**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**

TÊN HỌC PHẦN: **ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

MÃ SỐ LỚP HP: **PROJ215879\_23\_1\_10CLC**

Tên đề tài: **VIẾT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ NHÂN SỰ TRONG MỘT ĐƠN VỊ SẢN XUẤT**

**Họ tên sinh viên: Hành Phúc Công**

**Mã số sinh viên: 21110817**

**Lớp: PROJ215879\_23\_1\_10CLC**

**Ngày nộp: 4/12/2023**

**Ký tên:**

**TP.HCM, ngày 4 tháng 12 năm 2023**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI ĐỒ ÁN HỌC PHẦN**

**Giảng viên giảng dạy: TỪ TUYẾT HỒNG**

Tên học phần: **ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ TRÔNG TIN**

Mã số lớp HP: **PROJ215879\_23\_1\_10CLC**

Tên đề tài: **Viết chương trình quản lý nhân trong một đơn vị sản xuất.**

**Họ tên sinh viên: Hành Phúc Công**

**Mã số sinh viên: 21110817**

**Lớp: CLC**

**Nhận xét của giảng viên:**

**………………………………………………………...**

**………………………………………………………...**

**Điểm đánh giá: …………......(.......…………………)**

**Ngày …./…./2023**

**Giảng viên Ký tên**

**TP.HCM, ngày 4 tháng 12 năm 2023**

# LỜI CẢM ƠN

1. **Đặc tả**
2. **Ngữ cảnh sử dụng phần mềm**

Chương trình có chức năng là quản lý nhân sự trong đơn vị sản xuất, ngữ cảnh sử dụng chương trình là dùng để cho người quản lý có thể quản lý nhân sự trong cơ sở sản xuất, những nhân viên không phải là người quản lý chỉ có thể xem hay tìm kiếm một số nhân viên với một số thông tin đơn giản, tính bảo mật không cao.

1. **Dữ liệu và thông tin đầu vào**

Dữ liệu và thông tin đầu vào của phần mềm gồm:

Nhân sự là chính là nhân viên của đơn vị sản xuất. Nhân sự chứa các thông tin cơ bản của nhân viên, những thông tin mà nhân sự có gồm: Mã nhân sự, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, trình độ, và chức vụ.

Nhân viên là một trong những nhân sự của đơn vị sản xuất nhưng có thêm một số thông tin khác như: Công việc, phòng. Tóm lại những thông tin mà nhân viên có gồm: Mã nhân sự, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, trình độ, chức vụ, công việc và phòng.

Công nhân là một trong những nhân sự của đơn vị sản xuất nhưng có thêm một số thông tin khác như: Bậc, tổ, nhóm. Tóm lại những thông tin mà công nhân có gồm: Mã nhân sự, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, trình độ, chức vụ, bậc, tổ và nhóm.

Kỹ sư là một trong những nhân sự của đơn vị sản xuất nhưng có thêm một số thông tin khác như: Ngành đào tạo, bộ phận. Tóm lại những thông tin mà kỹ sư có gồn: Mã nhân sự, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, trình độ, chức vụ, ngành đào tạo và bộ phận.

Quản lý là một trong những nhân sự của đơn vị sản xuất, những thông tin mà quản lý có là những thông tin của nhân sự. Những thông tin gồm: Mã nhân sự, họ tên, ngày sinh, giới tính, địa chỉ, trình độ, và chức vụ.

1. **Các tính huống sử dụng (mục đích và tính năng)**

Các tính năng và tình huống sử dụng: chương trình có các tính năng xem, thêm, tìm kiếm, xóa, sửa, in các thông tin của nhân sự hay xuất file excel, các tính năm ấy chỉ được hổ trợ cho người dùng có chức năng quản lý, những nhân viên khác chỉ có thểm xem, tìm hay có thể in ra các thông tin tìm kiếm. Người quản lý có thể thêm xóa sửa các tài khoản dùng để đăng nhập của chương trình. Những thông tin mà người quản lý có thể khai thác được từ chương trình là tối đa nhưng những tài khoản người dùng khác chỉ có thể xem hay tìm kiếm được những thông tin cơ bản của nhân sự.

