoại	Int		
CCCD	Căn cước công dân	Float		

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

DiaChi	Địa chỉ	Nvarchar	200	
Email	Email	Nvarchar	50	
TenTDHV	Trình độ học vấn	Nvarchar	100	
CNghanh	Chuyên ngành	Nvarchar	100	
ChucVu	Chức vụ	Nvarchar	200	
TinhTrang	Tình trạng	Nvarchar	200	
NgayVaoLam	Ngày vào làm	Nvarchar	20	
MaPhong	Mã phòng ban	Nchar	20	Khóa ngoại
MaBP	Mã bộ phận	Nchar	20	Khóa ngoại
UserName	Tên đăng nhập	Nvarchar	100	Khóa ngoại

*Bảng 3.2 Bảng Nhân viên*

### 3. Bảng PhongBan:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaPong	Mã phòng ban	Varchar	20	Khóa chính
TenPhong	Tên phòng ban	Nvarchar	50	
MaBP	Mã bộ phận	Varchar	5	Khóa ngoại
TenBP	Tên bộ phận	Nvarchar	100	

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

DiaChi	Địa chỉ	Nvarchar	100	
--------	---------	----------	-----	--

*Bảng 3.3 Bảng Phòng Ban*

4. Bảng BoPhan:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaBP	Mã bộ phận	Nchar	5	Khóa chính
TenBP	Tên bộ phận	Nvarchar	100	
NgayTL	Ngày thành lập	Date		
GhiChu	Ghi chú	Nvarchar	500	

*Bảng 3.4 Bảng Bộ phận*

5. Bảng HopDong:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaHD	Mã hợp đồng	Varchar	20	Khóa chính
NgayBD	Ngày bắt đầu	Varchar	20	
NgayKT	Ngày kết thúc	Varchar	20	
LoaiHD	Nội dung	Nvarchar	150	
MaNV	Mã nhân viên	Char	20	Khóa ngoại
TenNV	Tên nhân viên	Nvarchar	50	
MaPhong	Mã phòng ban	Varchar	20	

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

TenPhong	Tên phòng ban	Nvarchar	50	
MaBP	Mã bộ phận	Varchar	20	
TenBP	Tên bộ phận	Nvarchar	150	

**Bảng 3.5 Bảng Hợp đồng**

6. Bảng ChamCong:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaCC	Mã báo công	Int		Khóa chính
NgayCham	Ngày chấm công	Varchar	250	
GioVao	Giờ vào	Varchar	250	
StatusIn	Xác nhận giờ vào	Varchar	20	
GioRa	Giờ ra	Varchar	250	
StatusOut	Xác nhận giờ ra	Varchar	20	
DiTre	Đi trễ	Nvarchar	20	
MaNV	Mã nhân viên	Nchar	20	Khóa ngoại
TenNV	Tên nhân viên	Nvarchar	50	
UserName	Tên đăng nhập	Nvarchar	100	Khóa ngoại

**Bảng 3.6 Bảng Chấm công**

7. Bảng DSKhenThuong:

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaThuong	Mã khen thưởng	Int		Khóa chính
HinhThuc	Hình thức khen thưởng	Nvarchar	300	
NoiDung	Nội dung	Nvarchar	300	
Ngay	Ngày thưởng	VARCHAR	20	
MaNV	Mã nhân viên	Nchar	20	Khóa ngoại
TenNV	Tên nhân viên	Nvarchar	100	
TienThuong	Số tiền thưởng	float		

**Bảng 3.7 Bảng DS Khen Thưởng**

#### 8. Bảng KyLuat:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaKL	Mã kỹ luật	VARCHAR	20	Khóa chính
HinhThuc	Hình thức kỹ luật	Nvarchar	300	
NoiDung	Nội dung	Nvarchar	300	
Ngay	Ngày kỹ luật	VARCHAR	20	
MaNV	Mã nhân viên	VARCHAR	20	Khóa ngoại
TenNV	Tên nhân viên	Nvarchar	100	

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

TienPhat	Số tiền phạt	float		
----------	--------------	-------	--	--

*Bảng 3.8 Bảng Kỹ luật*

9. Bảng DSBaoHiem:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaBH	Mã bảo hiểm	Int		Khóa chính
LoaiBH	Loại bảo hiểm	Nvarchar	50	
MaTheBH	Mã thẻ bảo hiểm	Varchar	20	
NoiCap	Nơi cấp	Nvarchar	100	
NgayCap	Ngày cấp	Varchar	20	
NgayHan	Ngày hết hạn	Varchar	20	
MaNV	Mã nhân viên	Varchar	20	Khóa ngoại
TenNV	Tên nhân viên	Nvarchar	50	
PhiBaoHiem	Số tiền bảo hiểm	float		

*Bảng 3.9 Bảng DS Bảo hiểm*

10. Bảng Luong:

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaLuong	Mã lương	Int		Khóa chính
TenNV	Tên nhân viên	Nvarchar	50	

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

LuongCB	Số tiền	Float		
ChucVu	Chức vụ	Nvarchar	200	
MaNV	Mã nhân viên	Varchar	20	Khóa ngoại

*Bảng 3.10 Bảng Lương*

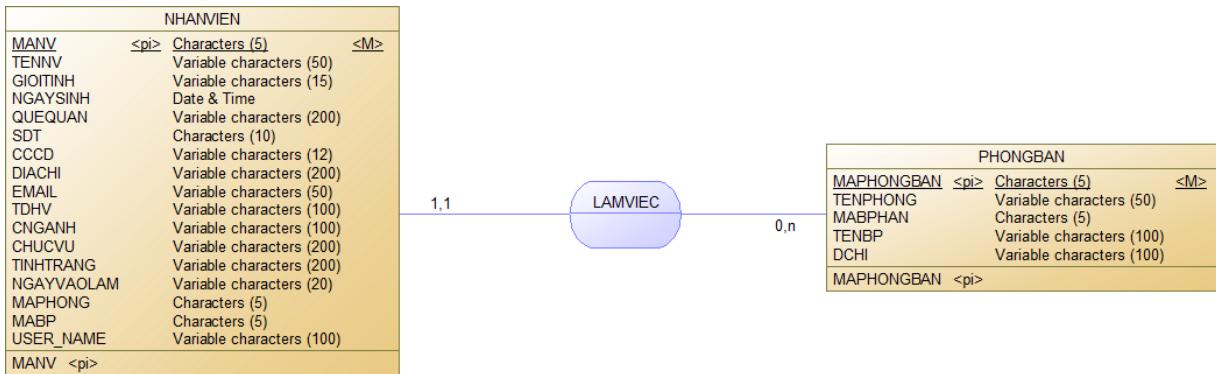
#### 11. Bảng TongLuong

Tên thực thể	Diễn giải	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Ràng buộc
MaTongLuong	Mã tổng lương	Int		Khóa chính
MaNV	Mã nhân viên	Varchar	20	Khóa ngoại
TenNV	Tên nhân viên	Nvarchar	50	
TuNgay	Ngày bắt đầu	Varchar	20	
DenNgay	Ngày kết thúc	Varchar	20	
SoNgayCong	Số ngày công	Int		
LuongCB	Lương cơ bản	float		
TongPhiBH	Phi bảo hiểm	float		
TongTienThuong	Tiền thưởng	float		
TongTienPhat	Tiền phạt	float		
TongLuong	Tổng lương	float		

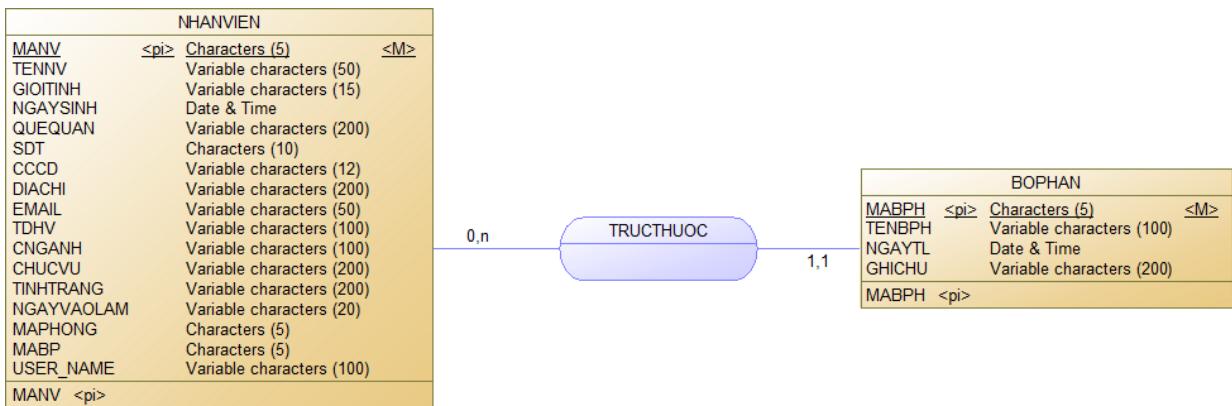
*Bảng 3.11 Bảng Tổng lương*

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

### 3.3.2. Các mối quan hệ



Hình 3.8 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Phòng ban

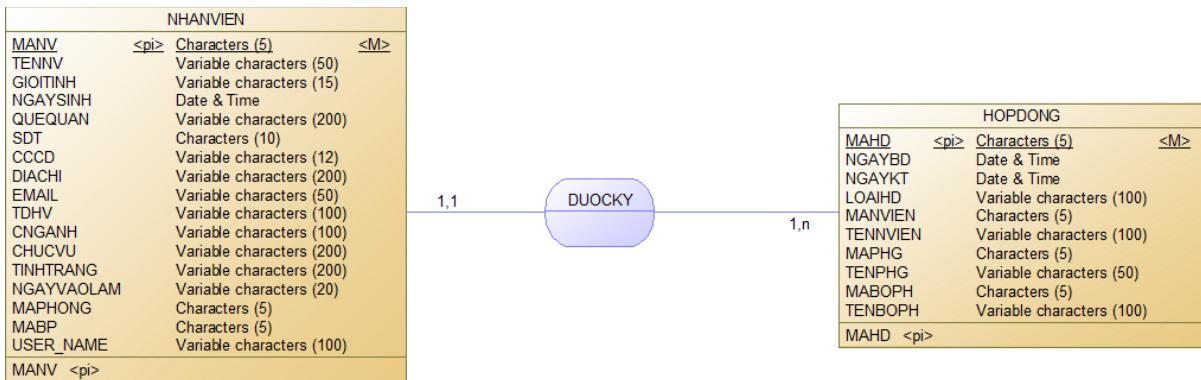


Hình 3.9 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Bộ phận

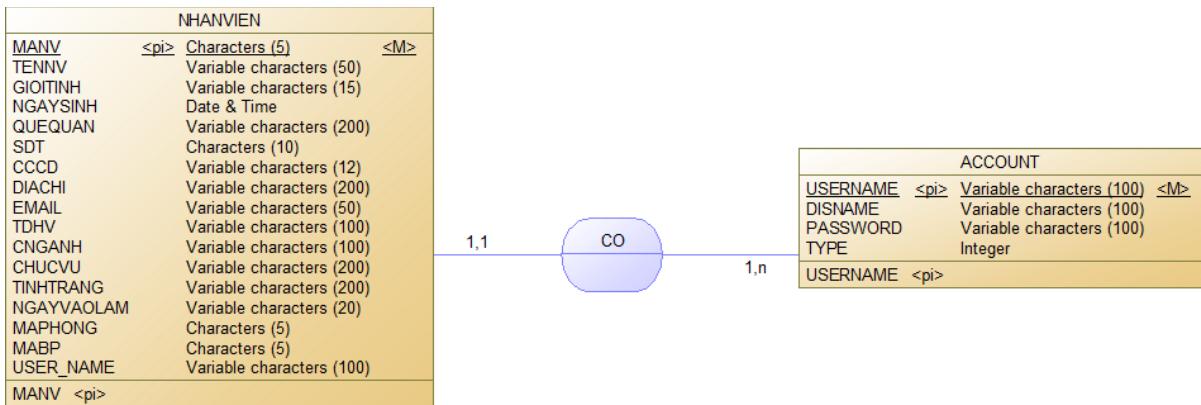


Hình 3.10 Mối quan hệ giữa Phòng ban và Bộ phận

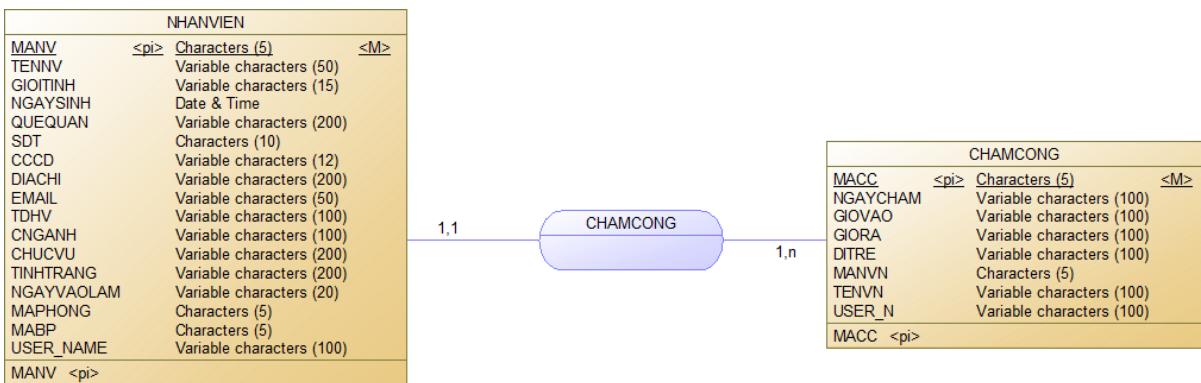
## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



