

TRƯỜNG ĐẠI HỌC AN GIANG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO
Chuyên Đề Java
Lớp: DH16TH

ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ NHÂN SỰ

Giáo viên: Huỳnh Cao Thế Cường
Sinh viên: Trần Anh Chương- DTH154339
Nguyễn Thị Huỳnh Giao- DTH154354
Trương Trọng Hiếu- DTH154363

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Giảng viên hướng dẫn

(Ký và ghi rõ họ tên)

MỤC LỤC

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN	i
I. Đặt tải vấn đề.....	2
II. Giới thiệu tổng quát về phần mềm.....	3
III. Ưu điểm và nhược điểm	10
1. Ưu điểm:	10
2. Nhược điểm:	11
IV. CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH.....	11
I. Công cụ thiết kế:	11
1. Môi trường thiết kế:	11
1.4 Công cụ hỗ trợ lập trình:	12
II. Tài liệu tham khảo:	13

DANH SÁCH HÌNH ẢNH

Hình 1. Giao diện chính của phần mềm	3
Hình 2. Danh sách nhân viên	4
Hình 3. Danh sách chức vụ	4
Hình 4. Danh sách phòng ban	5
Hình 5. Danh sách quá trình lương	5
Hình 6. Form đăng nhập	6
Hình 7. Form admin	6
Hình 8. Form quản lý nhân viên	7
Hình 9. Quản lý chức vụ	7
Hình 10. Quản lý phòng ban	8
Hình 11. Quản lý quá trình lương	8
Hình 12. Xem bảng lương	9
Hình 13. Bảng lương	9
Hình 14. Form đặt lại mật khẩu	10
Hình 15. Form quản lý nhân viên	10

Phần Mềm Quản Lý Nhân Sự

Lời Mở Đầu

-----o-O-o-----

Trong giai đoạn đất nước đang quá trình hội nhập, cùng với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, tin học hoá là điều mà mỗi công ty, cơ quan, xí nghiệp và các tổ chức cần phải nghĩ đến. Tin học được ứng dụng trong mọi lĩnh vực cuộc sống, nó đem lại nhiều lợi ích to lớn, đã dần thay thế những công việc thủ công và mất nhiều thời gian.

Hiện nay rất nhiều lĩnh vực đã và đang thực hiện việc tin học hoá, trong công tác quản lý về các mặt tồn tại trong các lĩnh vực xã hội. Nhằm đáp ứng cho nhu cầu phát triển của xã hội nói chung và thực hiện tin học hoá trong công tác quản lý nhân sự, em đã nghiên cứu và phát triển phần mềm “Quản Lý Nhân Sự” nhằm giúp cho việc quản lý, kiểm tra, kiểm soát dễ dàng và thuận tiện. Nhiều phần mềm phục vụ cho yêu cầu này đã ra đời và đã thật sự thay thế hiệu quả cho những cách quản lý thủ công. Với phần mềm “Quản Lý Nhân Sự” hy vọng sẽ giúp ích được nhiều cho công việc quản lý nhân sự, với những công cụ xử lý chuyên nghiệp sẽ giúp cho việc thao tác nhanh chóng, tiện lợi. Màn hình với giao diện đơn giản tạo sự thoải mái cho người sử dụng khi tiếp xúc với máy tính. Với việc áp dụng phần mềm Quản Lý Nhân Sự sẽ giảm bớt thời gian tìm kiếm và kiểm soát các nhân viên một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn, khối lượng lưu trữ nhiều và ít tốn kém không gian lưu trữ. Bằng nhiều tư liệu khác nhau, được sưu tầm từ nhiều nguồn khác nhau. Em viết chương trình “Quản Lý Nhân Sự” này được phát triển dựa theo những yêu cầu thực tế và nhằm giúp cho việc quản lý dễ dàng. Em hy vọng chương trình “Quản Lý Nhân Sự”, giống như tên gọi của nó, sẽ trở thành một cẩm nang quản lý trong công việc. Dù đã rất cố gắng, em cũng khó có thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của các Thầy Cô, để chương trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin Chân Thành Cảm Ôn !