1. **Giao diện dự kiến**

Giao diện dự kiến của chương trình gồm: Trang đăng nhâp, trang sử lý chính, các trang dùng để xem, sửa, thêm nhân sự.

Trang đăng nhập là trang đầu tiên hiện lên của ứng dụng. Khi người dùng dùng tài khoản để đăng nhập vào chương trình, trang sẽ phân luồn sử dụng.

Trang sử lý chính là trang hiện lên sau khi trang đăng nhập tắt đi khi nhập đúng tài khoảng, mật khẩu. Trang sẽ là giao điện chính để người dùng thao tác các chức năng có trong thẩm quyền sử dụng của người dùng.

Các trang dùng để xem, sửa, thêm thông tin người dùng sẽ được thực hiện các chứng năng dúng với tên gọi của mình, những thành phần có trong trang sẽ phụ thộc vào loại nhân sự muốn làm việc.

1. **Phân công công việc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên sinh viên | Mô tả khái quát mảng công việc thực hiện trong đồ án | Ước tính phần trăm đóng góp |
| 1 | Hành Phúc Công | - Thực hiện giao diện, các chức năng, sự kiện của giao diện.  - Thực hiện việc phân luồn người dùng sử dụng.  - Thực hiện các chức năng xêm, thêm, xóa, sửa.  - Thực hiện việc đọc, lưu, hiển thị dữ liệu | 100% |

1. **Thiết kế**
2. **Thiết kế lớp**
   1. **Danh mục các lớp.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Tên lớp | Mục đích |
| 1 | Nhansu | Lớp nhân sự là lớp cơ sở hay còn được gọi là lớp cha, chứa các thuộc tính chung của các lớp con kế thừa nó. |
| 2 | Nhanvien kế thừu từ lớp NhanSu | Lớp Nhân viên là lớp con kế thừa các thuộc tính của lớp Nhân sự và thêm một số thuộc tính đặc biệt mà lớp nhân sự không có. |
| 3 | Congnhan kế thừa từ lớp Nhansu | Lớp Công nhân là lớp con kê thừa các thuộc tính của lớp nhân sự và thêm một số thuộc tính đặc biệt mà lớp nhân sự không có. |
| 4 | Kysu kế thừa từ lớp Nhansu | Lớp Kỹ sư là lớp con kê thừa các thuộc tính của lớp nhân sự và thêm một số thuộc tính đặc biệt mà lớp nhân sự không có. |
| 5 | Quanly kế thừa từ lớp Nhansu | Lớp Quản lý là lớp con kế thừa các thuộc tính của lớp nhân sự. |
| 6 | User | Lớp User là lớp chứa các thuộc tính của người dùng khi đăng nhâp gồm tên tài khoản, mật khẩu và loại tài khoản. |
| 7 | ListNhanSu | Lớp ListNhanSu là lớp chứa danh sách các nhân sự dưới dạng List<> |
| 8 | ListNhanVien | Lớp ListNhanVien là lớp chứa danh sách các nhân viên dưới dạng List<> |
| 9 | ListCongNhan | Lớp ListCongNhan là lớp chứa danh sách các công nhân dưới dạng List<> |
| 10 | ListKySu | Lớp ListKySu là lớp chứa danh sách các kỹ sư dưới dạng List<> |
| 11 | ListQuanLy | Lớp ListQuanLy là lớp chứa danh sách các quản lý dưới dạng List<> |
| 12 | Listuser | Lớp Listuser là lớp chứa danh sách các user dưới dạng List<> |
| 13 | Const | Lớp Const là lớp chứa các biến toàn cục và các hàm được gọi và sử dụng trong nhiều Form. |