**Hình 3.11 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Hợp đồng**

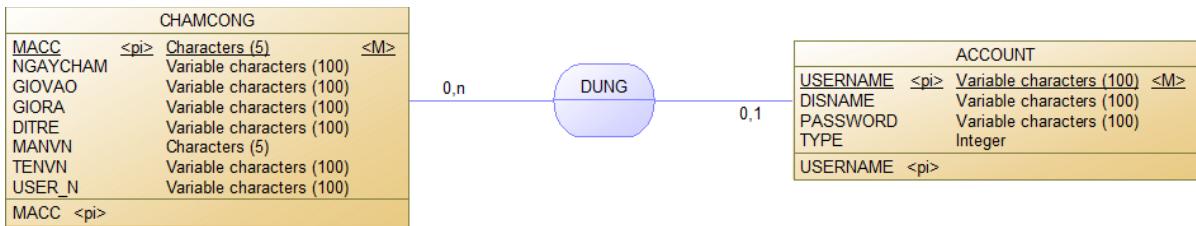


**Hình 3.12 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Account**

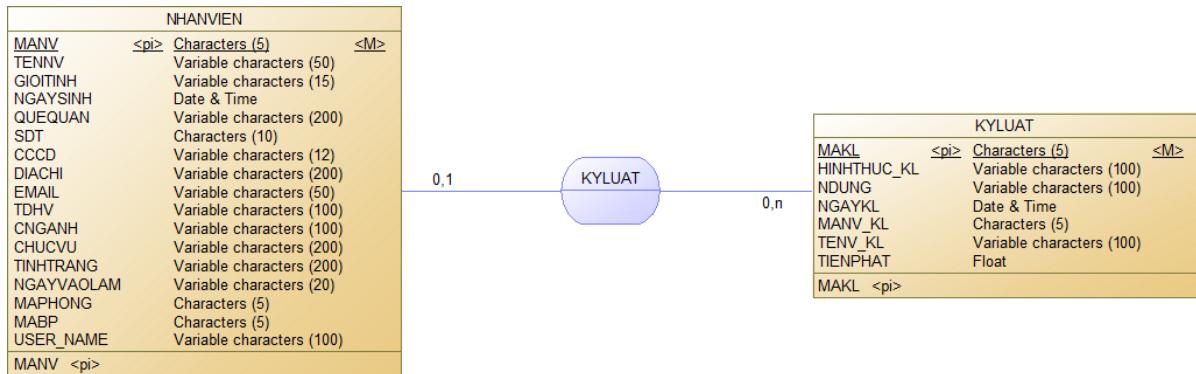


**Hình 3.13 Mối quan hệ giữa Nhân viên và bảng Chấm công**

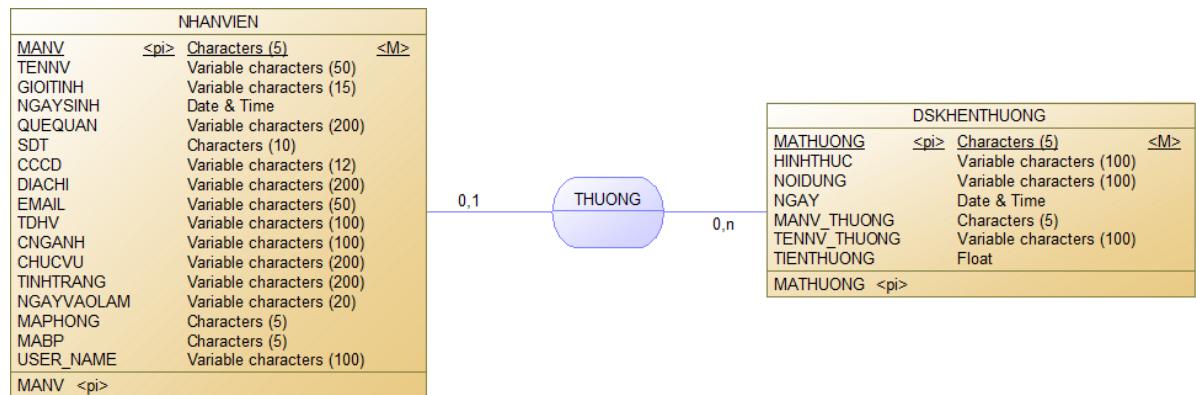
Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



*Hình 3.14 Mối quan hệ giữa Chấm công và Account*

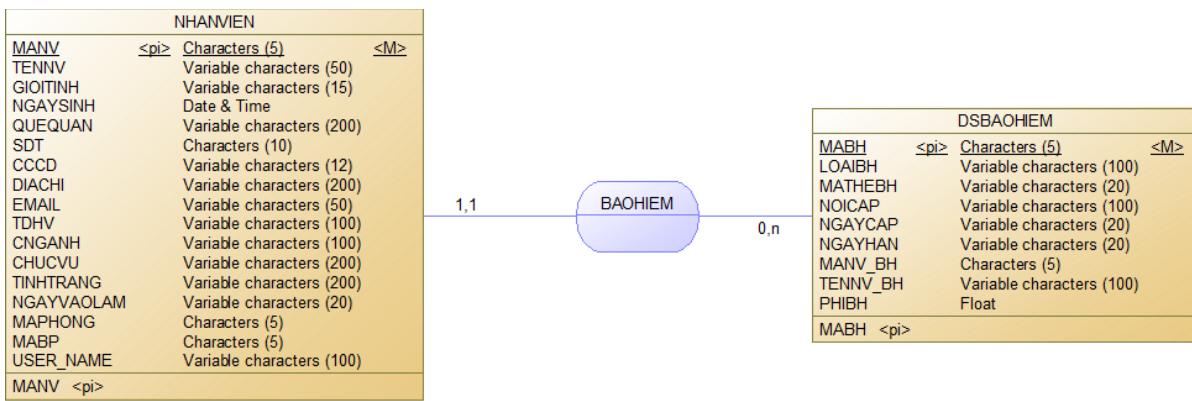


*Hình 3.15 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Kỷ luật*

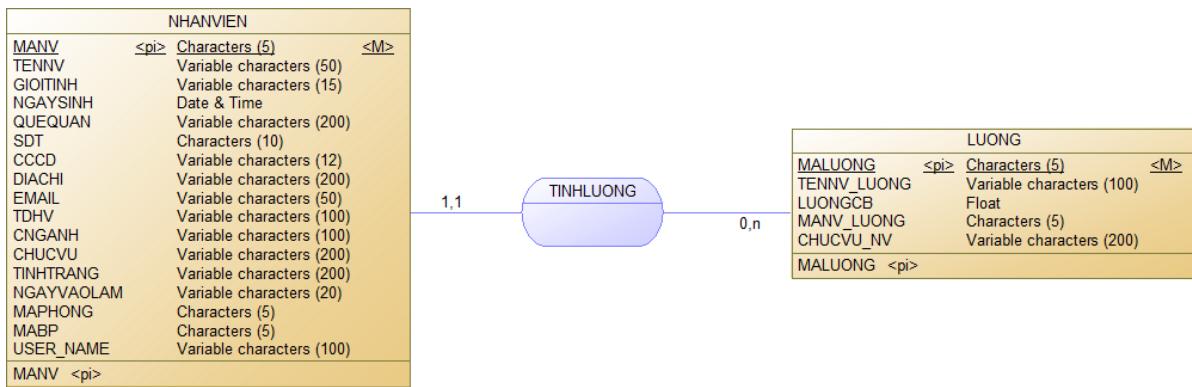


*Hình 3.16 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Khen thưởng*

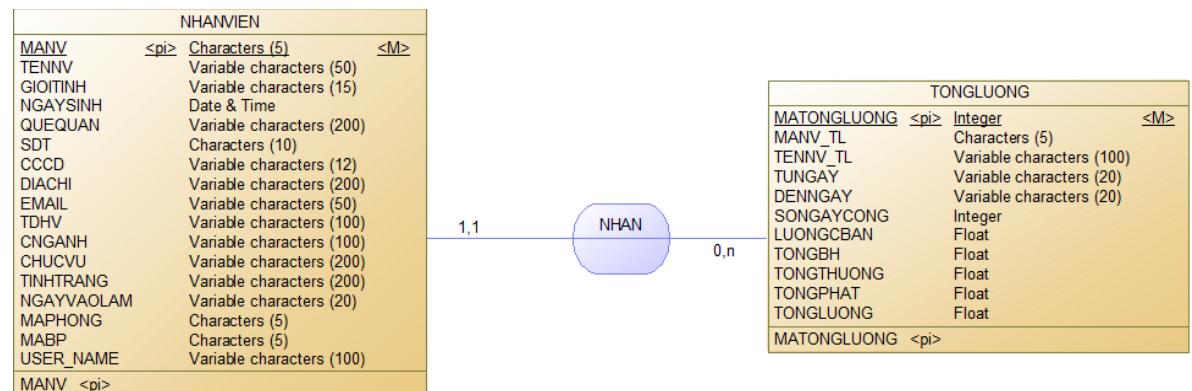
Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



Hình 3.17 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Danh sách bảo hiểm

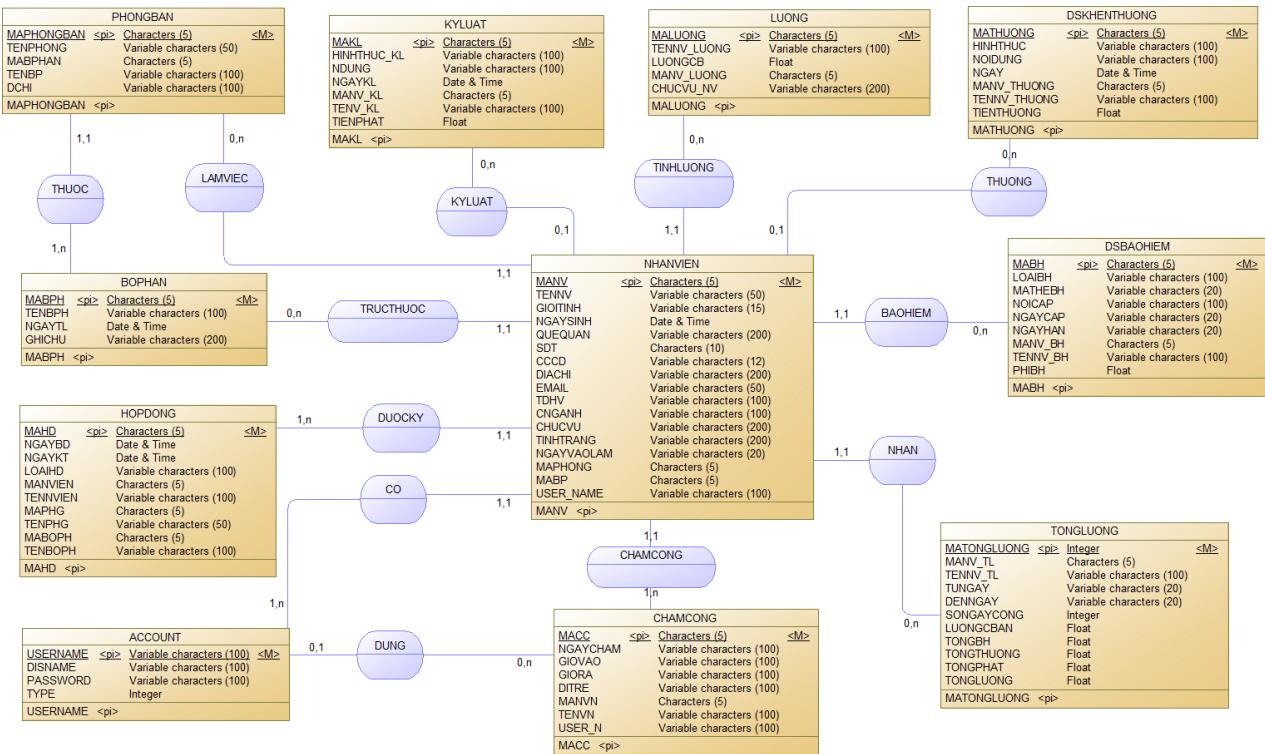


Hình 3.18 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Lương



Hình 3.19 Mối quan hệ giữa Nhân viên và Tổng lương

### 3.3.3. Mô hình ERD



Hình 3.20 Mô hình ERD

### 3.3.4. Lược đồ quan hệ

- Account (UserName, Password, DisplayName, Type)
- BoPhan (MaBP, TenBP, NgayTL, GhiChu)
- PhongBan (MaPhong, TenBP, MaBP, TenPhong, Diachi)
- NhanVien (MaNV, TenNV, GioiTinh, NgaySinh, QueQuan, Sdt, DiaChi, Cmnd, Email, TenTDHV, Cnganh, ChucVu, TinhTrang, NgayVaoLam, UserName, MaPhong, MaBP)
- ChamCong (MaCC, UserName, MaNV, TenNV, NgayCham, GioVao, GioRa, DiTre)
- Luong (MaLuong, TenNV, ChucVu, MaNV)
- DSBaoHiem (MaBH, MaNV, TenNV, LoaiBH, MaTheBH, NgayCap, NgayHetHan, NoiCap, PhiBaoHiem)

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

8. DSKhenThuong (**MaThuong**, **MaNV**, TenNV, NgayThuong, LyDo, HinThuc, TienThuong )
9. DSkyLuat (**MaKyLuat**, **MaNV**, TenNV, NgayKyLuat, LyDo, HinThuc, TienPhat )
10. HopDong (**MaHD**, **MaNV**, TenNV, **MaBP**, TenBP, MaPhong, TenPhong, LoaiHD, NgayBD, NgayKT)

### 3.3.5. Mô hình Diagram



Hình 3.21 Mô hình Diagram

### 3.3.6. Tạo các Stored Procedure:

- Stored Procedure: sp\_LogintAccount

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

- Stored Procedure: Đăng nhập
- Tham số đầu vào: UserName, Password
- Chức năng xử lý: Kiểm tra thông tin Username, Password nhập vào có đúng với thông tin trong hệ thống không.

```
-----Thủ tục login Account vào CSDL-----
go
create proc sp_LogintAccount
    @username varchar(100),
    @password varchar(1000)
as
begin
    select * from Account where UserName=@username and Password=@password
end
```

Hình 3.22 Stored Procedure: sp\_LogintAccount

#### ➤ Stored Procedure: sp\_ChangeAccount

- Stored Procedure: Thay đổi mật khẩu
- Tham số đầu vào: UserNam, DispPlayName, PassWord, NewPassword
- Tham số đầu ra: NewPassWord
- Chức năng: Kiểm tra UserNam, PassWord có hợp lệ hay không trước khi thay đổi mật khẩu.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

```
-----Thu tục thay doi mat khau ACCOUNT vao CSOL-----
go
create proc sp_ChangeAccount
    @username nvarchar(100),
    @displayname nvarchar(100),
    @password nvarchar(1000),
    @newpassword nvarchar(1000)
as
begin
    declare @isRightPass INT = 0
    select @isRightPass=COUNT(*) From Account where UserName=@username and Password=@password
    if(@isRightPass > 0)
        begin
            if(@newpassword = '')
                begin
                    update Account Set DisplayName=@displayname where UserName=@username
                end
            else
                update Account Set DisplayName=@displayname, Password=@newpassword where UserName=@username
        end
end
and
```

Hình 3.23 Stored Procedure: sp\_ChangeAccount

➤ **Stored Procedure: sp\_CheckBaoHiemIsExists**

- Stored Procedure: Kiểm tra hạn sử dụng của bảo hiểm
- Tham số đầu vào: MaNV, LoaiBH, TuNgay, DenNgay
- Chức năng: Kiểm tra hạn sử dụng của bảo hiểm trước khi thêm mới

```
-----Thu tục kiem tra bao hiem da qua han hoac thong tin khong hop le-----
go
create proc sp_CheckBaoHiemIsExists
    @manv      varchar(20),
    @loaibh    nvarchar(50),
    @tungay    varchar(20),
    @denngay   varchar(20)
as
begin
    select * from DS_BaoHiem where MaNV = @manv and LoaiBH = @loaibh and
        (NgayHetHan between DATEADD(day, 0, @tungay+ ' 00:00:00') and @denngay
        or @denngay < NgayHetHan)
end
```

Hình 3.24 Stored Procedure: sp\_CheckBaoHiemIsExists

➤ **Stored Procedure: sp\_CheckChamCongExists**

- Stored Procedure: Kiểm tra chấm công theo ngày
- Tham số đầu vào: MaNV, NgayCham

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

- Chức năng: Kiểm tra xem nhân viên đã chấm công chưa nếu rồi thì không cho chấm lại.

```
--Thủ tục kiểm tra chấm công theo ngày-----
go
create proc sp_CheckChamCongExists
    @manv      varchar(20),
    @ngaycham   varchar(20)
as
begin
    select * from ChamCong where MaNV = @manv and NgayCham=@ngaycham
end
```

Hình 3.25 Stored Procedure: *sp\_CheckChamCongExists*

➤ **Stored Procedure: RP\_ChamCongByMaBP**

- Stored Procedure: Lọc báo cáo chấm công theo mã bộ phận
- Tham số đầu vào: MaBP, TuNgay, DenNgay
- Chức năng: Lọc bản chấm công của nhân viên theo mã bộ phận.

```
--Thủ tục hiển thị danh sách chấm công theo mã bộ phận-----
go
create proc RP_ChamCongByMaBP
    @mabp     varchar(20),
    @tungay   varchar(20),
    @denngay  varchar(20)
as
begin
    select cc.*
    from   ChamCong cc, NhanVien nv, BoPhan bp
    where  cc.MaNV = nv.MaNV and
           nv.MaBP = bp.MaBP and
           bp.MaBP = @mabp and
           NgayCham between DATEADD(day, 0, @tungay+ ' 00:00:00') and @denngay
end
```