I. Đặt tả vấn đề

- Công nghệ thông tin là một trong những ngành khoa học phát triển càng ngày càng mạnh mẽ và ứng dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực. Bên cạnh phát triển mạnh mẽ về phần cứng thì phần mềm cũng phát triển khá là vượt bậc. Đặc biệt, một trong những công tác được áp dụng vào công nghệ thông tin đó là công tác quản lý. Việc áp dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý, sản xuất kinh doanh là một xu hướng tất yếu
- Ứng dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý nhân sự sẽ giúp người dùng giảm thiểu đi việc quản lý thủ công rất nhiều không làm mất nhiều thời gian của người dùng như quản lý thủ công, tiết kiệm được chi phí và nguồn nhân lực, sẽ nâng hiệu quả lên tầm cao và đạt được kết quả chính xác nhất. Trong việc làm thủ công thì cũng có lúc sai sót như vậy làm tốn nhiều thời gian và kết quả chính xác không được cao.
- Nắm bắt được xu thế như vậy, em đã nghiêm cứu và tìm hiểu để xây dựng được một chương trình quản lý nhân sự mà ít tốn giấy à bút mực hơn xưa. Hỗ trợ quản lý cửa hàng một cách chuyên nghiệp và có hiệu quả cao.

II. Giới thiệu tổng quát về phần mềm

- Phần mềm hỗ trợ quản lý về thông tin nhân viên, chức vụ, phòng ban và lương của nhân viên
- Phần mềm quản lý nhân sự được thiết kế dành cho các công ty, cửa hàng và xí nghiệp vừa và nhỏ với giao diện dễ nhìn, dễ thao tác và tính bảo mật thông qua việc đăng nhập để thực hiện thao tác quản lý cũng như truy xuất các thông tin:

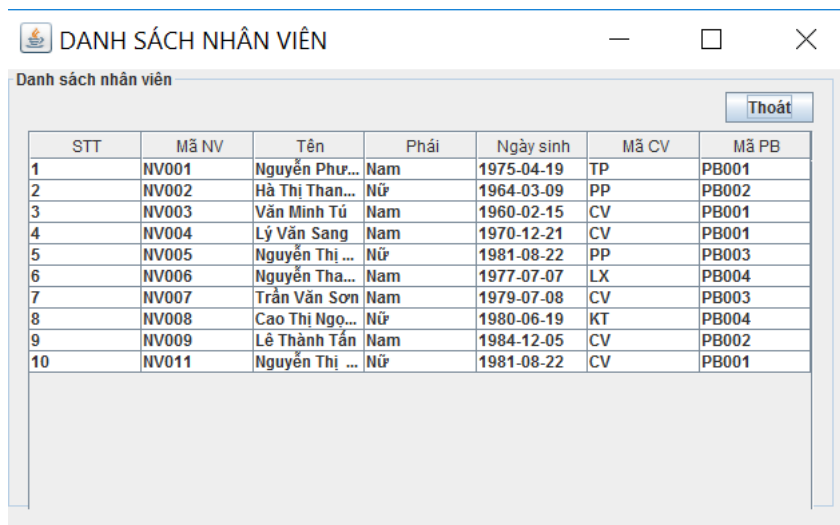
✧ Giao diện chính của phần mềm.



Hình 1. Giao diện chính của phần mềm

- Với những user sẽ không cần đăng nhập, khi nhấp vào các button trong phần 'Danh mục' chỉ có thể xem được danh sách mà không thể thực hiện bất kì thao tác gì.