* 1. **Phương thức trong một lớp**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Phương thức | Mục đích | Tên file, số thứ tự dòng khai báo |
| 1 | Public static ListNhanSu Instance  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: Tạo một list duy nhất tránh việc bị nhầm list, tạo nhiều list dẫn đến lỗi. | Khởi tạo nó khi khởi tạo ListNhanSu nếu nó là null, khi nó đã tồn tại thì trả về giá trị hiện tại. | ListNhanSu.cs (13) |
| 2 | Public List<NhanSu> Listnhansu  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: | Dùng để khởi tạo Listnhansu | ListNhanSu.cs (23) |
| 3 | Public static ListNhanVien Instance  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: Tạo một list duy nhất tránh việc bị nhầm list, tạo nhiều list dẫn đến lỗi. | Khởi tạo nó khi khởi tạo ListNhanVien nếu nó là null, khi nó đã tồn tại thì trả về giá trị hiện tại. | ListNhanVien.cs (13) |
| 4 | Public List<NhanVien> Listnhanvien  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: | Dùng để khởi tạo Listnhanvien | ListNhanVien.cs (23) |
| 5 | Public static ListCongNhan Instance  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: Tạo một list duy nhất tránh việc bị nhầm list, tạo nhiều list dẫn đến lỗi. | Khởi tạo nó khi khởi tạo ListCongNhan nếu nó là null, khi nó đã tồn tại thì trả về giá trị hiện tại. | ListCongNhan.cs (13) |
| 6 | Public List<CongNhan> Listcongnhan  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: | Dùng để khởi tạo Listcongnhan | ListCongNhan.cs (23) |
| 7 | Public static ListKySu Instance  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: Tạo một list duy nhất tránh việc bị nhầm list, tạo nhiều list dẫn đến lỗi. | Khởi tạo nó khi khởi tạo ListKySu nếu nó là null, khi nó đã tồn tại thì trả về giá trị hiện tại. | ListKySu.cs (13) |
| 8 | Public List<KySu> Listkysu  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: | Dùng để khởi tạo Listkysu | ListKySu.cs (23) |
| 9 | Public static ListQuanLy Instance  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: Tạo một list duy nhất tránh việc bị nhầm list, tạo nhiều list dẫn đến lỗi. | Khởi tạo nó khi khởi tạo ListQuanLy nếu nó là null, khi nó đã tồn tại thì trả về giá trị hiện tại. | ListQuanLy.cs (13) |
| 10 | Public List<QuanLy> Listquanly  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: | Dùng để khởi tạo Listquanly | ListQuanLy.cs (23) |
| 11 | Public static Listuser Instance  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: Tạo một list duy nhất tránh việc bị nhầm list, tạo nhiều list dẫn đến lỗi. | Khởi tạo nó khi khởi tạo ListQuanLy nếu nó là null, khi nó đã tồn tại thì trả về giá trị hiện tại. | Listuser.cs (13) |
| 12 | Public List<User> Listuser  Input: Không  Output: Không  Pseudo code: | Dùng để khởi tạo Listuser | Listuser.cs (23) |

1. **Thiết kế cơ sở dữ liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Tên bảng | Mục đích |
| 1 | NhanSu | Tạo bảng nhân sự để có thể lưu những nhân sự với các công việc khác nhau có cung những thông tin cơ bản. |
| 2 | NhanVien | Tạo bảng nhân viên để lưu trữ thông tin của nhân sự có công việc là nhân viên |
| 3 | KySu | Tạo bảng kỹ sư để lưu trữ thông tin của nhân sự có công việc là kỹ sư |
| 4 | CongNhan | Tạo bảng công nhân để lưu trữ thông tin của nhân sự có công việc là công nhân |
| 5 | QuanLy | Tạo bảng quản lý để lưu trữ thông tin của nhân sự có công việc là quản lý |