Hình 3.26 Stored Procedure: *RP\_ChamCongByMaBP*

➤ **Stored Procedure: RP\_NhanVienbyMaBP**

- Stored Procedure: Lọc nhân viên theo mã bộ phận
- Tham số đầu vào: MaBP
- Chức Năng: Lọc danh sách nhân viên theo mã bộ phận

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

```
-- Thủ tục lọc nhân viên theo Bộ Phận-----
go
create proc RP_NhanVienbyMaBP
    @mabp    varchar(20)
as
begin
    select nv.*
    from NhanVien nv, BoPhan bp
    where nv.MaBP = bp.MaBP and
          bp.MaBP = @mabp
end
```

Hình 3.27 Stored Procedure: RP\_NhanVienbyMaBP

➤ **Stored Procedure: RP\_NhanVienDiTre**

- Stored Procedure: Lọc nhân viên đi trễ
- Tham số đầu vào: MaNV, NgayBatDau, NgayKetThuc
- Chức năng: Lọc các nhân viên đi làm trễ

```
-- Thủ tục lọc nhân viên chấm công đi trễ giờ-----
go
create proc RP_NhanVienDiTre
    @manv varchar(20),
    @ngaybatdau varchar(20),
    @ngayketthuc varchar(20)
as
begin
    select MaNV, TenNV, NgayCham, GioVao, DiTre
    from ChamCong
    where MaNV=@manv and DiTre=N'Trễ giờ làm' and
          NgayCham between @ngaybatdau and @ngayketthuc
end
```

Hình 3.28 Stored Procedure: RP\_NhanVienDiTre

➤ **Stored Procedure: RP\_ThemGio**

- Stored Procedure: Lọc nhân viên đi trễ
- Tham số đầu vào: NgayBatDau, NgayKetThuc
- Chức Năng: Lọc các nhân viên làm thêm giờ (Tăng ca)

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

```
-----in tục lọc nhân viên chấm công tam tham giờ-----
go
create proc RP_ThemGio
    @ngaybatdau varchar(20),
    @ngayketthuc varchar(20)
as
begin
    select cc.* , DATEDIFF(MINUTE,'17:00', cc.GioRa) as GioLamThem
    from ChamCong cc
    where cc.GioRa>'17:30' and cc.GioRa<'24:00' and NgayCham between @ngaybatdau and @ngayketthuc
end
```

Hình 3.29 Stored Procedure: RP\_ThemGio

➤ **Stored Procedure: RP\_HopDong**

- Stored Procedure: Lọc hợp đồng nhân viên sắp hết hạn
- Tham số đầu vào: NgayBatDau, NgayKetThuc
- Chức năng: Lọc hợp đồng của nhân viên theo ngày

```
go
create proc RP_HopDong
    @ngaybatdau varchar(20),
    @ngayketthuc varchar(20)
as
begin
    select hd.*
    from HopDong hd
    where NgayKT between @ngaybatdau and @ngayketthuc
end
```

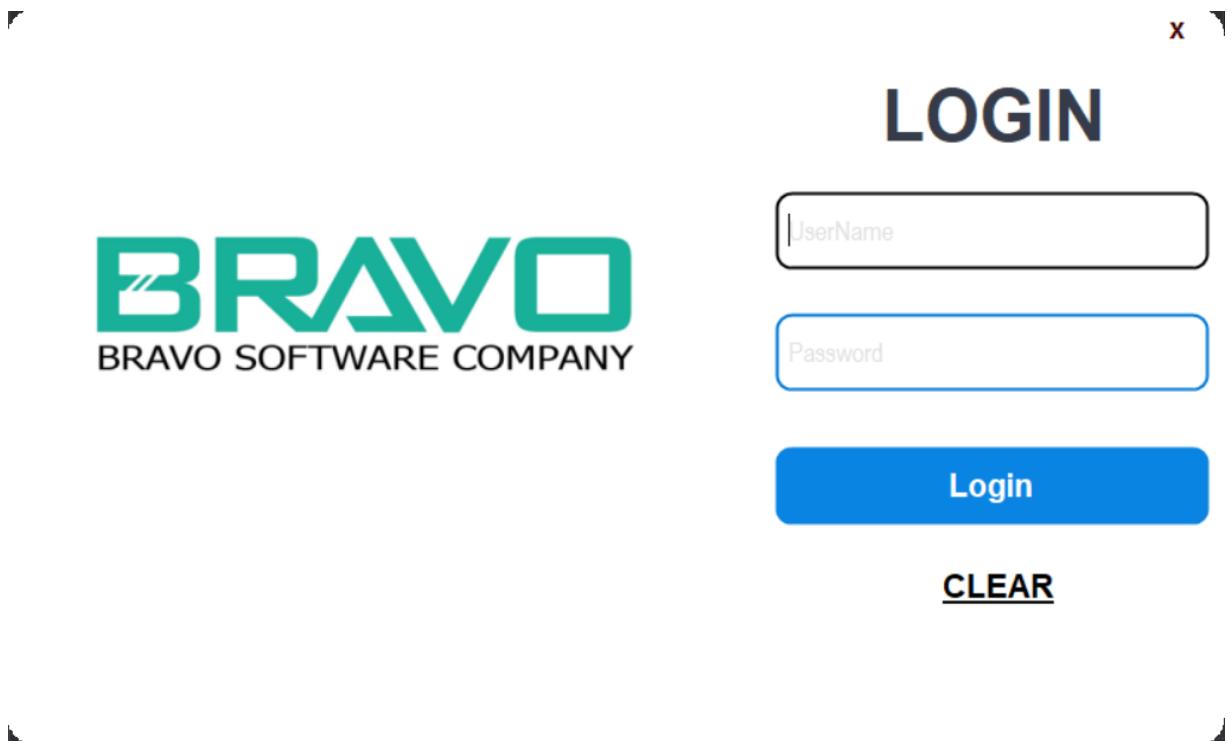
Hình 3.30 Stored Procedure: RP\_HopDong

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

## CHƯƠNG 4: HIỆN THỰC CHƯƠNG TRÌNH

### 4.1. Giao diện đăng nhập vào chương trình

Tại form đăng nhập ta sẽ có 1 TextBox để nhập tên đăng nhập và 1 TextBox để nhập mật khẩu để đăng nhập vào chương trình. Chương trình có 3 loại tài khoản mặc định là tài khoản Admin, Quản lý và Nhân viên để cho các đối tượng đăng nhập vào.



Hình 4.1 Giao diện đăng nhập vào chương trình

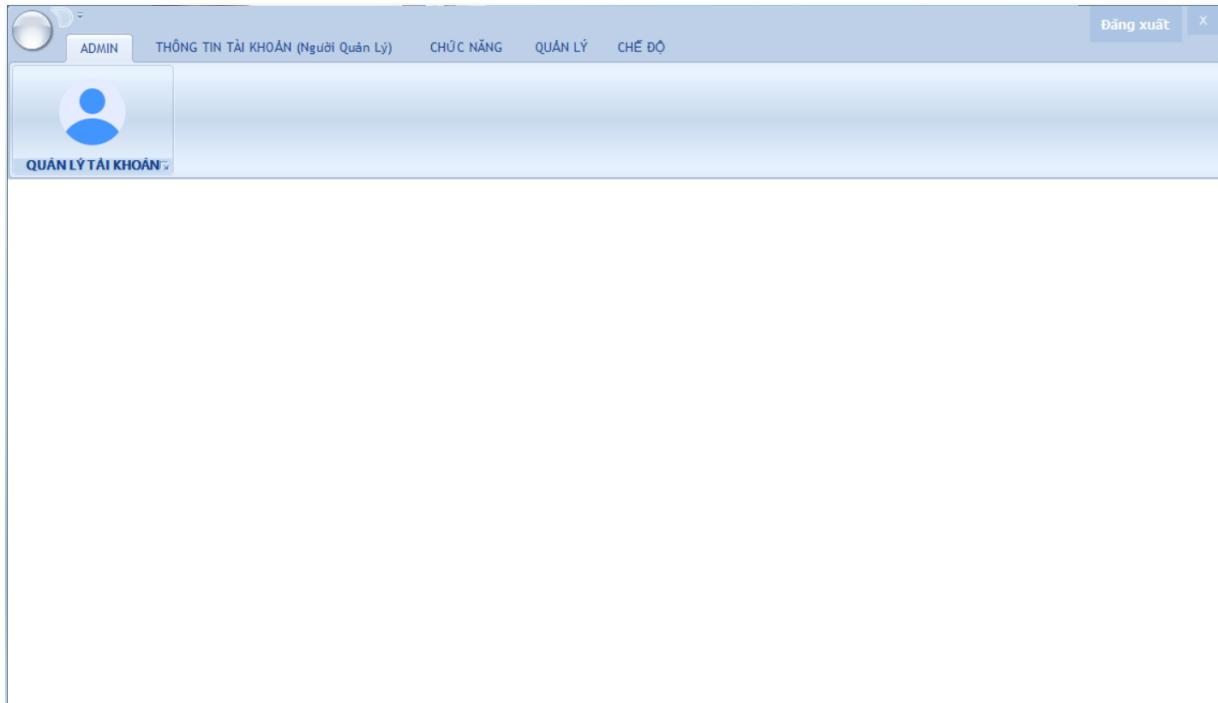
Tài khoản mặc định của Admin (đã tạo từ phía Database) gồm:

- + Tên đăng nhập: admin
- + Mật khẩu: 1

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

Nếu là tài khoản Admin khi đăng nhập vào bạn sẽ được cấp toàn quyền của ứng dụng. Nếu Nhân viên, người dùng có thể thao tác các tính năng, ngoại trừ xem thông tin Nhân viên.

#### 4.2. Giao diện Form trang chính



**Hình 4.2 Form giao diện trang chính**

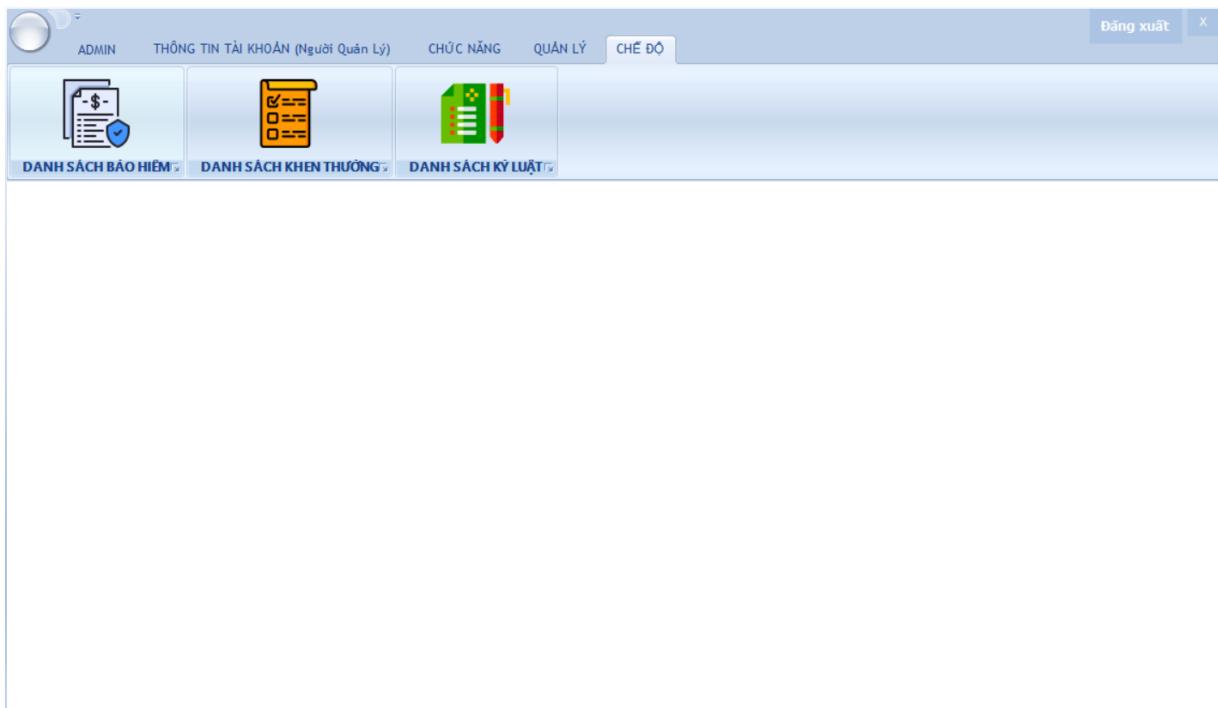
Ở giao diện chính, người dùng sẽ thấy các mục và có thể truy cập dễ dàng những thông tin mình muốn.

Các mục thông tin ở giao diện chính gồm:

- + Account (Có thể là Admin, Quản lý, Nhân viên)
- + Thông tin tài khoản
- + Chức năng
- + Quản lý
- + Chế độ

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

Tùy vào mục đích sử dụng mà người dùng chọn vào những mục thích hợp.



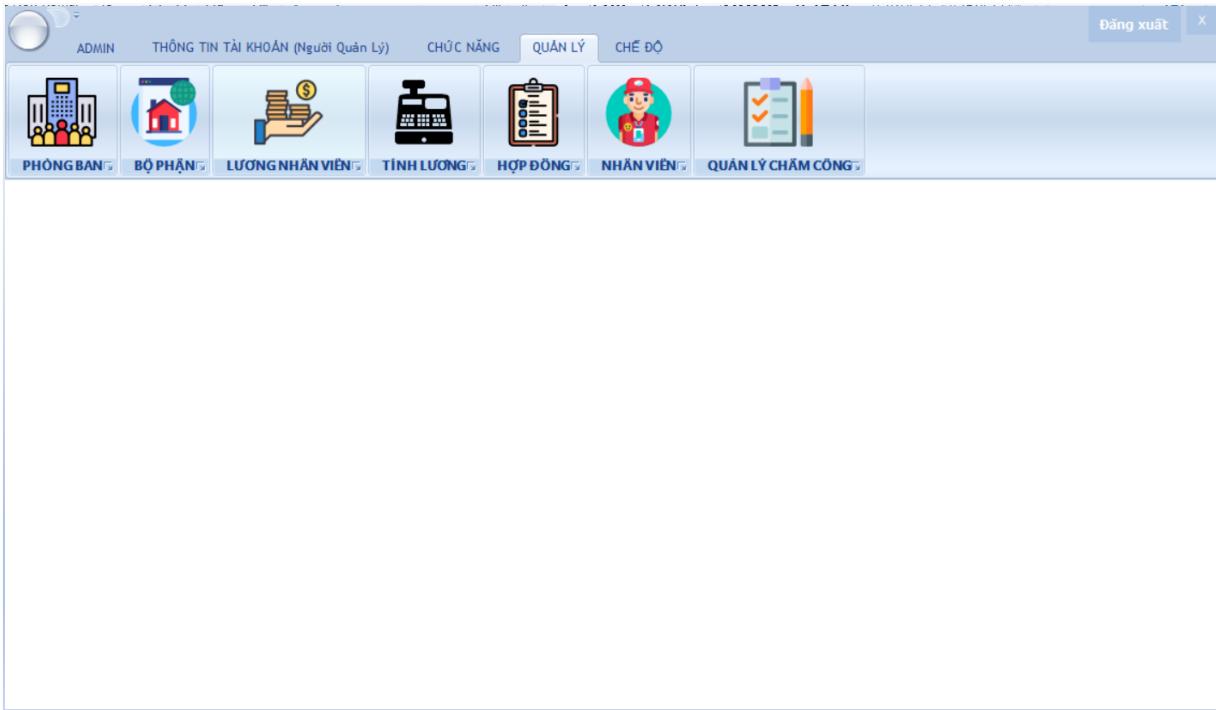
**Hình 4.3 Form giao diện mục Chế độ**

Ở giao diện này, sẽ có các mục con tương ứng để người dùng lựa chọn.