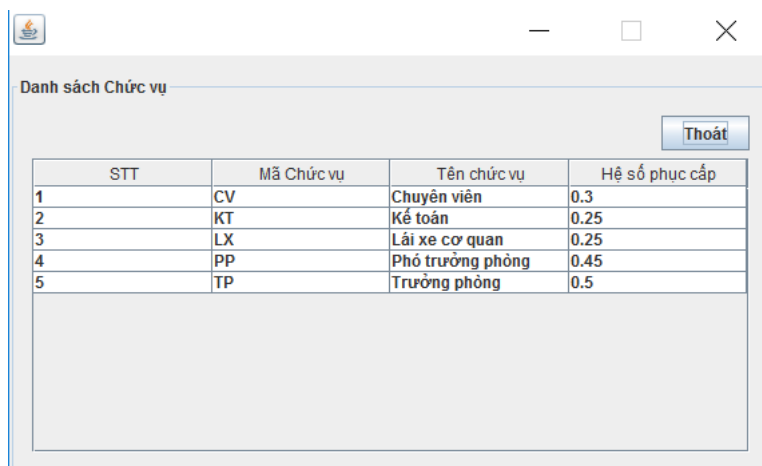
✧ Danh sách nhân viên



STT	Mã NV	Tên	Giới tính	Ngày sinh	Mã CV	Mã PB
1	NV001	Nguyễn Phư...	Nam	1975-04-19	TP	PB001
2	NV002	Hà Thị Than...	Nữ	1964-03-09	PP	PB002
3	NV003	Văn Minh Tú	Nam	1960-02-15	CV	PB001
4	NV004	Lý Văn Sang	Nam	1970-12-21	CV	PB001
5	NV005	Nguyễn Thị ...	Nữ	1981-08-22	PP	PB003
6	NV006	Nguyễn Tha...	Nam	1977-07-07	LX	PB004
7	NV007	Trần Văn Sơn	Nam	1979-07-08	CV	PB003
8	NV008	Cao Thị Ngo...	Nữ	1980-06-19	KT	PB004
9	NV009	Lê Thành Tấn	Nam	1984-12-05	CV	PB002
10	NV011	Nguyễn Thị ...	Nữ	1981-08-22	CV	PB001

Hình 2. Danh sách nhân viên

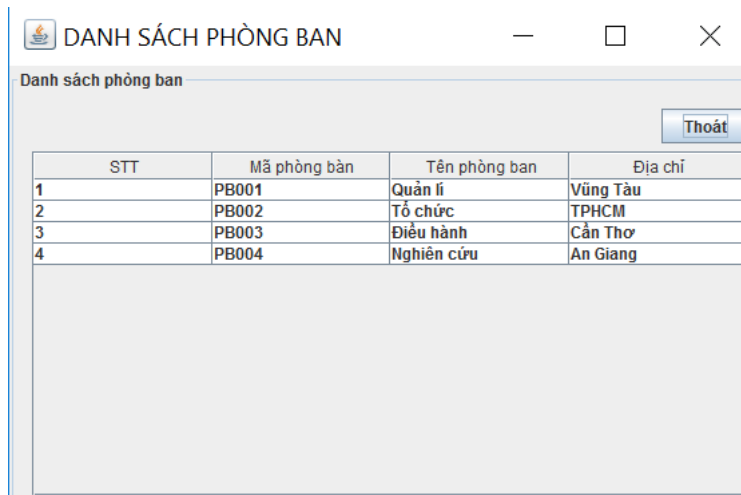
✧ Danh sách chức vụ.



STT	Mã Chức vụ	Tên chức vụ	Hệ số phục cấp
1	CV	Chuyên viên	0.3
2	KT	Kế toán	0.25
3	LX	Lái xe cơ quan	0.25
4	PP	Phó trưởng phòng	0.45
5	TP	Trưởng phòng	0.5

Hình 3. Danh sách chức vụ.

