

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO**



**CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ DỰ ÁN SỬ DỤNG
GRANTT CHART**

Lớp: sáng thứ 5, tiết 1-4

Môn: lập trình trên windows

Sinh viên:

Vũ Thanh Lâm 18110142

Lê Hoàng Nam 18110160

Nguyễn Duy Khang 18110131

Giảng viên hướng dẫn: Huỳnh Xuân Phụng

ĐIỂM SỐ

TIÊU CHÍ	NỘI DUNG	TRÌNH BÀY	TỔNG
ĐIỂM			

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Giáo viên hướng dẫn
(ký và ghi họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành tốt đề tài và bài báo cáo này, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến giảng viên, thầy Huỳnh Xuân Phụng, người đã trực tiếp hỗ trợ chúng em trong suốt quá trình làm đề tài. Chúng em cảm thầy đã đưa ra những lời khuyên từ kinh nghiệm thực tiễn của mình để định hướng cho chúng em đi đúng với yêu cầu của đề tài đã chọn, luôn giải đáp thắc mắc và đưa ra những góp ý, chỉnh sửa kịp thời giúp chúng em khắc phục nhược điểm và hoàn thành tốt cũng như đúng thời hạn Khoa đã đề ra.

Đề tài và bài báo cáo được chúng em thực hiện trong khoảng thời gian ngắn, với những kiến thức còn hạn chế cùng nhiều hạn chế khác về mặt kĩ thuật và kinh nghiệm trong việc thực hiện một dự án phần mềm. Do đó, trong quá trình làm nên đề tài có những thiếu sót là điều không thể tránh khỏi nên chúng em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của các quý thầy cô để kiến thức của chúng em được hoàn thiện hơn và chúng em có thể làm tốt hơn nữa trong những lần sau. Chúng em xin chân thành cảm ơn.

Cuối lời, chúng em kính chúc quý thầy, quý cô luôn dồi dào sức khỏe và thành công hơn nữa trong sự nghiệp trồng người. Một lần nữa chúng em xin chân thành cảm ơn.

TP.HCM, ngày 15 tháng 6 năm 2020

Nhóm sinh viên thực hiện

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN CHƯƠNG TRÌNH.....	3
1. Giới thiệu chung.....	3
2. Đặc tả phần mềm Grantt Chart.....	3
PHƯƠNG 2: KẾ HOẠCH THỰC HIỆN.....	5
1. Kế hoạch.....	5
2. Phân công công việc.....	5
3. Tự đánh giá.....	5
CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ PHẦN MỀM.....	7
1. Thuật toán.....	7
2. Thiết kế lớp.....	7
3. Thiết kế cơ sở dữ liệu.....	10
4. Bảng miêu tả các Field trong 1 table.....	11
5. Thiết kế dao diện.....	11
CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ.....	14
CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	16
1. Kết luận.....	16
2. Hướng phát triển.....	16
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	17

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN CHƯƠNG TRÌNH

1. *Giới thiệu chung*

1. 1. Yêu cầu đồ án

Thiết kế và xây dựng phần mềm window giải quyết yêu cầu quản lý dự án sử dụng biểu đồ Grantt Chart.

1. 1. 1. Phân tích đồ án

- Xây dựng phần mềm window.
- Xây dựng form tạo user.
- Xây dựng form tạo công việc cho các user.
- Dữ liệu đầu ra là một biểu đồ thể hiện lịch trình của công việc.

1. 1. 2. Phương hướng thực hiện

- Tạo dựng phần mềm bằng ngôn ngữ C#, đáp ứng cả 4 tính chất: kế thừa, đóng gói, đa hình và trừ tượng.
- Sử dụng các control cơ bản và nâng cao trong winform
- Sử dụng code first tạo cơ sở dữ liệu
- Entity Framework code first

2. *Đặc tả phần mềm Grantt Chart*

2. 1. Phần mềm Grantt chart

2. 1. 1. Giới thiệu về phần mềm Grantt Chart

Phần mềm quản lý dự án Grantt Chart là một phần mềm phổ biến và hữu dụng để trình bày các hoạt động (nhiệm vụ hoặc sự kiện) được trình bày dựa trên thời gian. Phần mềm cho phép người dùng tạo ra các dự án khác nhau giúp chúng ta có thể quản lý tốt tiến độ cũng như thời gian thực hiện công việc.

2. 1. 2. Dữ liệu đầu vào – đầu ra

- Đầu vào: thông tin công việc, user.
- Đầu ra: biểu đồ gant.

2. 1. 3. Tính năng chính

- Tạo ra các user
- Tạo ra dự án cho các user
- Mỗi dự án được biểu thị bằng một thanh dài, phản ánh ngày bắt đầu, thời gian và ngày kết thúc, điều này cho phép bạn nhìn thấy trong nháy mắt.