- + Danh sách bảo hiểm
- + Danh sách khen thưởng
- + Danh sách kỷ luật

Tùy vào mục đích mà người dùng có thể chọn xem chức năng mong muốn.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



**Hình 4.4 Form giao diện mục Quản lý**

Tương tự như form trên, ở mục Quản lý người dùng có thể chọn thực hiện các chức năng mong muốn. Các chức năng trong giao diện này gồm:

- + Phòng ban
- + Bộ phận
- + Lương nhân viên
- + Tính lương
- + Hợp đồng
- + Nhân viên
- + Quản lý chấm công

#### **4.3. Giao diện Form Quản Lý Tài Khoản**

Giao diện Form Quản Lý Tài Khoản được tạo ra để hiển thị thông tin nhân viên bằng thể hiện bảng Account và nhằm mục đích để Quản Trị viên quản lý các tài khoản

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

đó (Thêm, Xóa, Sửa). Để sử dụng chức năng này, tại Form Home nhấn chọn nút chức năng tương ứng:

	Tài Khoản	Tên Người Dùng	Quyền
▶	admin	Người Quản Lý	0
	manager	Quản lý kỹ thuật	1
	staff	Nhân Viên	3
	staff1	Nhân viên kỹ thuật	2
	staff2	Nhân viên dự án	2
	staff3	Nhân viên kiểm toán	2

**Hình 4.5 Form giao diện Đăng ký tài khoản**

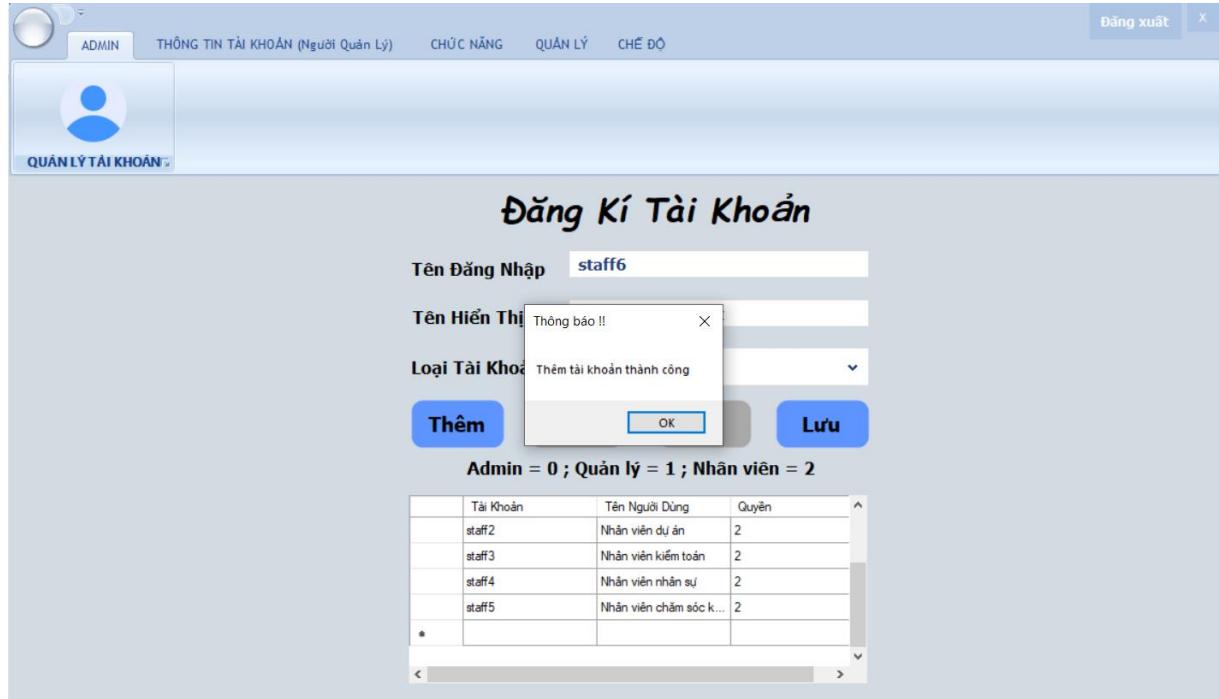
Dưới đây là trạng thái của CSDL SQL Server khi thực hiện thêm tài khoản:

	UserName	DisplayNa...	Password	Type
▶	admin	Người Quản...	1962026656...	0
	manager	Quản lý kỹ t...	1962026656...	1
	staff	Nhân Viên	1962026656...	3
	staff1	Nhân viên kỹ...	1962026656...	2
	staff2	Nhân viên d...	1962026656...	2
	staff3	Nhân viên k...	1962026656...	2
	staff4	Nhân viên n...	1962026656...	2
	staff5	Nhân viên c...	1962026656...	2
*	NULL	NULL	NULL	NULL

**Hình 4.6 Cơ sở dữ liệu sau khi thêm tài khoản**

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

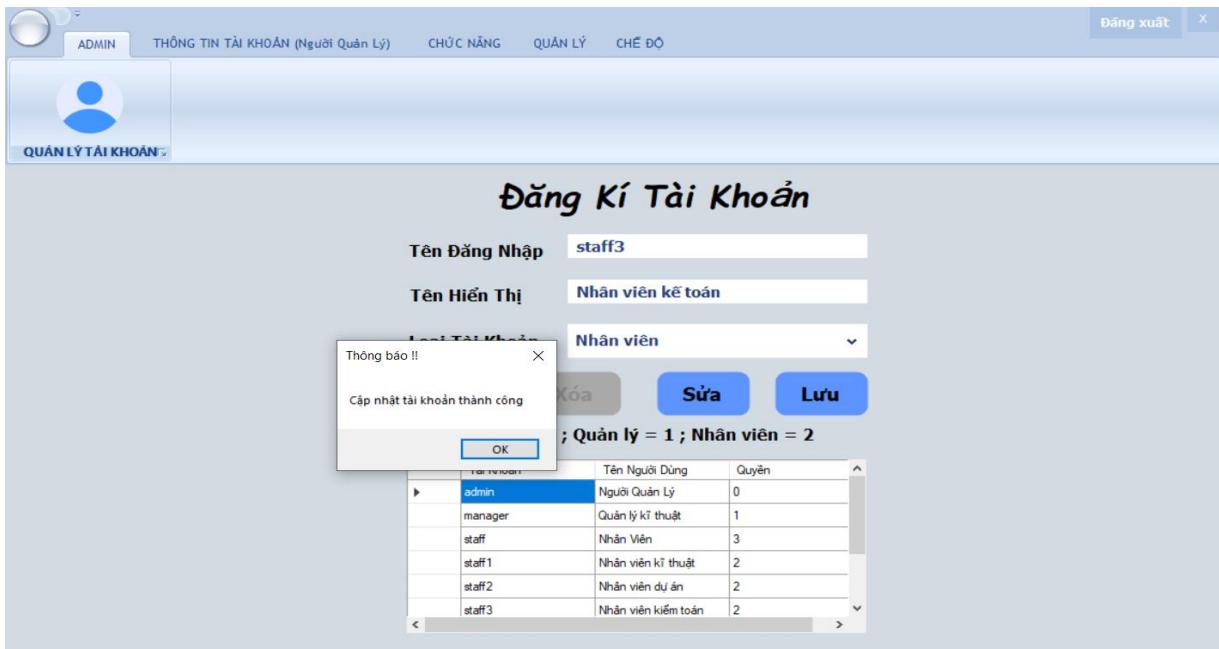
- Chức năng thêm: Để thêm thông tin, người dùng nhập thông tin vào các TextBox, bấm “Thêm” để hoàn thành thêm thông tin.



**Hình 4.7 Giao diện thêm tài khoản thành công**

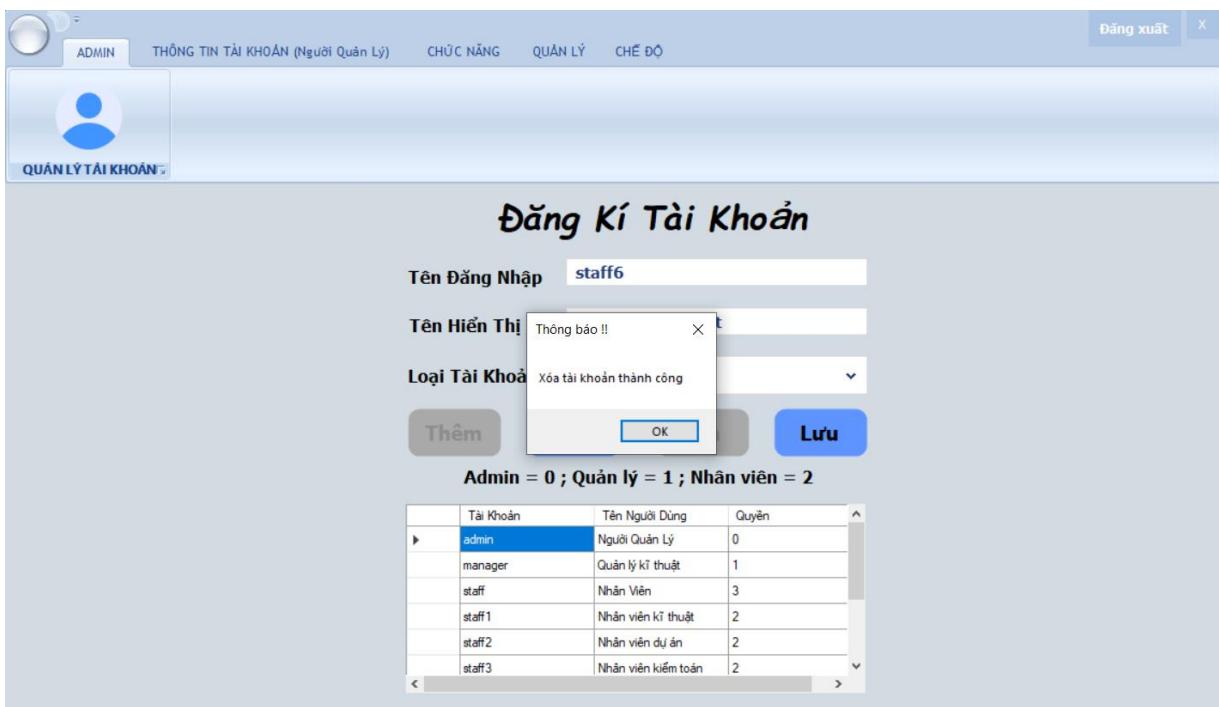
- Chức năng sửa: Để sửa thông tin, người dùng nhập thông tin vào các TextBox, bấm “Sửa” để hoàn thành thay đổi thông tin.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



*Hình 4.8 Giao diện cập nhật tài khoản thành công*

- Chức năng xóa: Để xóa thông tin, người dùng chọn tài khoản cần xóa, bấm “Xóa”.



Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

**Hình 4.9 Giao diện xóa tài khoản thành công**

Sau khi thực hiện các chức năng bấm nút lưu để lưu dữ liệu.



**Hình 4.10 Nút lưu để lưu trữ dữ liệu**

#### 4.4 Giao diện Form phòng ban

Giao diện Form phòng ban được tạo ra để hiển thị thông tin các phòng ban bằng thẻ hiện bảng PhongBan và nhằm mục đích để Quản Trị viên quản lý các thông tin của Phòng ban đó (Thêm, Xóa, Sửa). Để sử dụng chức năng này, tại Form Home nhấn chọn nút chức năng tương ứng:

	MÃ PHÒNG BAN	TÊN PHÒNG BAN	MÃ BỘ PHẬN	ĐỊA CHỈ	TÊN BỘ PHẬN	KỸ THUẬT
▶	PB01	Phân Mềm	BP001	Nguyễn Thị Minh Khai	Kỹ Thuật	Công nghệ
	PB02	Dự án	BP002	Nguyễn Thị Minh Khai	Công nghệ	Công nghệ
	PB03	Nguyễn Thị Minh Khai	BP003	Nguyễn Thị Minh Khai	Kiểm toán	Kiểm toán
	PB04	Nguyễn Thị Minh Khai	BP004	Nguyễn Thị Minh Khai	Hành chính	Hành chính
	PB05	Nguyễn Thị Minh Khai	BP005	Nguyễn Thị Minh Khai	Nhân sự	Nhân sự
*	PB06	Nguyễn Thị Minh Khai	BP006	Nguyễn Thị Minh Khai	Chăm sóc Khách hàng	Chăm sóc Khách hàng

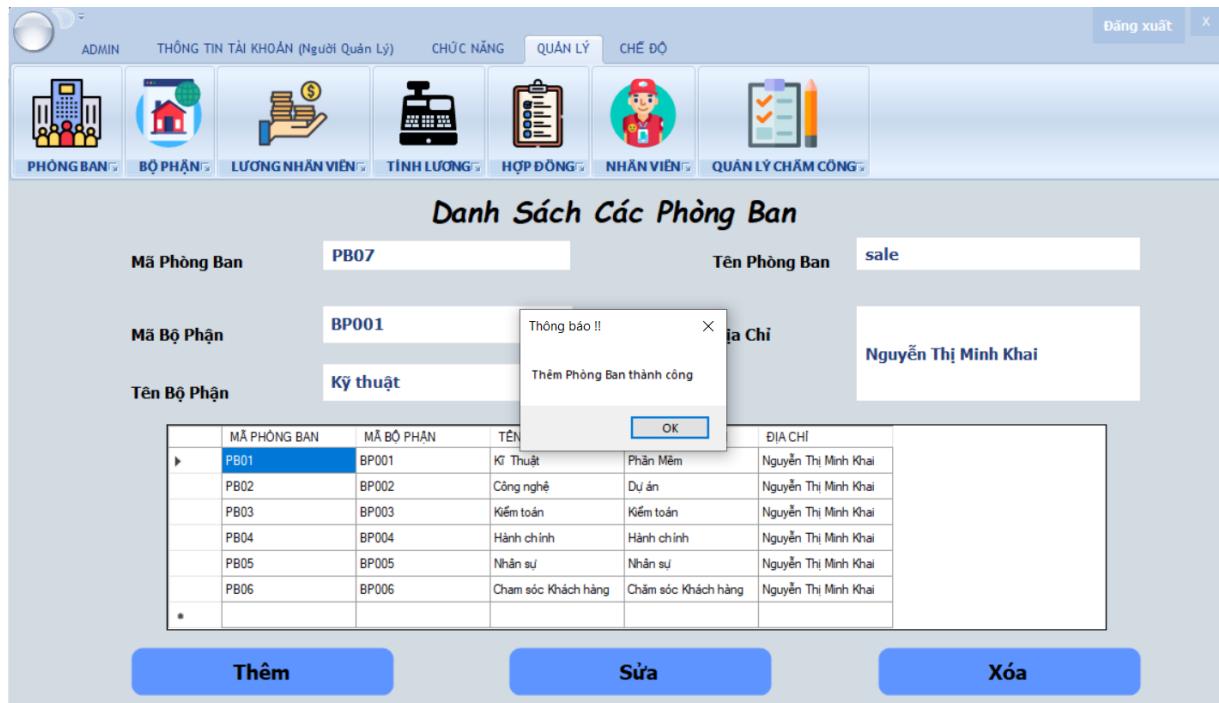
**Hình 4.11 Giao diện Form phòng ban**

- Chức năng thêm:

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

Khi nhấn chọn nút Thêm, chương trình sẽ lưu các thông tin trên các ô TextBox (Mã phòng ban, Tên Phòng ban, Mã bộ phận, Tên Bộ phận, Địa chỉ) cho phép chúng ta nhập. Lấy ví dụ thử thêm Phòng ban “sale” với các thuộc tính như sau.

