

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



HCMUTE

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: Phan Thị Yến Nhi

Mã số sinh viên: 21110268

Lớp: PROJ215879_23_1_10CLC

Ngày nộp: 4/12/2023

TP.HCM, Tháng 12 năm 2023

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: Phan Thị Yến Nhi

Mã số sinh viên: 2111026

Nhân xét của giảng viên:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TP.HCM, tháng 12 năm 2023

Giảng viên kí tên

Mục lục

I. Đặc tả	1
1. Ngữ cảnh sử dụng phần mềm	1
2. Dữ liệu và thông tin đầu vào	1
3. Các tính huống sử dụng (mục đích và tính năng)	1
4. Giao diện dự kiến	1
II. Phân công công việc	2
III. Thiết kế	2
1. Thiết kế lớp	2
2. Thiết kế cơ sở dữ liệu	4
3. Bảng mô tả các Field trong 1 Table	4
4. Thiết kế giao diện	5
IV: Cài đặt và kiểm thử.....	8
V:Kết luận	12
Tài liệu tham khảo.....	15

I. Đặc tả

1. 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.

2. Dữ liệu và thông tin đầu vào

Dữ liệu và thông tin đầu vào của phần mềm:

Đăng nhập: lưu trữ thông tin của người quản lý để đăng nhập vào hệ thống bao gồm tên đăng nhập, mật khẩu và mã nhân viên. Đảm bảo khi đăng nhập phải có mã nhân viên hợp lệ trong bảng nhân viên.

Nhân viên: Lưu trữ thông tin của nhân viên mã nhân viên (id_Nv), tên nhân viên (name_Nv), ngày sinh (ngaysinh_Nv), địa chỉ (diachi_Nv), lương (luong_Nv), mã phòng ban (id_Pb) và mã dự án đang tham gia (id_Da). Đảm bảo rằng mỗi nhân viên phải được gán cho một dự án hợp lệ trong bảng dự án và mỗi nhân viên phải thuộc về một phòng ban.

Dự án: Bảng này lưu trữ thông tin về các dự án, bao gồm mã dự án (id_Da), tên dự án (name_Da), số lượng nhân viên tham gia (sonv_Da) và mô tả dự án (mota_Da).

Phòng ban: Bảng này lưu trữ thông tin về các phòng ban, bao gồm mã phòng ban (id_Pb), tên phòng ban (name_Pb), số lượng nhân viên (sonv_Pb) và mô tả phòng ban (mota_Pb).

3. Các tính hướng 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. Chỉ nhân viên trong phòng nhân sự mới có thể thực hiện những hành động trên.

4. Giao diện dự kiến

Giao diện dự kiến của chương trình gồm: Trang đăng nhập, Đăng kí , Màn hình chính có thể xem thông tin nhân viên, dự án, phòng ban để quản lý

thực hiện cơ thể thực hiện thêm sửa xóa và xem danh sách nhân viên, phòng ban, dự án.

II. Phân công công việc

TT	Tên sinh viên	Mô tả khái quát mảng công việc thực hiện trong đề án	Ước tính phần trăm đóng góp
1	Phan Thị Yến Nhi	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện giao diện, các chức năng, sự kiện của giao diện. - Thực hiện các chức năng xem, thêm, xóa, sửa. - Thực hiện việc đọc, lưu, hiển thị dữ liệu 	100%