✧ Danh sách phòng ban

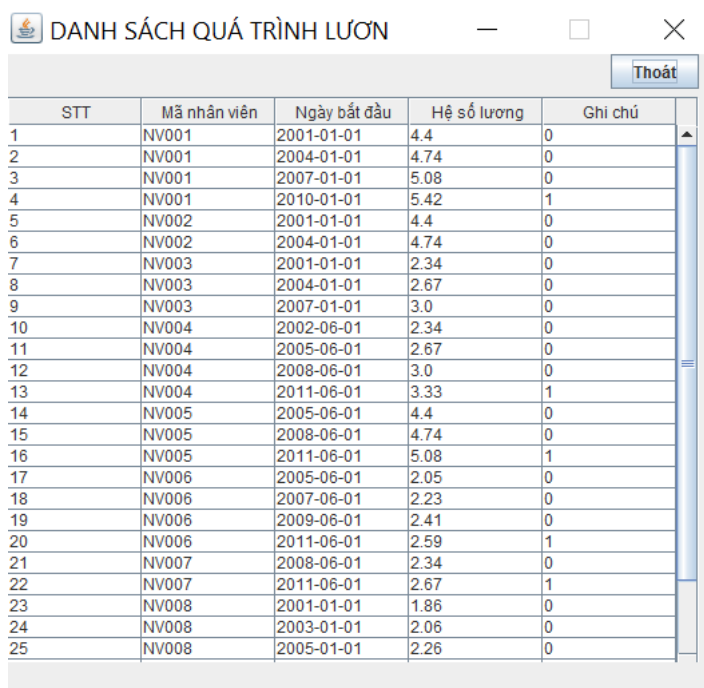


STT	Mã phòng ban	Tên phòng ban	Địa chỉ
1	PB001	Quản lý	Vũng Tàu
2	PB002	Tổ chức	TPHCM
3	PB003	Điều hành	Cần Thơ
4	PB004	Nghiên cứu	An Giang

Hình 4. Danh sách phòng ban

- Trong danh sách quá trình lương thì user chỉ có thể xem được ngày bắt đầu cũng như hệ số lương của một nhân viên nhưng không thể biết được mức lương chính xác của một nhân viên chỉ có admin và chính nhân viên mới biết được mức lương chính xác, tránh gây ra tranh cãi trong nội bộ.

✧ Danh sách quá trình lương.



STT	Mã nhân viên	Ngày bắt đầu	Hệ số lương	Ghi chú
1	NV001	2001-01-01	4.4	0
2	NV001	2004-01-01	4.74	0
3	NV001	2007-01-01	5.08	0
4	NV001	2010-01-01	5.42	1
5	NV002	2001-01-01	4.4	0
6	NV002	2004-01-01	4.74	0
7	NV003	2001-01-01	2.34	0
8	NV003	2004-01-01	2.67	0
9	NV003	2007-01-01	3.0	0
10	NV004	2002-06-01	2.34	0
11	NV004	2005-06-01	2.67	0
12	NV004	2008-06-01	3.0	0
13	NV004	2011-06-01	3.33	1
14	NV005	2005-06-01	4.4	0
15	NV005	2008-06-01	4.74	0
16	NV005	2011-06-01	5.08	1
17	NV006	2005-06-01	2.05	0
18	NV006	2007-06-01	2.23	0
19	NV006	2009-06-01	2.41	0
20	NV006	2011-06-01	2.59	1
21	NV007	2008-06-01	2.34	0
22	NV007	2011-06-01	2.67	1
23	NV008	2001-01-01	1.86	0
24	NV008	2003-01-01	2.06	0
25	NV008	2005-01-01	2.26	0

Hình 5. Danh sách quá trình lương.

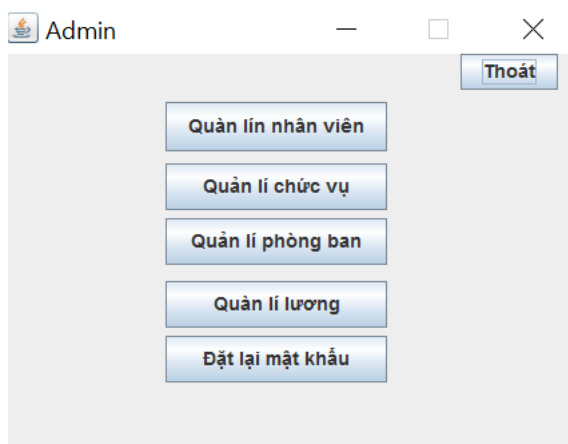
- Với những admin muốn thực hiện những thao tác quản lý trên hệ thống cần phải đăng nhập vào hệ thống với tên và mật khẩu đã được cấp.