Lưu ý, Mã Phòng ban nếu bị trùng với các danh sách Phòng ban được hiển thị trên Bảng sẽ xảy ra xung đột ràng buộc khóa ngoại.



Hình 4.12 Giao diện sau khi thêm phòng ban thành công

– Chức năng sửa:

Khi chọn vào phòng ban ở bảng bên dưới thì thông tin của phòng ban đó sẽ hiện thị tương ứng trên các TextBox, khi thay đổi các thông tin trên các TextBox và chọn “Sửa” thì thông tin sẽ được thay đổi.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

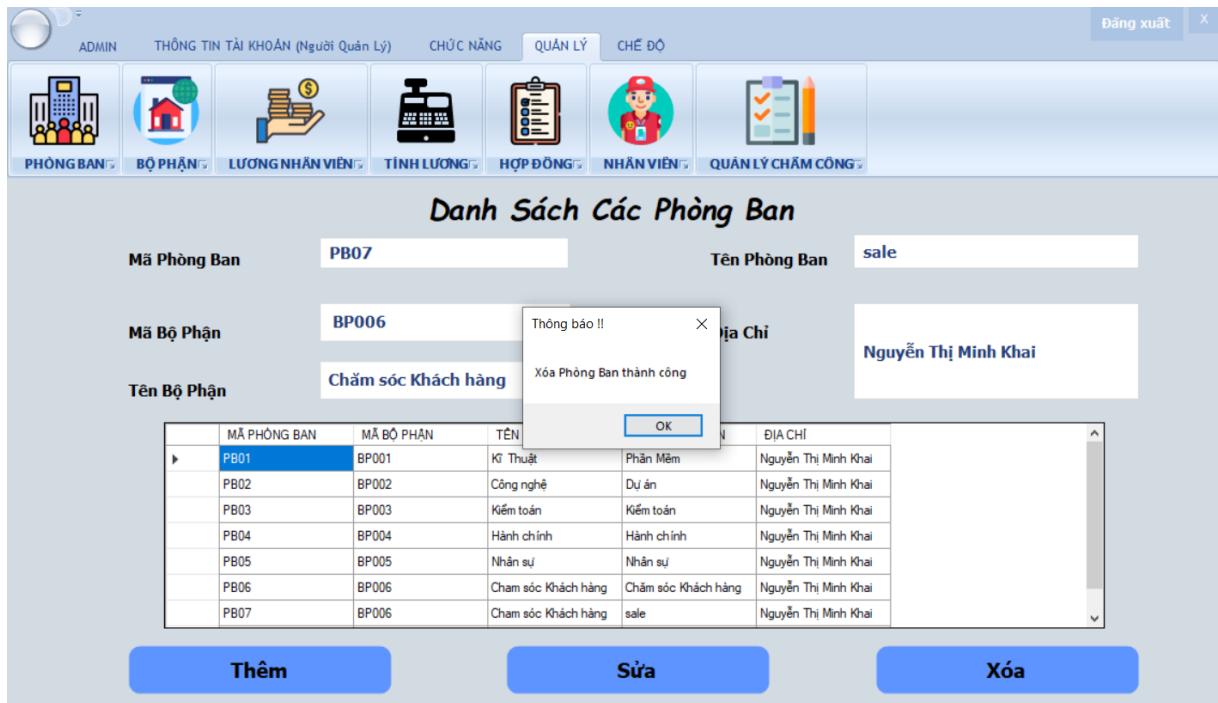


*Hình 4.13 Giao diện sau khi cập nhật phòng ban thành công*

– Chức năng xóa:

Khi chọn vào phòng ban ở bảng bên dưới thì thông tin của phòng ban đó sẽ hiện thị tương ứng trên các TextBox, khi chọn “Xóa” thì thông tin sẽ được xóa khỏi CSDL.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



*Hình 4.14 Giao diện sau khi xóa phòng ban thành công*

#### 4.5. Giao diện Form bộ phận

Giao diện Form bộ phận được tạo ra để hiển thị thông tin các bộ phận bằng thẻ hiện bảng BoPhan và nhằm mục đích để Quản Trị viên quản lý các thông tin của Bộ phận đó (Thêm, Xóa, Sửa). Các chức năng (Thêm, Sửa, Xóa) của Form bộ phận tương tự với các chức năng của Form phòng ban.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows the BRAVO software interface with the following details:

- Top Navigation Bar:** Includes ADMIN, THÔNG TIN TÀI KHOẢN (Người Quản Lý), CHỨC NĂNG, QUẢN LÝ (selected), CHẾ ĐỘ, Đăng xuất, and a close button.
- Left Sidebar:** Features icons for PHÒNG BAN, BỘ PHẬN, LƯƠNG NHÂN VIÊN, TÍNH LƯƠNG, HỢP ĐỒNG, NHÂN VIÊN, and QUẢN LÝ CHẤM CÔNG.
- Main Content Area:**
  - Title:** Danh Sách Các Bộ Phận
  - Search/Filter:** Mã Bộ Phận (Department ID) and Ngày Thành Lập (Establishment Date) set to 08/18/2023.
  - Table:** A list of departments with columns: Tên Bộ Phận, Ngày Thành Lập, and Ghi Chú.

	Tên Bộ Phận	Ngày Thành Lập	Ghi Chú
▶	Kỹ thuật	03/03/2021	
	Công nghệ	02/03/2020	
	Kiểm toán	02/03/2020	
	Hành chính	02/03/2020	
	Nhân sự	02/03/2020	
	Chăm sóc Khách hàng	02/03/2020	
  - Buttons:** Thêm (Add), Sửa (Edit), and Xóa (Delete).

**Hình 4.15 Giao diện Form bộ phận**

#### 4.6. Giao diện Form lương nhân viên

Giao diện Form lương nhân viên được tạo ra để hiển thị thông tin lương bằng thẻ hiện bảng Luong và nhằm mục đích để Quản Trị viên quản lý các thông tin của Lương nhân viên đó (Cập nhật). Để sử dụng chức năng này, tại Form Home nhấn chọn nút chức năng tương ứng:

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows the BRAVO software interface. At the top, there is a menu bar with tabs: ADMIN, THÔNG TIN TÀI KHOẢN (Người Quản Lý), CHỨC NĂNG, QUẢN LÝ (selected), and CHẾ ĐỘ. On the right side of the menu bar are buttons for Đăng xuất and X. Below the menu bar is a toolbar with icons for PHÒNG BAN, BỘ PHẬN, LƯƠNG NHÂN VIÊN, TÍNH LƯƠNG, HỢP ĐỒNG, NHÂN VIÊN, and QUẢN LÝ CHẤM CÔNG. The main content area has a title 'Danh Sách Bảng Lương Nhân Viên'. Below the title are dropdown menus for 'Mã Nhân Viên' (NV001), 'Vị Trí' (Nhân viên), 'Tên Nhân Viên' (Cao Sĩ Kí), and 'Lương Cơ Bản'. A table displays employee salary information:

Mã Lương	Mã Nhân Viên	Tên Nhân Viên	Lương Cơ Bản	Chức Vụ
1	NV001	Cao Sĩ Kí	670000	Nhân viên
*				

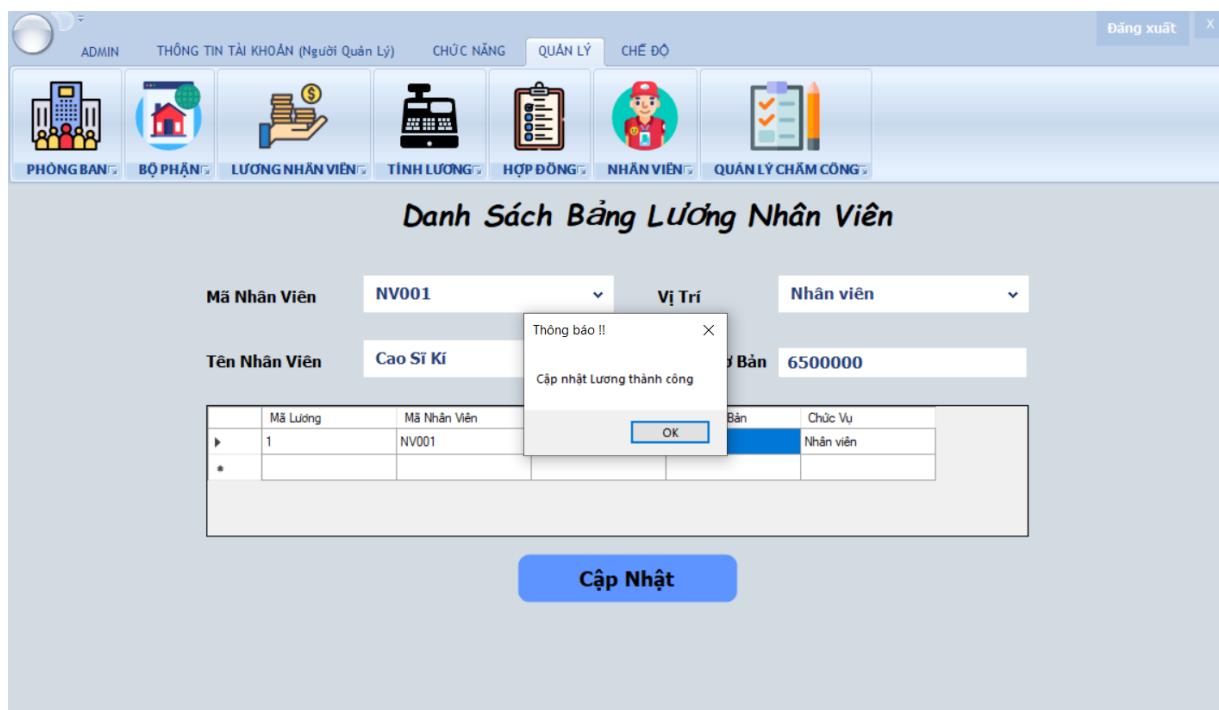
A blue button labeled 'Cập Nhật' is located below the table.

Hình 4.16 Giao diện Form lương nhân viên

- Chức năng cập nhật:

Khi nhấn chọn nút Cập nhật, chương trình sẽ lưu các thông tin trên các ô TextBox (Lương cơ bản) cho phép chúng ta nhập. Sau đó chương trình sẽ lưu Lương cơ bản theo Mã nhân viên vào CSDL.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



Hình 4.17 Giao diện cập nhật lương thành công

#### 4.7. Giao diện Form nhân viên

Giao diện Form nhân viên được tạo ra để hiển thị thông tin nhân viên bằng thẻ hiện bảng NhanVien và nhằm mục đích để Quản Trị viên quản lý các thông tin của Nhân viên đó (Thêm, Sửa, Xóa, Lưu). Để sử dụng chức năng này, tại Form Home nhấn chọn nút chức năng tương ứng:

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows the 'Employee Information' form (Đăng Kí Nhân Viên) within the BRAVO application. The interface includes a top navigation bar with links like ADMIN, THÔNG TIN TÀI KHOẢN, CHỨC NĂNG, QUẢN LÝ, and CHẾ ĐỘ. Below the navigation is a toolbar with icons for PHÒNG BAN, BỘ PHẬN, LƯƠNG NHÂN VIÊN, TÍNH LƯƠNG, HỢP ĐỒNG, NHÂN VIÊN, and QUẢN LÝ CHẤM CÔNG.

The main form is titled 'Đăng Kí Nhân Viên' and contains four main sections:

- Thông Tin Nhân Viên**: Fields for Mã Nhân Viên, Tên Nhân Viên, Giới Tính (Nam), Ngày Sinh (08/19/2023), and CCCD.
- Thông Tin Liên Hệ**: Fields for SDT, Email, Quê Quán, and Địa Chỉ.
- Thông Tin Công Việc**: Fields for Mã Bộ Phận (BP001), Mã Phòng Ban (PB01), Hiện Trạng (Thứ Việc), Ngày Vào Làm (19/08/2023), and Vị Trí.
- Thông Tin Khác**: Fields for Tài Khoản (admin), Trình Độ Học Vấn, and Chuyên Ngành.

On the right side of the form are four blue buttons: Thêm (Add), Xóa (Delete), Sửa (Edit), and Thoát (Exit). Below the form is a table showing employee data:

	MÃ NHÂN VIÊN	HÌNH TRANG	TÀI KHOẢN	TÊN NHÂN VIÊN	GIỚI TÍNH
▶	NV001	Làm Chính Thức	staff1	Cao Sĩ Kí	Nam
	NV002	Thứ Việc	staff2	Nguyễn Phước Thành	Nam
	NV003	Thứ Việc	staff3	Trần Hoàng An	Nữ
	NV004	Còn làm	staff	Lý Minh Mẫn	Nam

*Hình 4.18 Giao diện thông tin Form nhân viên*

– Chức năng thêm:

Khi nhấn chọn nút Thêm, chương trình sẽ lưu các thông tin trên các ô TextBox cho phép chúng ta nhập. Các thông tin của nhân viên sẽ được thêm vào CSDL.

Lưu ý, mỗi nhân viên chỉ có 1 mã nhân viên nên không thể nhập lại mã nhân viên đã tồn tại.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

MÃ NHÂN VIÊN	HÌNH TRẠNG	TÀI KHOẢN	TÊN NHÂN VIÊN	GIOI TINH
NV097	Còn làm	staff	Nguyễn Toàn Nam	Nam
NV098	Còn làm	staff	Đỗ Long Thạch	Nam
NV099	Còn làm	staff	Bạch Cẩm Vi	Nữ
*				

**Hình 4.19 Giao diện sau khi thêm nhân viên thành công**

– Chức năng sửa:

Khi chọn vào phòng ban ở bảng bên dưới thì thông tin của phòng ban đó sẽ hiện thị tương ứng trên các TextBox, khi thay đổi các thông tin trên các TextBox và chọn “Sửa” thì thông tin sẽ được thay đổi.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



Hình 4.20 Giao diện sau khi sửa nhân viên thành công

– Chức năng xóa:

Khi chọn vào phòng ban ở bảng bên dưới thì thông tin của phòng ban đó sẽ hiện thị tương ứng trên các TextBox, khi chọn “Xóa” thì thông tin sẽ được xóa khỏi CSDL.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

*Hình 4.21 Giao diện sau khi xóa nhân viên thành công*

#### 4.8. Giao diện Form hợp đồng

Giao diện Form hợp đồng được tạo ra để hiển thị thông tin các hợp đồng bằng thẻ hiện bảng HopDong và nhằm mục đích để Quản Trị viên quản lý các thông tin của Hợp đồng đó (Thêm, Xóa, Sửa). Để sử dụng chức năng này, tại Form Home nhấn chọn nút chức năng tương ứng:

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows the BRAVO HRM software interface. The top navigation bar includes links for ADMIN, THÔNG TIN TÀI KHOẢN (Người Quản Lý), CHỨC NĂNG, QUẢN LÝ (selected), CHẾ ĐỘ, Đăng xuất, and X. Below the navigation bar is a toolbar with icons for PHÒNG BAN, BỘ PHẬN, LƯƠNG NHÂN VIÊN, TÍNH LƯƠNG, HỢP ĐỒNG, NHÂN VIÊN, and QUẢN LÝ CHẤM CÔNG.