III. Thiết kế

1. Thiết kế lớp

1.1. Danh mục các lớp

STT	Tên Lớp	Mục đích
1.	Data	Lớp Data cung cấp các phương thức để kết nối và thao tác với cơ sở dữ liệu
2.	DuAn_DTO	Lớp DuAn_DTO được sử dụng để biểu diễn thông tin về một dự án trong hệ thống
3.	NhanVien_DTO	Lớp này được sử dụng để biểu diễn thông tin về một nhân viên trong hệ thống quản lý nhân sự
4.	PhongBan_DTO	Lớp này được sử dụng để biểu diễn thông tin về một phòng ban trong hệ thống quản lý nhân sự
5.	User_DTO	Lớp này được sử dụng để biểu diễn nhân

		viên có thể đăng nhập vào hệ thống
6.	DuAn_BUS Thừa kế từ lớp Data	Lớp DuAn_BUS cung cấp các chức năng quản lý thông tin về dự án trong hệ thống
7.	NhanVien_BUS Thừa kế từ lớp Data	Lớp NhanVien_BUS cung cấp các chức năng quản lý thông tin về nhân viên trong hệ thống
8.	PhongBan_BUS Thừa kế từ lớp Data	Lớp PhongBan_BUS cung cấp các chức năng quản lý thông tin về phòng ban trong hệ thống
9.	User_BUS Thừa kế từ lớp data và User_DTO	Lớp User_BUS cung cấp các chức năng quản lý thông tin đăng nhập của người dùng trong hệ thống
10.	DangNhap	Lớp DangNhap là một form (cửa sổ) cho phép người dùng để đăng nhập tài khoản vào hệ thống.
11.	DangKy	Lớp DangKy là một form (cửa sổ) cho phép người dùng đăng ký tài khoản mới trong hệ thống.
12.	ManHinhChinh	Lớp ManHinhChinh là một form (cửa sổ) chính của hệ thống BTL_QLNS. Nó cung cấp giao diện và chức năng để người dùng điều hướng đến các chức năng quản lý nhân viên, phòng ban, dự án
13.	Quanlyduan	Lớp Quanlyduan là một form (cửa sổ) quản lý các dự án trong hệ thống
14.	Quanlynhanvien	Lớp Quanlynhanvien là một form (cửa sổ) quản lý danh sách nhân viên trong hệ thống
15.	Quanlyphongban	Lớp Quanlyphongban là một form (cửa sổ) quản lý danh sách phòng ban trong hệ thống

2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

STT	Tên Bảng	Mục đích
1.	DANGNHAP	Tạo bảng để lưu trữ thông tin của người quản lý để đăng nhập vào hệ thống
2.	NHANVIEN	Tạo bảng để lưu trữ thông tin của nhân viên. Nhân viên phải thuộc về 1 dự án và 1 phòng ban.
3.	DUAN	Tạo bảng để lưu trữ thông tin của dự án
4.	PHONGBAN	Tạo bảng để lưu trữ thông tin của phòng ban

3. Bảng mô tả các Field trong 1 Table

Bảng DANGNHAP

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	username	Nchar(50)	Tên đăng nhập của quản lý
2	Password	Nvarchar(20)	Mật khẩu của quản lý
3.	id_Nv	Nvarchar(10)	Mã nhân viên của quản lý

Bảng NHANVIEN

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	id_Nv	nchar(10)	Mã nhân viên
2	name_Nv	nvarchar(100)	Tên nhân viên
3	ngaysinh_Nv	date	Ngày sinh của nhân viên
4	diachi_Nv	nvarchar(50)	Địa chỉ của nhân viên
5	luong_Nv	int	Lương của nhân viên
6	id_Pb	Ncharr(10)	Mã phòng ban của nhân viên

7	Id_da	Nchar	Mã dự án của nhân viên	
---	-------	-------	------------------------	--

Bảng PHONGBAN

STT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	id_Pb	Nchar(10)	Mã phòng ban (khóa chính)
2	name_Pb	nvarchar(50)	Tên phòng ban
3	sonv_Pb	int	Số nhân viên
4	mota_Pb	nvarchar(100)	Mô tả phòng ban

Bảng DUAN

STT	Tên Trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	id_Da	nchar(10)	Mã dự án (khóa chính)
2	name_Da	nvarchar(50)	Tên dự án
3	sonv_Da	int	Số nhân viên
4	mota_Da	nvarchar(100)	Mô tả dự án

4. Thiết kế giao diện



Hình 1: Màn hình đăng nhập

Tại màn hình này ta có thể đăng nhập vào hệ thống qua tài khoản và mật khẩu

The screenshot shows a registration window with a light blue background and a title bar labeled 'Đăng ký'. The window contains four input fields with labels: 'Tài khoản:', 'Mã NV:', 'Mật khẩu:', and 'Nhập lại:'. Below the input fields are two buttons: 'Trở lại' and 'Đăng ký'.