The screenshot shows a login window titled "ĐĂNG NHẬP". On the left is a blue square icon with a white padlock. To the right are two input fields: "Tài khoản" (Username) with the text "admin" and "Mật khẩu" (Password) with a single dot. Below these fields are two buttons: "ĐĂNG NHẬP" (Login) and "THOÁT" (Exit).

Hình 6. Form đăng nhập

- Sau khi đăng nhập thành công admin có thể quản trị của mình, bằng các chức năng thêm, xóa, sửa, tìm kiếm trên phần mềm:



The screenshot shows an admin window titled "Admin". In the top right corner is a "Thoát" (Exit) button. In the center, there is a vertical stack of five buttons: "Quản lý nhân viên" (Manage employees), "Quản lý chức vụ" (Manage positions), "Quản lý phòng ban" (Manage departments), "Quản lý lương" (Manage salary), and "Đặt lại mật khẩu" (Reset password).

Hình 7. Form admin

✧ Về quản lý nhân viên

QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

Quản lý nhân viên

Nhiệm vụ:

Tìm kiếm theo tên:

Tìm kiếm theo mã:

Thông tin nhân viên

Mã nhân viên:

Họ tên:

Giới tính:

Ngày sinh:

Mã chức vụ:

Tên chức vụ:

Mã phòng ban:

Tên phòng ban:

Danh sách nhân viên

STT	Mã NV	Tên	Giới tính	Ngày sinh	Mã CV	Tên CV	Mã PB	Tên PB
1	NV001	Nguyễn Ph...	Nam	1975-04-19	TP	Trưởng ph...	PB001	Quản lý
2	NV002	Hà Thị Than...	Nữ	1964-03-09	PP	Phó trưởng ...	PB002	Tổ chức
3	NV003	Vân Minh Tú	Nam	1960-02-15	CV	Chuyên viên	PB001	Quản lý
4	NV004	Lý Văn Sang	Nam	1970-12-21	CV	Chuyên viên	PB001	Quản lý
5	NV005	Nguyễn Thị ...	Nữ	1981-08-22	PP	Phó trưởng ...	PB003	Điều hành
6	NV006	Nguyễn Tha...	Nam	1977-07-07	LX	Lái xe cơ qu...	PB004	Nghiên cứu
7	NV007	Trần Văn Sơn	Nam	1979-07-08	CV	Chuyên viên	PB003	Điều hành
8	NV008	Cao Thị Ng...	Nữ	1980-06-19	KT	Kế toán	PB004	Nghiên cứu
9	NV009	Lê Thành Tấn	Nam	1984-12-05	CV	Chuyên viên	PB002	Tổ chức
10	NV011	Nguyễn Thị ...	Nữ	1981-08-22	CV	Chuyên viên	PB001	Quản lý

Hình 8. Form quản lý nhân viên

- Chúng ta có thể tìm kiếm nhân viên theo 2 cách, hoặc là tìm theo tên hoặc là tìm theo mã, ở đây không phân biệt viết thường hay hoa, tránh được phiền phức cho người dùng.

✧ Về quản lý chức vụ

Quản lý chức vụ

Danh sách Chức vụ

Mã CV:

Tên CV:

Hệ số phụ cấp:

Danh sách Chức vụ

STT	Mã Chức vụ	Tên chức vụ	Hệ số ph...
1	CV	Chuyên vi...	0.3
2	KT	Kế toán	0.25
3	LX	Lái xe cơ ...	0.25
4	PP	Phó trưở...	0.45
5	TP	Trưởng p...	0.5

Hình 9. Quản lý chức vụ

- Ở đây việc tìm kiếm chỉ có thể tìm kiếm theo tên của chức vụ.