1. **Bảng mô tả các Field trong 1 Table**

Table: NhanSu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên Trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | manhansu | NVARCHAR | Lưu mã nhân sự |
| 2 | hoten | NVARCHAR | Lưu họ tên nhân sự |
| 3 | ngaysinh | DATE | Lưu ngày sinh nhân sự |
| 4 | gioitinh | NVARCHAR | Lưu giới tính nhân sự |
| 5 | diachi | NVARCHAR | Lưu địa chỉ nhân sự |
| 6 | trinhdo | NVARCHAR | Lưu trình độ nhân sự |
| 7 | chucvu | NVARCHAR | Lưu chức vụ nhân sự |

Table: QuanLy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên Trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | manhansu | NVARCHAR | Lưu mã nhân sự của quản lý |
| 2 | hoten | NVARCHAR | Lưu họ tên cảu quản lý |
| 3 | ngaysinh | DATE | Lưu ngày sinh của quản lý |
| 4 | gioitinh | NVARCHAR | Lưu giới tính của quản lý |
| 5 | diachi | NVARCHAR | Lưu địa chỉ của quản lý |
| 6 | trinhdo | NVARCHAR | Lưu trình độ của quản lý |
| 7 | chucvu | NVARCHAR | Lưu chức vụ của quản lý |

Table: KySu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên Trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | manhansu | NVARCHAR | Lưu mã nhân sự của kỹ sư |
| 2 | hoten | NVARCHAR | Lưu họ tên của kỹ sư |
| 3 | ngaysinh | DATE | Lưu ngày sinh của kỹ sư |
| 4 | gioitinh | NVARCHAR | Lưu giới tính của kỹ sư |
| 5 | diachi | NVARCHAR | Lưu địa chỉ của kỹ sư |
| 6 | trinhdo | NVARCHAR | Lưu trình độ của kỹ sư |
| 7 | chucvu | NVARCHAR | Lưu chức vụ của kỹ sư |
| 8 | nganhdaotao | NVARCHAR | Lưu ngành đào tạo của kỹ sư |
| 9 | bophan | NVARCHAR | Lưu bộ phận của kỹ sư |

Table: NhanVien

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên Trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | manhansu | NVARCHAR | Lưu mã nhân sự của nhân viên |
| 2 | hoten | NVARCHAR | Lưu họ tên của nhân viên |
| 3 | ngaysinh | DATE | Lưu ngày sinh của nhân viên |
| 4 | gioitinh | NVARCHAR | Lưu giới tính của nhân viên |
| 5 | diachi | NVARCHAR | Lưu địa chỉ của nhân viên |
| 6 | trinhdo | NVARCHAR | Lưu trình độ của nhân viên |
| 7 | chucvu | NVARCHAR | Lưu chức vụ của nhân viên |
| 8 | congviec | NVARCHAR | Lưu công việc của nhân viên |
| 9 | phong | NVARCHAR | Lưu công việc của phòng |

Table: CongNhan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên Trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | manhansu | NVARCHAR | Lưu mã nhân sự của công nhân |
| 2 | hoten | NVARCHAR | Lưu họ tên của công nhân |
| 3 | ngaysinh | DATE | Lưu ngày sinh của công nhân |
| 4 | gioitinh | NVARCHAR | Lưu giới tính của công nhân |
| 5 | diachi | NVARCHAR | Lưu địa chỉ của công nhân |
| 6 | trinhdo | NVARCHAR | Lưu trình độ của công nhân |
| 7 | chucvu | NVARCHAR | Lưu chức vụ của công nhân |
| 8 | bac | NVARCHAR | Lưu bậc của công nhân |
| 9 | loaito | NVARCHAR | Lưu tổ của công nhân |
| 10 | nhom | NVARCHAR | Lưu nhóm của công nhân |

1. **Thiết kế giao diện**
2. **Cài đặt và kiểm thử**
3. **Kết luận**