Hình 2: Đăng ký

Nếu chưa có tài khoản tiến hành đăng ký

The screenshot shows the main menu window with a festive winter theme. The title bar is labeled 'Màn Hình Chính'. The background features a blue sky with snowflakes and red boots hanging from a branch. There are three buttons: 'Quản lý nhân viên', 'Quản lý phòng ban', and 'Quản lý dự án'. A 'Trở lại' button with a circular arrow icon is located in the bottom right corner.

Hình 3: Màn hình chính

Trong màn hình chính chọn thông tin mà bạn muốn xem như quản lý nhân viên, quản lý phòng ban, quản lý dự án.

Hình 4: Quản lý dự án

Trong quản lý dự án, có thể xem thông tin các dự án, thêm, sửa, xóa, và tìm kiếm dự án

Hình 5: Quản lý nhân viên

Trong quản lý nhân viên, có thể xem thông tin các dự án, thêm, sửa, xóa, và xuất file excel và tìm kiếm nhân viên

Hình 6: Quản lý phòng ban

Trong quản lý phòng ban, có thể xem thông tin các dự án, thêm, sửa, xóa, và tìm kiếm phòng ban.

IV: Cài đặt và kiểm thử

TT	Tình huống	Mục đích	Giải thích
1	<p>Tình huống: Kiểm tra đăng nhập với tài khoản sai.</p> <p>Dữ liệu đầu vào: Một cặp tài khoản mật khẩu không có trong danh sách tài khoản.</p> <p>Kết quả dự kiến: Màn hình hiển thị thông báo thông tin đăng nhập không chính xác.</p>	Kiểm tra trang đăng nhập có xử lý đúng hay không khi đăng nhập sai mật khẩu.	Để bảo vệ dữ liệu thì bước đăng nhập là vô cùng quan trọng. Khi đăng nhập với mật khẩu sai sẽ không được vào trang xử lý dữ liệu.
2.	Tình huống: Kiểm tra đăng nhập với tài	Kiểm tra trang có xử lý đúng tên đăng nhập và mật khẩu	

	<p>khoản đúng</p> <p>Dữ liệu đầu vào: Tài khoản và mật khẩu có trong tài khoản</p> <p>Kết quả dự kiến: màn hình chính hiện ra</p>	<p>hay không và xem luồng có đang hoạt động hay không</p>	
3.	<p>Tình huống: Kiểm tra xem nhân viên có hiện trong form quản lý nhân viên hay không</p> <p>Dữ liệu đầu vào: Không có</p> <p>Kết quả dự kiến: Màn hình không hiển thị danh sách nhân viên</p>	<p>Kiểm tra xem code có đúng không</p>	<p>Đảm bảo đầu vào đúng để hiện thông tin lên màn hình</p>
4.	<p>Tình huống: Kiểm tra xem nhân viên có hiện trong form quản lý nhân viên hay không</p> <p>Dữ liệu đầu vào: có hiện</p> <p>Kết quả dự kiến: Màn hình hiển thị lên danh sách nhân viên</p>	<p>Kiểm tra xem trang có xử lý đúng thông tin nhân viên hay không</p>	<p>Đảm bảo chương trình hoạt động bình thường khi hiện thông tin nhân viên</p>
5.	<p>Tình huống: Kiểm tra xem khi tìm kiếm nhân viên có hiện lên nhân</p>	<p>Kiểm tra xem nhân viên có trong danh sách hay không</p>	<p>Đảm bảo tìm kiếm nhân viên và hiện ra thông tin của nhân viên đó.</p>