✧ Về quản lý phòng ban

Quản lý phòng ban

Danh sách phòng ban

Tìm

Thoát

STT	Mã PB	Tên PB	Địa chỉ
1	PB001	Quản lý	Vũng Tàu
2	PB002	Tổ chức	TPHCM
3	PB003	Điều hành	Cần Thơ
4	PB004	Nghiên cứu	An Giang

Mã PB

Tên PB

Địa chỉ

Thêm Xóa Reset Sửa

Hình 10. Quản lý phòng ban

- Ở đây việc tìm kiếm cũng là theo tên phòng ban

✧ Về quản lý lương

Quản lý quá trình lương

Tìm

Thoát

STT	Mã nhân v...	Ngày bắt...	Hệ số lươ...	Ghi chú
1	NV001	2001-01-01	4.4	0
2	NV001	2004-01-01	4.74	0
3	NV001	2007-01-01	5.08	0
4	NV001	2010-01-01	5.42	1
5	NV002	2001-01-01	4.4	0
6	NV002	2004-01-01	4.74	0
7	NV003	2001-01-01	2.34	0
8	NV003	2004-01-01	2.67	0
9	NV003	2007-01-01	3.0	0
10	NV004	2002-06-01	2.34	0
11	NV004	2005-06-01	2.67	0
12	NV004	2008-06-01	3.0	0
13	NV004	2011-06-01	3.33	1
14	NV005	2005-06-01	4.4	0
15	NV005	2008-06-01	4.74	0
16	NV005	2011-06-01	5.08	1
17	NV006	2005-06-01	2.05	0

Mã NV NV001

Ngày bắt đầu

Hệ số lương

Ghi chú

Thêm Xóa Reset Sửa Lương

Hình 11. Quản lý quá trình lương

- Khi nhấp vào button Lương sẽ lấy được bảng lương cụ thể của nhân viên

The screenshot shows a software window with a search bar and a 'Tìm' button. Below the search bar are input fields for 'Mã NV' (selected as NV001), 'Ngày bắt đầu', 'Hệ số lương', and 'Ghi chú'. There are buttons for 'Thêm', 'Xóa', 'Lương' (circled in red), 'Sửa', and 'Reset'. To the right is a table with columns: STT, Mã nhân v..., Ngày bắt..., Hệ số lươ..., and Ghi chú.

STT	Mã nhân v...	Ngày bắt...	Hệ số lươ...	Ghi chú
1	NV001	2001-01-01	4.4	0
2	NV001	2004-01-01	4.74	0
3	NV001	2007-01-01	5.08	0
4	NV001	2010-01-01	5.42	1
5	NV002	2001-01-01	4.4	0
6	NV002	2004-01-01	4.74	0
7	NV003	2001-01-01	2.34	0
8	NV003	2004-01-01	2.67	0
9	NV003	2007-01-01	3.0	0
10	NV004	2002-06-01	2.34	0
11	NV004	2005-06-01	2.67	0
12	NV004	2008-06-01	3.0	0
13	NV004	2011-06-01	3.33	1
14	NV005	2005-06-01	4.4	0
15	NV005	2008-06-01	4.74	0
16	NV005	2011-06-01	5.08	1
17	NV006	2005-06-01	2.05	0

Hình 12. Xem bảng lương

The screenshot shows a software window titled 'Báo cáo lương nhân viên' with a 'Thoát' button. It contains a table with columns: STT, Mã NV, Tên NV, Tên CV, Tên PB, and Lương.