The main content area displays the 'Danh Sách Hợp Đồng' (List of Contracts) with the following fields:

Mã Hợp Đồng		Mã Bộ Phận	BP001
Loại Hợp Đồng		Tên Bộ Phận	Kỹ thuật
Mã Nhân Viên	NV001	Mã Phòng Ban	PB01
Tên Nhân Viên	Cao Sĩ Kí	Tên Phòng Ban	Kĩ Thuật
Ngày Bắt Đầu Hợp Đồng	08/18/2023	Ngày Kết Thúc Hợp Đồng	08/18/2023

Below these fields is a table with columns: MÃ HỢP ĐỒNG, LOẠI HỢP ĐỒNG, MÃ NHÂN VIÊN, TÊN NHÂN VIÊN, MÃ BỘ PHẬN, TÊN BỘ PHẬN, MÃ PHÒNG BAN, and TÊN PHÒNG BAN. A single row is visible in the table.

At the bottom are three buttons: Thêm (Add), Sửa (Edit), and Xóa (Delete).

Hình 4.22 Giao diện thông tin Form hợp đồng

– Chức năng thêm:

Khi nhấn chọn nút Thêm, chương trình sẽ lưu các thông tin trên các ô TextBox cho phép chúng ta nhập.

Lưu ý, Mã hợp đồng là duy nhất nên không nhập mã hợp đồng đã tồn tại.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



Hình 4.23 Giao diện sau khi thêm hợp đồng thành công

– Chức năng sửa:

Khi chọn vào hợp đồng ở bảng bên dưới thì thông tin của hợp đồng đó sẽ hiện thị tương ứng trên các TextBox, khi thay đổi các thông tin trên các TextBox và chọn “Sửa” thì thông tin sẽ được thay đổi.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



Hình 4.24 Giao diện sau khi cập nhật hợp đồng thành công

– Chức năng xóa:

Khi chọn vào hợp đồng ở bảng bên dưới thì thông tin của hợp đồng đó sẽ hiện thị tương ứng trên các TextBox, khi chọn “Xóa” thì thông tin sẽ được xóa khỏi CSDL.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

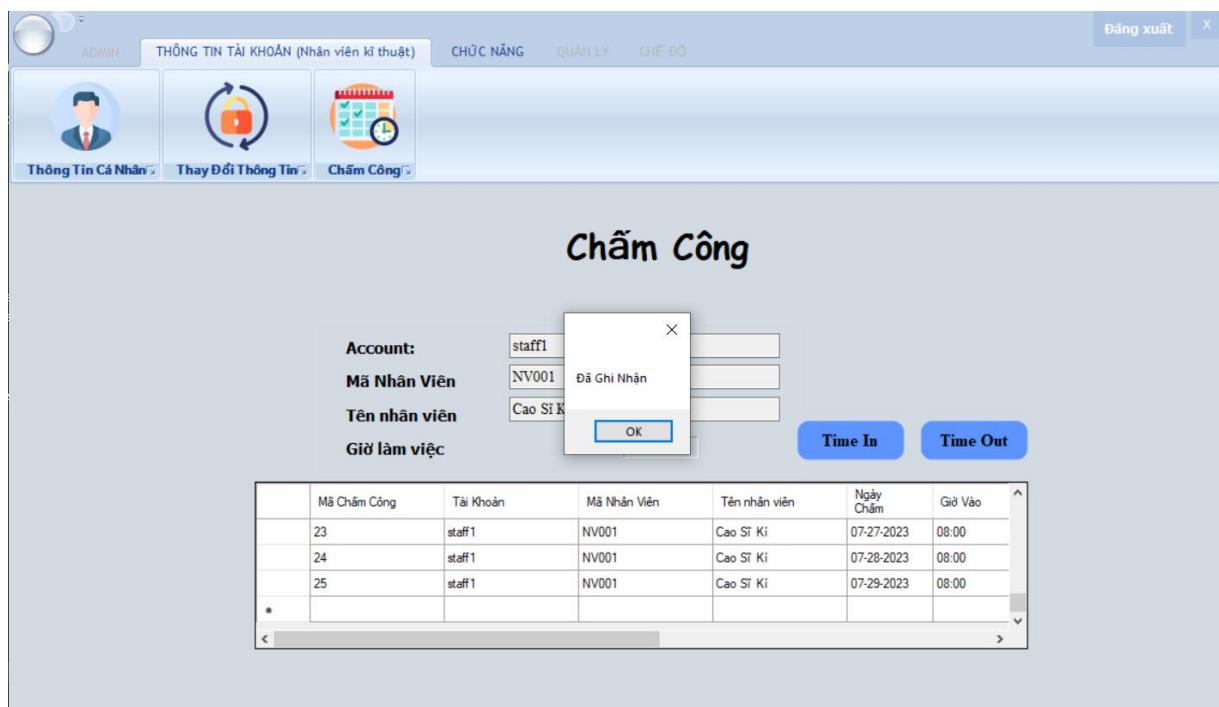
MÃ HỢP ĐỒNG	LOẠI HỢP ĐỒNG	MÃ NHÂN VIÊN	TÊN NHÂN VIÊN	MÃ BỘ PHẬN	TÊN BỘ PHẬN	MÃ PHÒNG BAN	TÊN PHÒNG BAN
	Hợp đồng làm việc	NV001	Cao Sĩ Kí	BP001	Kỹ thuật	PB01	Kĩ Thuật
08/01/2023							

*Hình 4.25 Giao diện sau khi xóa hợp đồng thành công*

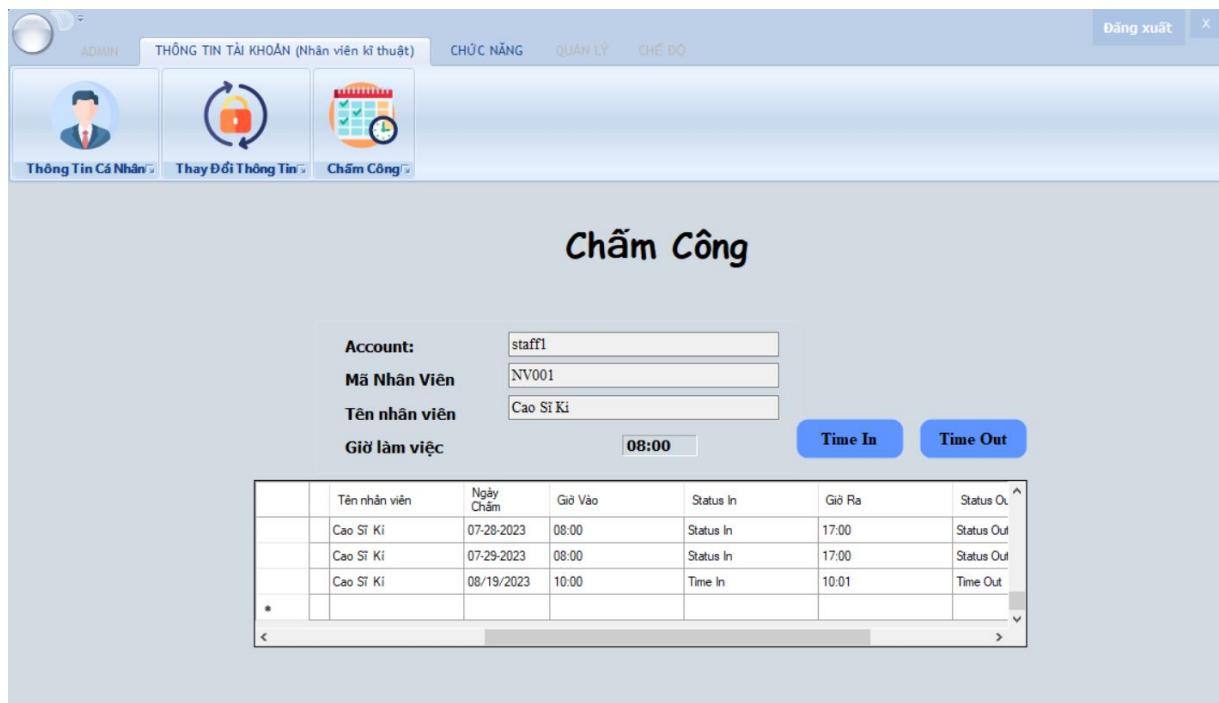
#### 4.9. Giao diện Form chấm công

From chấm công chỉ những tài khoản có chức năng của Quản lý và Nhân viên sử dụng. Chức năng của form này sẽ giúp hệ thống ghi nhận thời gian làm việc của nhân sự. Khi nhân sự nhấn “Status In” hệ thống sẽ ghi nhận thời gian vào làm của nhân sự. Tương tự, khi nhân sự nhấn “Status Out” hệ thống sẽ ghi nhận thời gian ra làm của nhân sự. Form này sẽ hỗ trợ Người quản trị quản lí công của nhân sự.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



Hình 4.26 Giao diện ghi nhận thông tin chấm công Time in



Hình 4.27 Giao diện ghi nhận thông tin chấm công Time out

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

#### 4.10. Giao diện Form tính lương

Giao diện Form tính lương được tạo ra để hiển thị thông tin và thực hiện tính lương cho bảng Tongluong và nhằm mục đích để Quản Trị viên quản lý các thông tin của Tổng lương đó (Lọc, Tính lương, Lưu). Để sử dụng chức năng này, tại Form Home nhấn chọn nút chức năng tương ứng:

Bảng Tính Lương Nhân Viên

	MaTongLuong	MaNV	TenNV	TuNgay	DenNgay	SoNgayCong	LuongCB	TongPhiBH
▶	1	NV001	Cao Sĩ Kí	07/01/2023	07/31/2023	25	6700000	523000
*								

Hình 4.28 Giao diện Form tính lương

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

### – Chức năng lọc:

Khi chọn Mã nhân viên(hoặc Tên nhân viên) và chọn tính lương từ ngày, đến ngày. Nhấn vào “Lọc”, hệ thống hiện thị số ngày nhân viên đó làm việc được và hiển thị các tiền thưởng, tiền phạt, tiền bảo hiểm.

Hình 4.29 Giao diện lọc thông tin nhân viên

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

– Chức năng tính lương:

Sau khi sử dụng tính năng lọc, chọn “Tính lương”, hệ thống sẽ hiển thị lương của nhân viên ở TextBox tổng tiền.

The screenshot shows the BRAVO software interface with the following details:

- Top Navigation Bar:** Includes icons for Admin, Account Information (User Management), Department Management, Function Management, Management, Staff Management, and Attendance Management.
- Current Screen:** Titled "Bảng Tính Lương Nhân Viên" (Salary Calculation Table).
- Input Fields:**
  - Mã Nhân Viên (Employee ID): NV001
  - Tên Nhân Viên (Employee Name): Cao Sĩ Ki
  - Lương Cơ Bản (Basic Salary): 6500000
  - Số Ngày Làm Việc (Number of Working Days): 26
  - Tiền Thưởng (Bonus): 0
  - Tiền Phạt (Penalty): 0
  - Tiền Bảo Hiểm (Insurance): 523000
  - Từ Ngày (From Date): 01/07/2023
  - Đến Ngày (To Date): 31/07/2023
- Buttons:** Tính Lương (Calculate Salary), Lọc (Filter), and Lưu (Save).
- Data Table:** Displays a table of salary calculation results:

	MaTongLuong	MaNV	TenNV	TuNgay	DenNgay	SoNgayCong	LuongCB	TongPhiBH
▶	1	NV001	Cao Sĩ Ki	07/01/2023	07/31/2023	25	6700000	523000
*								

Hình 4.30 Giao diện sau khi tính lương nhân viên

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

- Chức năng lưu:

Chọn “Lưu” hệ thống sẽ lưu thông tin vào bảng TongLuong.

	MaTongLuong	MaNV	TenNV	DenNgay	SoNgayCong	LuongCB	TongPhiBH
▶	1	NV001	Cao Sĩ Kí	07/01/2023	07/31/2023	25	6700000
*							523000

Hình 4.31 Giao diện sau khi lưu thông tin lương thành công

#### 4.11. Giao diện Form thông tin nhân viên

Giao diện Form thông tin nhân viên hỗ trợ nhân viên xem được thông tin cá nhân tương ứng với tài khoản đăng nhập

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows the BRAVO HRM software interface. At the top, there is a menu bar with 'ADMIN', 'THÔNG TIN TÀI KHOẢN (Nhân viên kĩ thuật)', 'CHỨC NĂNG', 'QUẢN LÝ', 'CHẾ ĐỘ', 'Đăng xuất', and a close button ('X'). Below the menu, there are three icons: 'Thông Tin Cá Nhân' (Employee Information), 'Thay Đổi Thông Tin' (Change Information), and 'Chấm Công' (Attendance). The main content area is titled 'Thông Tin Nhân Viên' (Employee Information). It displays the following data in a grid:

Mã Nhân Viên	NV001	Quê Quán	Đà Nẵng	Chuyên Nghành	Công nghệ thông tin
Tên Nhân Viên	Cao Sĩ Kí	SDT	123456701	UserName	staff1
Giới Tính	Nam	CCCD	79086000123	Mã Phòng	PB01
Ngày Sinh	08/09/1986	Email	caoki@gmail.com	Mã Bộ Phận	BP001
THNV	Cử nhân	Địa Chỉ	123 Lê Lợi, quận 1, HCM		

Hình 4.32 Giao diện chi tiết Form thông tin nhân viên

#### 4.12. Giao diện form thay đổi thông tin

Giao diện Form thay đổi thông tin hỗ trợ nhân sự thay đổi thông tin đăng nhập cá nhân.

Khi nhập các thông tin vào TextBox và chọn “Cập nhật”, thông tin đăng nhập mới của nhân sự sẽ được cập nhật.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



Hình 4.33 Giao diện nhập thông tin đổi mật khẩu



Hình 4.34 Giao diện sau khi cập nhật thành công

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

#### 4.13. Giao diện các Form báo cáo

##### 4.13.1. Báo cáo chấm công chi tiết

Báo cáo chấm công chi tiết hỗ trợ Người Quản trị xem được tình trạng làm việc của nhân sự

- Chức năng lọc:

Có thể xem chấm công chi tiết của từng nhân sự khi dùng chức năng “Lọc”, hệ thống sẽ hiển thị danh sách chấm công của nhân viên đó theo ngày bắt đầu đến ngày kết thúc.

	MÃ CHẤM CÔNG	TÀI KHOẢN	MÃ NHÂN VIÊN	TÊN NHÂN VIÊN	NGÀY CHẠM	GIỜ VÀO
*						

Hình 4.35 Giao diện Danh sách chấm công chi tiết

- Chức năng in báo cáo:

Chọn “In báo cáo” để hiện thị file báo cáo.

Chọn “Export” để có thể xuất file báo cáo theo các dạng file Excel, PDF, Word.

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows a software window titled "ViewRPChamCongCT". At the top, it displays "CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM" and "Độc lập-Tự do-Hạnh phúc". Below this is the company logo "Công ty Cổ phần Phần mềm BRAVO". The main title of the report is "BÁO CÁO CHẤM CÔNG NHÂN VIÊN CHI TIẾT". The report header includes fields for "Họ và tên:", "Chức vụ:", "Bộ phận công tác:", "Thời gian thực hiện:", "Tháng:", and "Năm:". The body of the report is a table with 16 rows, each representing an attendance record for employee NV001 (Cao Si Ki). The columns are labeled: Mã chấm công, User Name, Mã nhân viên, Tên nhân viên, Ngày Chấm, Giờ vào ca, Status In, Giờ ra ca, Status Out, and Ek trễ. The last row (row 16) has a note "Vào làm tr?" next to the Status Out column.