	viên hay không Dữ liệu đầu ra: không có Kết quả dự kiến: Không hiện thông tin nhân viên lên màn hình		
6.	Tình huống: Kiểm tra xem dự án có hiện trong form quản lý dự án hay không Dữ liệu đầu vào: Không có Kết quả dự kiến: Màn hình không hiển thị danh sách các dự án	Để xem thông tin các dự án	Đảm bảo chương trình hoạt động bình thường khi hiện thông tin các dự án
7.	Tình huống: Kiểm tra xem dự án có hiện trong form quản lý dự án hay không Dữ liệu đầu vào: có hiện Kết quả dự kiến: Màn hình hiển thị lên danh sách dự án	Kiểm tra xem trang có xử lý đúng thông tin dự án hay không	Đảm bảo chương trình hoạt động bình thường khi hiện thông tin dự án
8.	Tình huống: Kiểm tra xem khi tìm kiếm dự án có hiện lên nhân viên hay không Dữ liệu đầu ra: không có	Kiểm tra xem dự án có trong danh sách hay không	Đảm bảo tìm kiếm dự án và hiện ra thông tin của nhân viên đó.

	<p>Kết quả dự kiến:</p> <p>Không hiện thông tin dự án lên màn hình</p>		
9.	<p>Tình huống: Kiểm tra xem phòng ban có hiện trong form quản lý phòng ban hay không</p> <p>Dữ liệu đầu vào:</p> <p>Không có</p> <p>Kết quả dự kiến: Màn hình không hiển thị danh sách các phòng ban</p>	<p>Để xem thông tin các phòng ban</p>	<p>Đảm bảo chương trình hoạt động bình thường khi hiện thông tin các phòng ban.</p>
10.	<p>Tình huống: Kiểm tra xem phòng ban có hiện trong form quản lý dự án hay không</p> <p>Dữ liệu đầu vào: có hiện</p> <p>Kết quả dự kiến: Màn hình hiển thị lên danh sách phòng ban</p>	<p>Kiểm tra xem trang có xử lý đúng thông tin phòng ban hay không.</p>	<p>Đảm bảo chương trình hoạt động bình thường khi hiện thông tin phòng ban.</p>
11.	<p>Tình huống: Kiểm tra xem khi tìm kiếm phòng ban có hiện lên nhân viên hay không</p> <p>Dữ liệu đầu ra: không có</p> <p>Kết quả dự kiến:</p> <p>Không hiện thông tin</p>	<p>Kiểm tra xem phòng ban có trong danh sách hay không</p>	<p>Đảm bảo tìm kiếm phòng ban và hiện ra thông tin của phòng ban đó.</p>

	phòng ban lên màn hình		
--	------------------------	--	--

V:Kết luận

Mức độ hoàn thành mà em đã tạo ra là khoảng 8/10. Khi làm gặp nhiều khó khăn như khó khăn trong việc tìm hiểu và phân tích yêu cầu của người dùng khó khăn trong việc thiết kế và triển khai các chức năng phức tạp, khó khăn trong việc kiểm thử và xử lý lỗi. Cách để khắc phục là nghiên cứu các tài liệu, tham khảo các dự án tương tự.

Ý tưởng phát triển cho dự án: là tạo thêm chức năng tính lương cho nhân viên, thêm các chức năng quản lý nhân sự khác như quản lý thân nhân của nhân viên....

Ưu điểm:

- + Giao diện người dùng được thiết kế đơn giản, dễ sử dụng.
- + Cung cấp đầy đủ các chức năng quản lý nhân sự cơ bản.

Nhược điểm:

- + Một số chức năng quản lý nhân sự nâng cao chưa được triển khai.
- + Giao diện người dùng chưa được tối ưu hóa hoàn toàn.

Tài liệu tham khảo:

1. <https://howkteam.vn/course/lap-trinh-winform-co-ban-27>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=dvFrnLB5jPU>