STT	Mã NV	Tên NV	Tên CV	Tên PB	Lương
1	NV001	Nguyễn Phước...	Trưởng phòng	Quản lí	6216000.0
2	NV004	Lý Văn Sang	Chuyên viên	Quản lí	3811500.0
3	NV005	Nguyễn Thị Th...	Phó trưởng ph...	Điều hành	5806500.0
4	NV006	Nguyễn Thanh...	Lái xe cơ quan	Nghiên cứu	2982000.0
5	NV007	Trần Văn Sơn	Chuyên viên	Điều hành	3118499.9999...
6	NV008	Cao Thị Ngọc ...	Kế toán	Nghiên cứu	3265500.0
7	NV009	Lê Thành Tấn	Chuyên viên	Tổ chức	3118499.9999...

Hình 13. Bảng lương

- Ngoài mật khẩu được cấp admin có thể đổi được mật khẩu phù hợp với mình và đảm bảo tính bảo mật bằng việc đổi mật khẩu mới:

Hình 14. Form đặt lại mật khẩu

- Khi nhấp chọn một dòng thông tin của bất kì bảng nào thì thông tin của dòng đó sẽ được hiển thị ra bên ngoài.

STT	Mã NV	Tên	Giới tính	Ngày sinh	Mã CV	Tên CV	Mã PB	Tên PB
1	NV001	Nguyễn Ph...	Nam	1975-04-19	TP	Trưởng phò...	PB001	Quản lí
2	NV002	Hà Thị Than...	Nữ	1964-03-09	PP	Phó trưởng ...	PB002	Tổ chức
3	NV003	Văn Minh Tú	Nam	1960-02-15	CV	Chuyên viên	PB001	Quản lí
4	NV004	Lý Văn Sang	Nam	1970-12-21	CV	Chuyên viên	PB001	Quản lí
5	NV005	Nguyễn Thị ...	Nữ	1981-08-22	PP	Phó trưởng ...	PB003	Điều hành
6	NV006	Nguyễn Tha...	Nam	1977-07-07	LX	Lái xe cơ qu...	PB004	Nghiên cứu
7	NV007	Trần Văn Sơn	Nam	1979-07-08	CV	Chuyên viên	PB003	Điều hành
8	NV008	Cao Thị Ng...	Nữ	1980-06-19	KT	Kế toán	PB004	Nghiên cứu
9	NV009	Lê Thành Tấn	Nam	1984-12-05	CV	Chuyên viên	PB002	Tổ chức
10	NV011	Nguyễn Thị ...	Nữ	1981-08-22	CV	Chuyên viên	PB001	Quản lí

Hình 15. Form quản lý nhân viên

III. Ưu điểm và nhược điểm

1. Ưu điểm:

- Giao diện dễ hiểu dễ thao tác
- Có thể xem thông tin không cần đăng nhập, nếu như không có nhu cầu đăng nhập thì không cần đăng nhập.
- Người quản trị có thể tùy chỉnh, thực hiện thao tác quản trị bằng thêm, xóa, sửa, tìm kiếm dễ dàng.

- Chương trình có dung lượng nhỏ, dễ chạy, không tốn không gian máy.
- Có tính bảo mật thông qua việc đăng nhập bằng tên và mật khẩu, chỉ admin mới có thể đăng nhập được.

2. Nhược điểm:

- Giao diện chưa bắt mắt.
- Chương trình còn đơn sơ, chưa đủ điều kiện để có thể quản lý các công ty hay cửa hàng lớn.
- Chưa có chỗ đăng kí tài khoản cho người dùng, việc đăng kí tài khoản là cố định từ đầu, bạn chỉ có thể thay đổi mật khẩu.