Mã chấm công	User Name	Mã nhân viên	Tên nhân viên	Ngày Chấm	Giờ vào ca	Status In	Giờ ra ca	Status Out	Ek trễ
1	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-01-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
2	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-03-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
3	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-04-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
4	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-05-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
5	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-06-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
6	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-07-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
7	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-08-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
8	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-10-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
9	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-11-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
10	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-12-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
11	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-13-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
12	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-14-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
13	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-15-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
14	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-17-2023	08:20	Status In	17:00	Status Out	Vào làm tr?
15	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-18-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	
16	staff1	NV001	Cao Si Ki	07-19-2023	08:00	Status In	17:00	Status Out	

Hình 4.36 Chức năng in báo cáo chấm công

### 4.13.2. Báo cáo chấm công theo bộ phận

Báo cáo chấm công theo bộ phận hỗ trợ Người Quản trị xem được tình trạng làm việc của nhân sự theo từng bộ phận. Giúp đánh giá khả năng làm việc của các bộ phận. Tương tự chức năng của Báo cáo chấm công chi tiết, Báo cáo chấm công theo bộ phận cũng có 2 chức năng “Lọc”, “In báo cáo”.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



*Hình 4.37 Giao diện Báo cáo chấm công theo bộ phận*

#### **4.13.3. Báo cáo danh sách nhân viên theo bộ phận**

Báo cáo danh sách nhân viên theo bộ phận hỗ trợ Người Quản trị quản lý được nhân sự của từng bộ phận.

- Chức năng lọc:

Hệ thống sẽ lọc thông tin theo Mã bộ phận hoặc Tên bộ phận.

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows a software application window titled 'Danh Sách Nhân Viên Theo Bộ Phận'. At the top, there is a menu bar with tabs: ADMIN, THÔNG TIN TÀI KHOẢN (Người Quản Lý), CHỨC NĂNG, QUẢN LÝ, CHẾ ĐỘ, Đăng xuất, and X. Below the menu, there is a row of ten report buttons: Report Danh Sách Bảo Hiểm, Report Danh Sách Khen Thường, Report Danh Sách Chấm Công Theo Bộ Phận, Report Danh Sách Chấm Công Chỉ Tiết, Report Nhân Viên Theo Bộ Phận, Report Danh Sách Ký Luật, Report Danh Sách Nhân Viên Đì Trè, Report Danh Sách Nhân Viên Làm Thêm Giờ, Report Nhân Viên Lọc Theo Giới Tính, and Report Danh Sách Hợp Đồng. A 'BÁO CÁO' button is also present. The main content area displays the report results with a table and filtering options.

MaNV	TenNV	GioiTinh	NgaySinh	QueQuan	SDT
NV001	Cao Sĩ Ki	Nam	08-09-1986	Đà Nẵng	123456701
NV008	Đỗ Ngọc Linh	Nữ	15-03-1988	Hồ Chí Minh	123456708
NV014	Phạm Triệu Đức ...	Nam	19-03-1991	Đồng Nai	123456714
NV026	Trần Cẩm Tuyên	Nữ	13-04-1995	Tiền Giang	123456726
NV030	Phan Văn Thông	Nam	07-05-1987	Đồng Nai	123456730

Hình 4.38 Chức năng lọc thông tin nhân viên theo bộ phận

- Chức năng in báo cáo:

Chọn “In báo cáo” để hiện thị file báo cáo.

Chọn “Export” để có thể xuất file báo cáo theo các dạng file Excel, PDF, Word

# Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

**BÁO CÁO NHÂN VIÊN CHI TIẾT**

Mã nhân viên	Tên nhân viên	Giới tính	Năm sinh	Quê quán	Số điện thoại	Địa chỉ	CMND	Email	Tên TDHV	Chuyên ngành	Chức vụ	Tình trạng	Ngày vào làm	User Name	Mã phòng	Mã bộ phận
NV001	Cao STKí	Nam	09/03/1986	Đà Nẵng	123 Lê Lợi, quận 1, HCM	123 Lê Lợi, quận 1, HCM	79089000123	caok@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ thông tin	Nhân viên	Lâm Chính Thúc	01/02/1999	staff1	PB01	BP001
NV008	Đỗ Ngọc Linh	Nữ	15/03/1988	Hồ Chí Minh	123456708	752B Nguyễn Văn Giáp, quận 2, HCM	050593000130	dolinh@gmail.com	Thạc sĩ	Khoa học máy tính	Nhân viên	Còn làm	12-03-2009	staff	PB01	BP001
NV014	Phạm Trí Huân Đức Anh	Nam	19/03/1991	Đồng Nai	123456714			anpham@gmail.com	Cử nhân	Khoa học máy tính	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV026	Trần Cẩm Tuyền	Nữ	13/04/1995	Tiền Giang	123456726			cantuyen@gmail.com	Cử nhân	Hệ thống thông tin quản lý	Nhân viên	Ngô Thị Sân		staff	PB01	BP001
NV030	Phan Văn Thông	Nam	07/05/1987	Đồng Nai	123456730			phanhong@gmail.com	Cử nhân	An toàn thông tin	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV039	Phan Thành Dũng	Nam	17/07/1997	Lâm Đồng	123456739			thanhdung@gmail.com	Cử nhân	An toàn thông tin	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV040	Nguyễn Phúc Hải	Nam	19/05/1988	Cần Thơ	123456740			phuoch@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ phần mềm	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV043	Bùi Minh Bách	Nam	30/01/1991	Lâm Đồng	123456743			minhbach@gmail.com	Thạc sĩ	Hệ thống thông tin quản lý	Quản lý	Còn làm		admin	PB01	BP001
NV047	Nguyễn Quốc Cường	Nam	08/08/1998	Hồ Chí Minh	123456747			cuongnguyen@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ thông tin	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV048	Hoàng Phúc Nguyễn	Nam	09/09/1999	Đà Nẵng	123456748			phucnguyen@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ tin-sinh học	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV056	Nguyễn Phước Đông	Nam	22/02/1982	Đắk Lăk	123456756			phuocdong@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ phần mềm	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV061	Nguyễn Tiến Anh	Nam	01/03/1995	Hồ Chí Minh	123456761			tienanh@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ thông tin	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV054	Lê Anh Kiết	Nam	20/01/1999	Hải Phòng	123456764			lekiet@gmail.com	Cử nhân	Khoa học máy tính	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV065	Cao Bá Hung	Nam	01/08/1997	Cần Thơ	123456765			caobahung@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ thông tin	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV070	Chu Minh Thuận	Nam	23/01/1993	Bến Tre	123456770			minhthuan@gmail.com	Cử nhân	Hệ thống thông tin quản lý	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV071	Mã Đinh Thuật	Nam	09/11/2000	Bình Định	123456771			dinhthuat@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ thông tin	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV078	Trịnh Gia Khanh	Nam	19/05/1990	Bình Định	123456778			giakhanh@gmail.com	Thạc sĩ	Công nghệ thông tin	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001
NV079	Huỳnh Phi Linh	Nữ	27/10/1997	Cần Thơ	123456779			philinh@gmail.com	Cử nhân	Công nghệ thông tin	Nhân viên	Còn làm		staff	PB01	BP001

**Hình 4.39 Chức năng in báo cáo nhân viên**

#### 4.13.4. Báo cáo danh sách nhân viên đi trễ

Báo cáo danh sách nhân viên đi trễ hỗ trợ Người Quản trị quản lý tình trạng đi trễ của nhân sự.

- Chức năng lọc:

Hệ thống sẽ lọc thông tin theo Mã nhân viên(hoặc Tên nhân viên) và ngày trong khoảng “từ ngày” đến “đến ngày”

## Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows the BRAVO software interface with the following details:

- Top Navigation Bar:** ADMIN, THÔNG TIN TÀI KHOẢN (Người Quản Lý), CHỨC NĂNG, QUẢN LÝ, CHẾ ĐỘ, Đăng xuất.
- Report Selection Bar:** Report Danh Sách Bảo Hiểm, Report Danh Sách Khen Thường, Report Danh Sách Chấm Công Theo Bộ Phận, Report Danh Sách Chấm Công Chỉ Tiết, Report Nhân Viên Theo Bộ Phận, Report Danh Sách Kỳ Luật, Report Danh Sách Nhân Viên Di Trễ, Report Danh Sách Nhân Viên Làm Thêm Giờ, Report Nhân Viên Lọc Theo Giới Tính, Report Danh Sách Hợp Đồng.
- Report Title:** **Danh Sách Nhân Viên đi Trễ**
- Filter Options:**
  - Từ Ngày: 01/12/2021, Mã Nhân Viên: NV001, Lọc
  - Đến Ngày: 19/08/2023, Tên Nhân Viên: Cao Sĩ Kí, In Báo Cáo
- Data Table:** A table showing late employee details:

	MÃ NHÂN VIÊN	TÊN NHÂN VIÊN	NGÀY CHẤM	GIỜ VÀO	ĐI TRỄ
▶	NV001	Cao Sĩ Kí	08/19/2023	10:00	Trễ giờ làm
*					

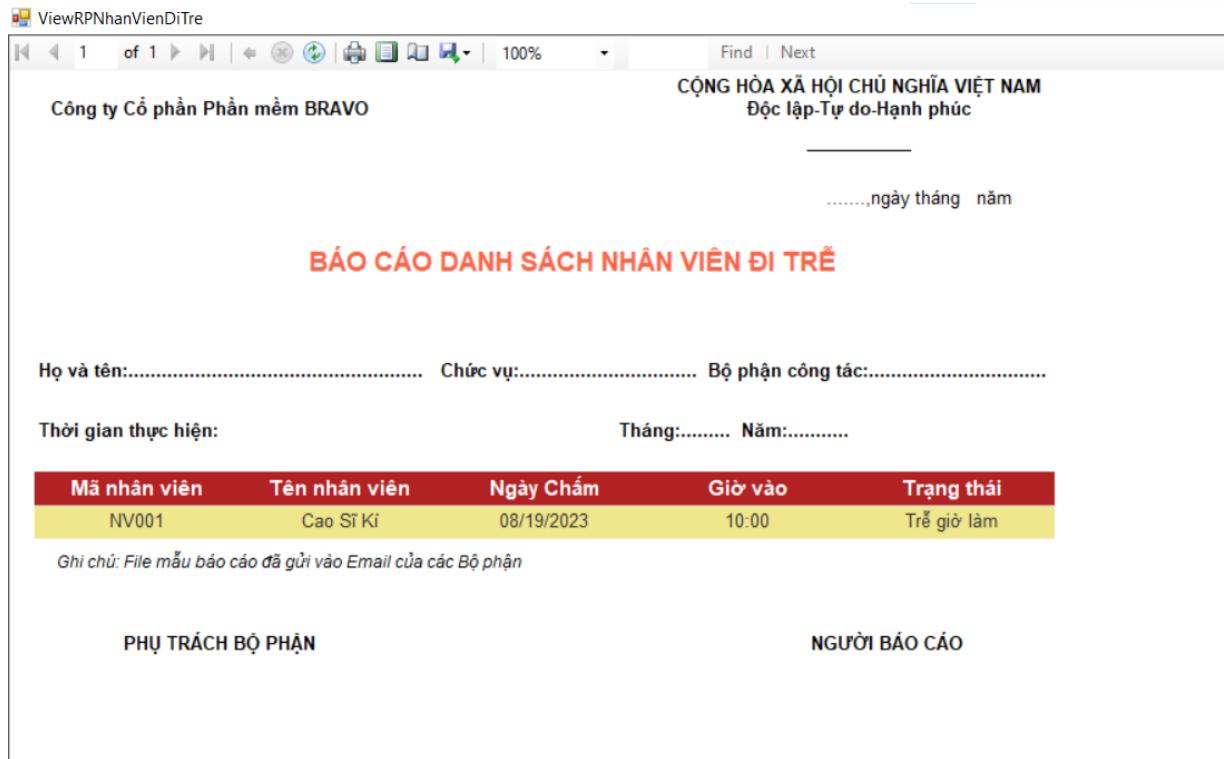
**Hình 4.40 Giao diện Báo cáo danh sách nhân viên đi trễ**

- Chức năng in báo cáo:

Chọn “In báo cáo” để hiện thị file báo cáo.

Chọn “Export” để có thể xuất file báo cáo theo các dạng file Excel, PDF, Word

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



*Hình 4.41 Chức năng in báo cáo nhân viên đi trễ*

#### **4.13.5. Báo cáo nhân viên làm thêm giờ**

Báo cáo nhân viên làm thêm giờ hỗ trợ Người Quản trị quản lý giờ làm việc của nhân sự. Tương tự chức năng của các báo cáo trên, Báo cáo nhân viên làm thêm giờ cũng có 2 chức năng “Lọc”, “In báo cáo”.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

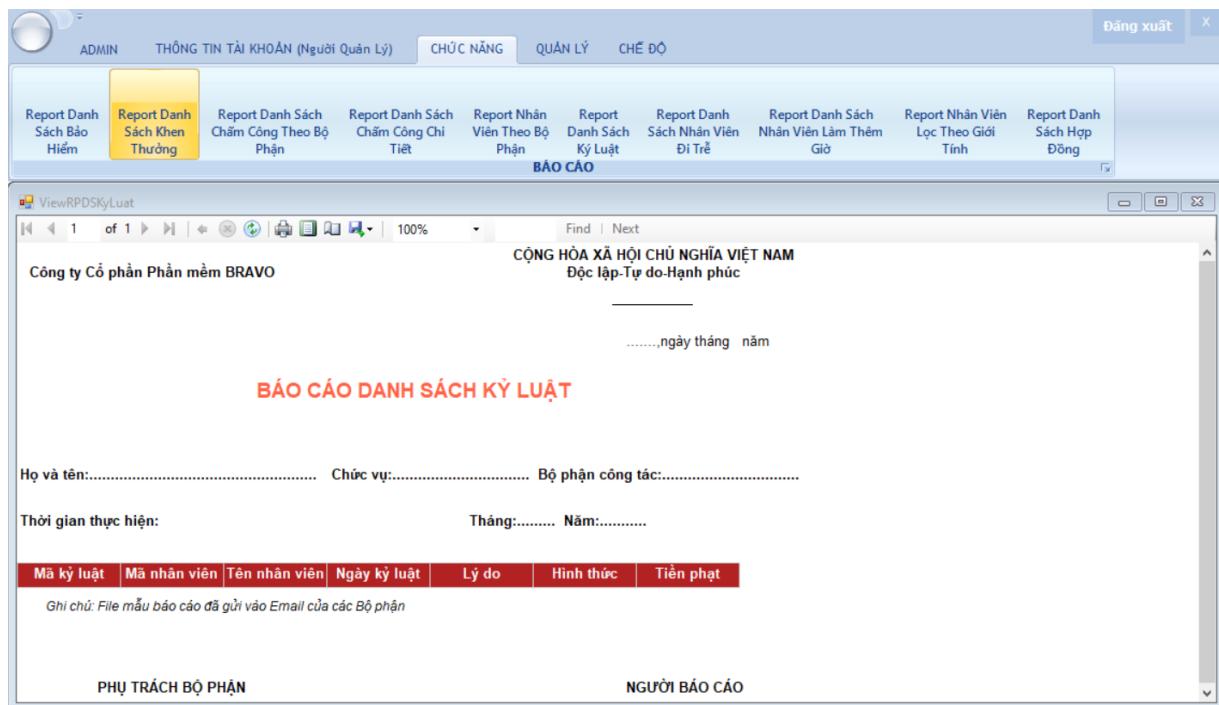
The screenshot shows a software application window titled "THÔNG TIN TÀI KHOẢN (Người Quản Lý)". The menu bar includes "ADMIN", "CHỨC NĂNG", "QUẢN LÝ", "CHẾ ĐỘ", "Đăng xuất", and a close button. Below the menu is a toolbar with ten report buttons: Report Danh Sách Bảo Hiểm, Report Danh Sách Khen Thường, Report Danh Sách Chấm Công Theo Bộ Phận, Report Danh Sách Chấm Công Chỉ Tiết, Report Nhân Viên Theo Bộ Phận, Report Danh Sách Ký Luật, Report Danh Sách Nhân Viên Đì Trễ, Report Danh Sách Nhân Viên Làm Thêm Giờ, Report Nhân Viên Lọc Theo Giới Tính, and Report Danh Sách Hợp Đồng. The "BAO CÁO" button is highlighted. The main content area displays the title "Danh Sách Nhân Viên Làm Thêm Giờ". Below it are two date selection boxes: "Từ Ngày" (01/12/2021) and "Đến Ngày" (19/08/2023). A large table is shown with columns: MÃ CHẤM CÔNG, USER NAME, MÃ NHÂN VIÊN, TÊN NHÂN VIÊN, NGÀY CHẤM, GIỜ VÀO, and STUTUS IN. The table is currently empty. At the bottom are two blue buttons: "Lọc" and "In Báo Cáo".

*Hình 4.42 Giao diện Báo cáo Danh sách nhân viên làm thêm giờ*

#### **4.13.6. Báo cáo danh sách kỷ luật**

Báo cáo danh sách kỷ luật hỗ trợ Người Quản trị gửi thông tin đến nhân sự báo cáo với các cấp. Người quản trị có thể in báo cáo theo các dạng file Excel, PDF, Word.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

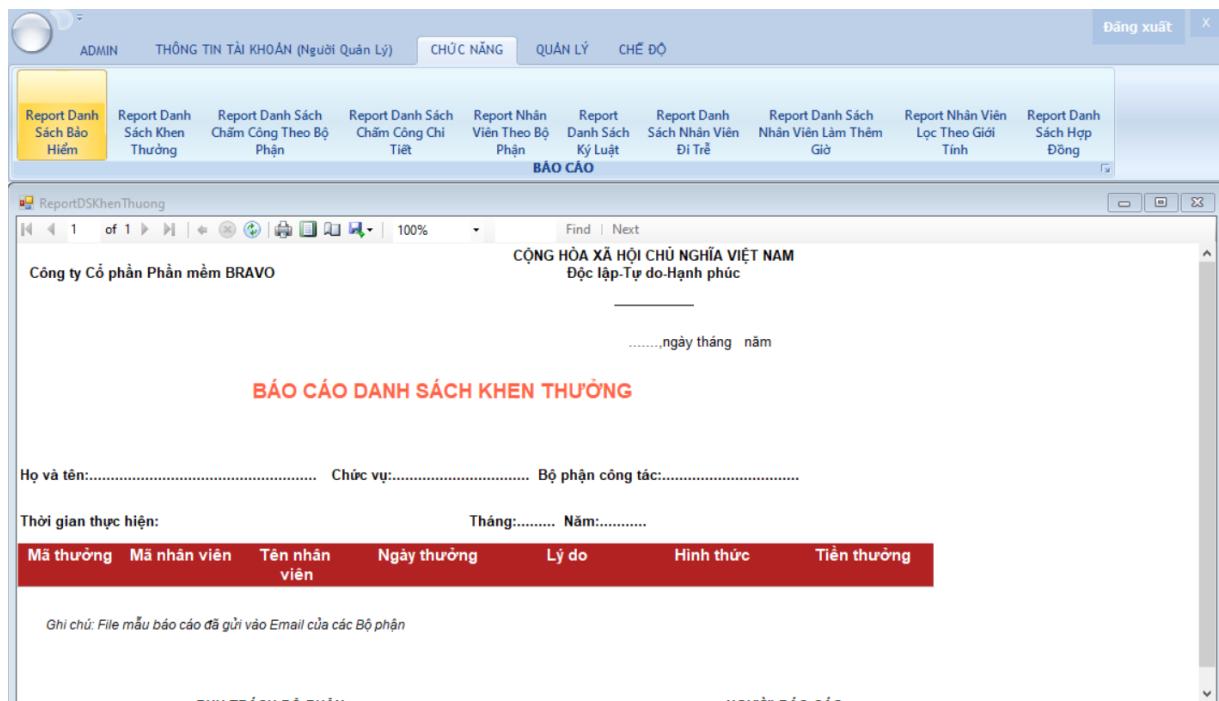


**Hình 4.43 Báo cáo Danh sách kỷ luật**

#### **4.13.7. Báo cáo danh sách khen thưởng**

Báo cáo danh sách kỷ luật hỗ trợ Người Quản trị gửi thông tin đến nhân sự báo cáo với các cấp. Người quản trị có thể in báo cáo theo các dạng file Excel, PDF, Word.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

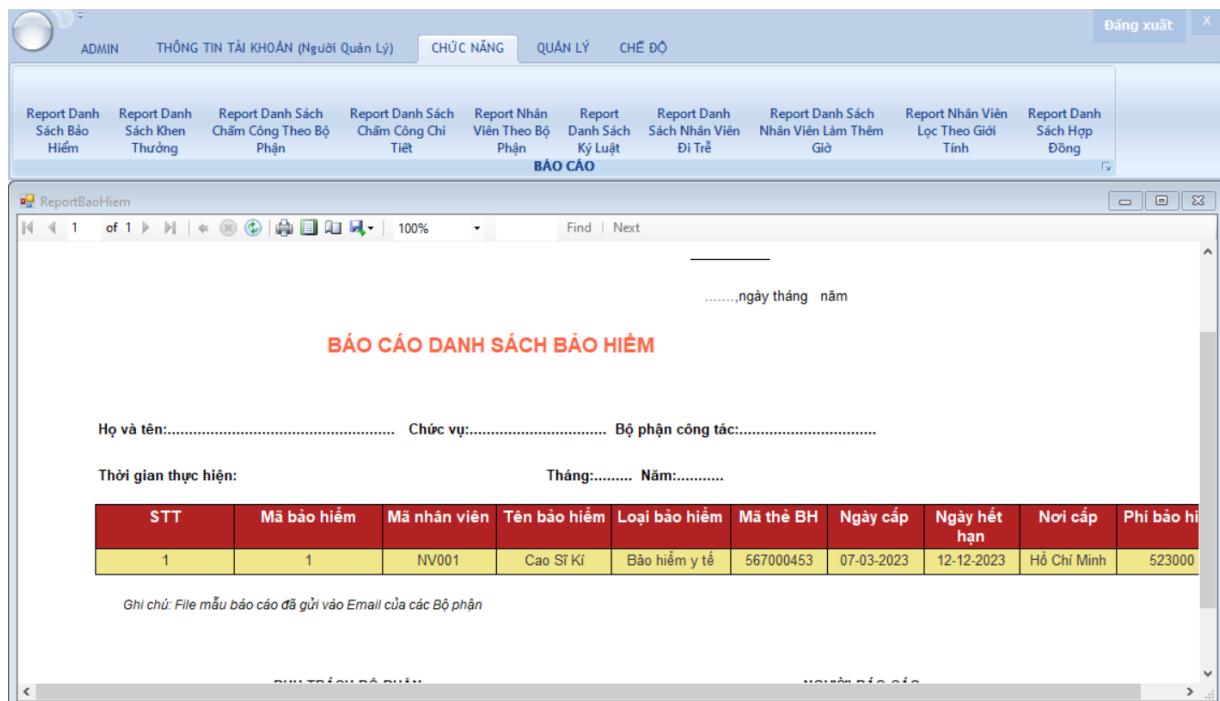


Hình 4.44 Báo cáo Danh sách khen thưởng

#### 4.13.8. Báo cáo danh sách bảo hiểm

Báo cáo danh sách kỷ luật hỗ trợ Người Quản trị gửi thông tin đến nhân sự cũng như báo cáo với các cấp. Người quản trị có thể in báo cáo theo các dạng file Excel, PDF, Word.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

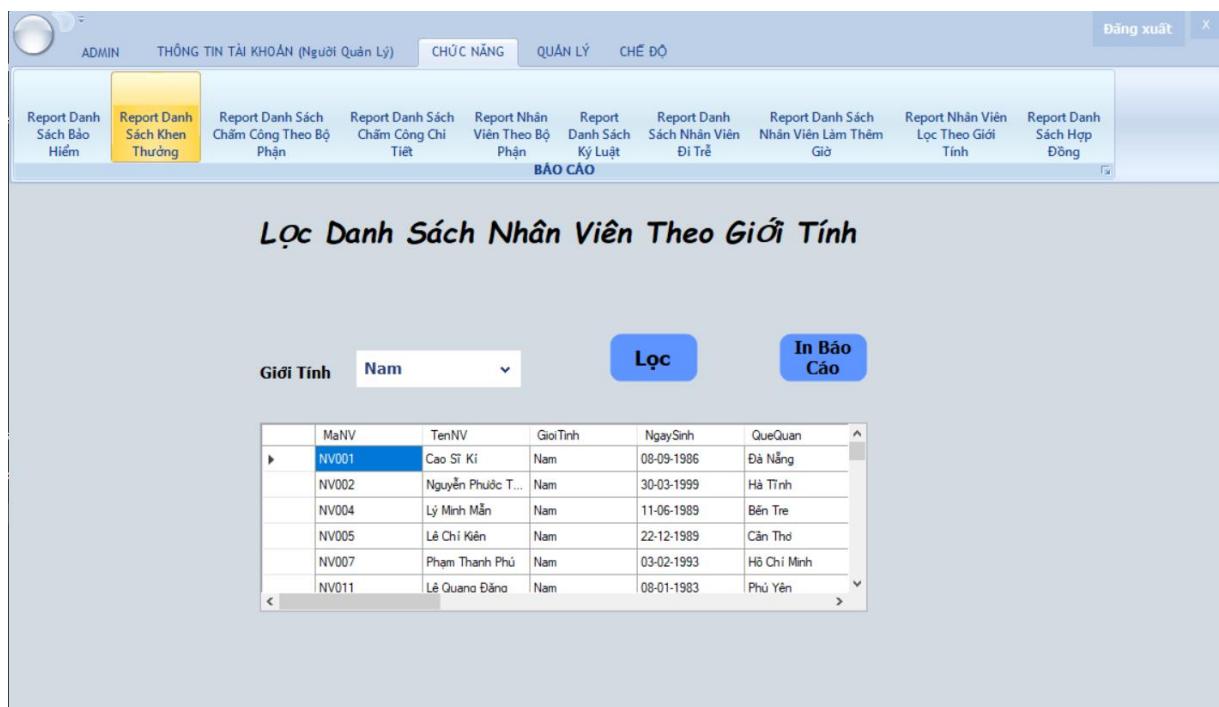


Hình 4.45 Báo cáo Danh sách bảo hiểm

#### 4.13.9. Báo cáo nhân viên theo giới tính

Báo cáo nhân viên theo giới tính hỗ trợ Người Quản trị quản lý thông tin nhân sự theo giới tính. Tương tự chức năng của các báo cáo trên, Báo cáo nhân viên làm thêm giờ cũng có 2 chức năng “Lọc”, “In báo cáo”.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO



Hình 4.46 Báo cáo Danh sách nhân viên theo giới tính

#### 4.13.10. Báo cáo danh sách hợp đồng

Báo cáo danh sách hợp đồng hỗ trợ Người Quản trị quản lý thông tin hợp đồng của nhân sự . Tương tự chức năng của các báo cáo trên, Báo cáo nhân viên làm thêm giờ cũng có 2 chức năng “Lọc”, “In báo cáo”.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

The screenshot shows a software application window titled "Danh Sách Các Hợp đồng" (Contract List). The window has a header bar with tabs: ADMIN, THÔNG TIN TÀI KHOẢN (Người Quản Lý), CHỨC NĂNG, QUẢN LÝ, and CHẾ ĐỘ. On the right side of the header are buttons for Đăng xuất (Logout) and X (Close). Below the header is a menu bar with ten items: Report Danh Sách Bảo Hiểm, Report Danh Sách Khen Thường, Report Danh Sách Chấm Công Theo Bộ Phận, Report Danh Sách Chấm Công Chỉ Tiết, Report Nhân Viên Theo Bộ Phận, Report Danh Sách Kỳ Luật, Report Danh Sách Nhân Viên Dì Trẻ, Report Danh Sách Nhân Viên Làm Thêm Giờ, Report Nhân Viên Lọc Theo Giới Tính, and Report Danh Sách Hợp Đồng. A blue button labeled "BAO CAO" is positioned below the menu. The main content area displays the title "Danh Sách Các Hợp đồng" and two date selection fields: "Ngày Bắt Đầu Hợp Đồng" (Start Date) set to 08/19/2023 and "Ngày Kết Thúc Hợp Đồng" (End Date) also set to 08/19/2023. To the right of these fields are two buttons: "Lọc" (Filter) and "In Báo Cáo" (Print Report). Below the date fields is a table with columns: MÃ HỢP ĐỒNG, LOẠI HỢP ĐỒNG, MÃ NHÂN VIÊN, TÊN NHÂN VIÊN, and MÃ BỘ PHẬN. The table currently contains one row with a single asterisk (\*) in the first column. At the bottom of the table are navigation arrows (< and >).

Hình 4.47 Báo cáo Danh sách hợp đồng

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

## CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 5.1. Những kết quả đạt được

Đồ án “Xây dựng hệ thống quản lý nhân sự cho Công ty Cổ phần Phần mềm Bravo” đã thực hiện được các yêu cầu sau:

- Tổng quan về Công ty Cổ phần Phần mềm Bravo.
- Khảo sát được hiện trạng, yêu cầu quản lý nhân sự.
- Mô tả được quá trình hoạt động của công ty.
- Quy trình nghiệp vụ quản lý nhân sự.
- Tổng quan về quản lý nhân sự.
- Các công cụ hỗ trợ.
- Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý nhân sự
- Phân tích các thành phần dữ liệu.
- Mô hình hóa dữ liệu.
- Thiết kế các giao diện người dùng (các form).
- Thiết kế các báo cáo.

### 5.2. Ưu điểm và nhược điểm

#### ❖ Ưu điểm:

- Hệ thống được xây dựng gọn nhẹ, dễ sử dụng.
- Giao diện thân thiện với người sử dụng.

#### ❖ Nhược điểm:

- Cách tổ chức dữ liệu và kỹ thuật lập trình chưa tốt.
- Bất lối hạn chế, chưa hoàn thiện.
- Các chức năng của chương trình chưa linh động, có thể gây khó khăn khi sử dụng.
- Chưa bảo mật được dữ liệu.

### **5.3. Hướng phát triển của đồ án**

- Nâng cao khả năng xử lý được tất cả các sự kiện, khắc phục các lỗi ngoài ý muốn tốt hơn của chương trình và dùng thao tác lên chương trình.
- Hoàn thiện tốt hơn về lập trình C#.NET và ràng buộc dữ liệu.
- Thêm các chức năng mới để đáp ứng điều kiện của người dùng.
- Nâng cao kỹ thuật lập trình và hoàn chỉnh các thành phần còn thiếu theo hướng chuyên nghiệp, chạy thử, khả năng đưa vào áp dụng thực tế khả quan.
- Bảo mật dữ liệu tốt hơn.

Đề tài : Xây dựng chương trình quản lý nhân sự tại công ty cổ phần phần mềm BRAVO

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- [1] ThS. Nguyễn Thanh Trường, ThS. Trần Thanh San (2023), Giáo trình Lập trình C#.NET, Trường đại học Tài chính – Marketing.
- [2] Trang web Bravo, truy cập ngày 19/8/2023, <https://www.bravo.com.vn/>.