IV. CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH

I. Công cụ thiết kế:

1. Môi trường thiết kế:

1.1 Môi trường lập trình:

- IDE viết tắt của cụm từ Integrated Development Environment là phần mềm cung cấp cho các lập trình viên một môi trường tích hợp bao gồm nhiều công cụ khác nhau như chương trình viết mã lệnh hay code editor, chương trình sửa lỗi hay debugger, chương trình mô phỏng ứng dụng khi chạy thực tế hay simulator.... Nói cách khác thì IDE là một phần mềm bao gồm những gói phần mềm khác giúp phát triển ứng dụng phần mềm.
- Các IDE phổ biến đang được sử dụng gồm có Netbeans IDE, Eclipse, PhpStorm, XCode (sử dụng trên hệ điều hành MacOS để phát triển ứng dụng mobile)... Phần tiếp theo chúng ta sẽ cùng tìm hiểu một số IDE phổ biến.
- Netbeans IDE
- Netbeans IDE là phần mềm IDE miễn phí được tạo ra bởi Sun Microsystems và phiên bản mới nhất của Netbeans tính tới thời điểm bài viết này được công bố trên hoclaptrinh.org là phiên bản 8.1. Netbeans IDE được phát triển mới mục đích ban đầu chủ yếu để giúp các lập trình viên xây dựng ứng dụng Java tuy nhiên sau đó nó đã được mở rộng để hỗ trợ sử dụng cho phát triển các ứng dụng PHP, C, C++ và HTML5 (bao gồm Javascript và CSS).
- Netbeans có thể được cài đặt trên nhiều hệ điều hành khác nhau bao gồm Windows, MacOS và các bản phân phối phổ biến của Linux khác như Ubuntu hay Mint. Sau khi Oracle mua lại Sun Microsystems thì hiện nay Oracle đang là công ty đứng đằng sau hỗ trợ phát triển và xây dựng Netbeans. Mã nguồn của Netbeans được phát hành theo giấy phép GPL2.

1.2 Ngôn ngữ lập trình và cài đặt:

Java là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng (OOP) và dựa trên các lớp. Khác với phần lớn ngôn ngữ lập trình thông thường, thay vì biên dịch mã nguồn thành mã máy hoặc thông dịch mã nguồn khi chạy, Java được thiết kế để biên dịch mã nguồn thành bytecode, bytecode sau đó sẽ được môi trường thực thi (runtime environment) chạy.

Với câu khẩu hiệu là, "viết một lần, chạy mọi nơi", cũng không có gì khó hiểu khi Java đã trở thành ngôn ngữ lập trình phổ biến nhất được sử dụng bởi các lập trình viên giỏi, những người muốn dành nhiều thời gian của mình để thư giãn trong các quán cà phê hơn là phải ngồi hí hục viết những dòng code lặp đi lặp lại một cách tẻ nhạt.

Câu khẩu hiệu đó có nghĩa Java là một ngôn ngữ có đặc điểm "độc lập nền tảng". Nói cách khác, code Java sẽ làm việc "lý tưởng" trên bất kỳ thiết bị chạy hệ điều hành nào, miễn là nó đã được cài đặt Java Runtime Environment (JRE). Chỉ cần tưởng tượng bạn phải viết một phiên bản của một ứng dụng cho tất cả các loại thiết bị, hệ điều hành hiện có trên thị trường thì bạn sẽ hiểu tại sao Java có sức hấp dẫn các lập trình viên giống như sự quyến rũ của một tách cà phê nóng trong một ngày lạnh lẽo và băng giá vậy.

1.3 Cơ sở dữ liệu:

SQL là viết tắt của Structured Query Language, là ngôn ngữ truy vấn mang tính cấu trúc.

Nó được thiết kế để quản lý dữ liệu trong một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS).

SQL là ngôn ngữ cơ sở dữ liệu, được sử dụng để tạo, xóa trong cơ sở dữ liệu, lấy các hàng và sửa đổi các hàng.

Ưu điểm của SQL:

- Câu lệnh đơn giản, dễ nhớ, dễ sử dụng và ngắn gọn.
- Tốc độ rất cao do được tối ưu hoá với những công nghệ mới.
- Khả năng thực hiện những yêu cầu phức tạp của công việc...

1.4 Công cụ hỗ trợ lập trình:

- Hệ điều hành Windows 8.
- Phần mềm netbean 8.0.2
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.

II. Tài liệu tham khảo:

- Youtube.com
- <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?displaylang=en&id=11774>
- <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/jdbc/connection-url-sample?view=sql-server-2017>