PHƯƠNG 2: KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

1. Kế hoạch

Tuần	Công việc
7	Tìm hiểu về grantt chart, tìm hiểu về entity framework code first
8	Phân tích dữ liệu vào và cài đặt, thiết kế giao diện
9	Xây dựng và cài đặt các lớp cho Code first và các lớp chức năng của phần mềm
10	Xây dựng form user và task, vẽ biểu đồ grantt chart
11	Hoàn thành phần mềm. Soát lỗi, kiểm thử phần mềm
12	Viết báo cáo
13	Tự đánh giá

2. Phân công công việc

TT	Tên sinh viên	Miêu tả công việc	Đóng góp
1	Vũ Thanh Lâm	Thiết kế grantt chart	40%
2	Lê Hoàng Nam	Thiết kế các lớp của code first, báo cáo	30%
3	Nguyễn Duy Khang	Thiết kế giao diện, báo cáo	30%

3. Tự đánh giá

TT	Tên sinh viên	Đánh giá
1	Vũ Thanh Lâm	Nghiêm túc thực hiện nhiệm vụ, hoàn thành tốt công việc được giao.
2	Lê Hoàng Nam	Nhiệt tình đóng góp ý kiến, hoàn thành tốt

		nhiệm vụ và công việc được giao.
3	Nguyễn Duy Khang	Nghiêm túc trong công việc, hoàn thành tốt công việc và nhiệm vụ.

CHƯƠNG 3: THIẾT KẾ PHẦN MỀM

1. Thuật toán

TT	Thuật toán	Mục đích
1	Tìm kiếm tuyến tính	Tìm ra ngày bắt đầu sớm nhất và ngày kết thúc trễ nhất để vẽ biểu đồ
2	Interchange sort	Sắp xếp thứ tự công việc tăng theo ngày bắt đầu hoặc ngày kết thúc trên biểu đồ

2. Thiết kế lớp

2.1. Mẫu bảng danh mục các lớp được sử dụng trong chương trình

TT	Tên lớp Thừa kế hoặc dẫn xuất từ (ghi rõ tên lớp cơ sở) – nếu có	Mục đích	Tên các SV phụ trách viết (Nếu là code lấy từ ngôn khác thì phải chỉ rõ lấy từ ngôn nào).
1	MyPanel	Vẽ sơ đồ gant	Vũ Thanh Lâm
2	MyLable	Tạo label chứa date và task	Vũ Thanh Lâm
3	DbGantChartContext	Kết nối với CSDL	Vũ Thanh Lâm
4	Taskwork	Tạo kiểu dữ liệu công việc	Vũ Thanh Lâm
5	User	Tạo kiểu dữ liệu người dùng	Vũ Thanh Lâm
6	CheckInput	Kiểm tra đầu vào	Lê Hoàng Nam

		của dữ liệu	
7	ImageController	Chứa các hàm chuyển image thành byte[] và ngược lại	Lê Hoàng Nam
8	ListController	Chứa các hàm thao tác với list	Lê Hoàng Nam
9	TaskController	Kiểm soát dữ liệu công việc, cập nhật hoặc trả về dữ liệu khi có yêu cầu	Lê Hoàng Nam
10	UserController	Kiểm soát dữ liệu user, cập nhật hoặc trả về dữ liệu khi có yêu cầu	Lê Hoàng Nam
11	frmSearchUser	Tạo môi trường người để dùng nhập user cần tìm	Nguyễn Duy Khang
12	frmTask	Tạo môi trường hiển thị và chỉnh sửa công việc	Nguyễn Duy Khang
13	frmUser2	Tạo môi trường hiển thị và xóa thông tin của user được tạo tác.	Nguyễn Duy Khang
14	fromUser	Tạo môi trường hiển thị và chỉnh sửa user	Nguyễn Duy Khang
15	GantChartMain	Tạo môi trường thao tác chính	Nguyễn Duy Khang

2. 2. Mẫu bảng mô tả các phương thức trong một lớp

TT	Phương thức	Mục đích	Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo
1	DrawNetHorizontal	Vẽ đường ngang và tạo label tên công việc	MyPanel.cs(129)
2	DrawNetVertical	Vẽ các đường dọc và tạo label ngày tháng năm	MyPanel.cs(295)
3	CheckInputAddUser	Kiểm tra đầu vào khi Add user	CheckInput.cs(9)
4	CheckInputEditUser	Kiểm tra đầu vào khi Edit user	CheckInput.cs(48)
5	CheckInputAddTask	Kiểm tra đầu vào khi Add và edit task	CheckInput.cs(88)
6	IsPhone	Kiểm tra phải số điện thoại không	CheckInput.cs(114)
7	IsNumber	Kiểm tra phải số tự nhiên lớn hơn 0 không	CheckInput.cs(119)
8	ChuaSpace	Kiểm tra chuỗi chứa khoảng cách không	CheckInput.cs(124)
9	IsEmail	Kiểm tra phải Email không	CheckInput.cs(135)
10	ConvertToImage	Chuyển byte[] thành image	ImageController.cs(15)
11	ConvertToByteArray	Chuyển image thành byte[]	ImageController.cs(9)
12	MaxToDate	Tìm ra ngày bắt đầu công việc sớm nhất	ListController.cs(22)
13	MinFromDate	Tìm ra ngày bắt đầu công việc trễ nhất	ListController.cs(34)
14	GetListTask	Lấy taskwork trong database ra	TaskController.cs(17)
15	AddTask	Add taskwork vào database	TaskController.cs(27)
16	DeleteTask	Delete taskwork trong	TaskController.cs(44)

		database theo ID	
17	EditTask	Edit taskwork trong database	TaskController.cs(55)
18	GetTask	lấy taskwork trong database theo ID	TaskController.cs(83)
19	GetListUser	Lấy user trong database	UserController.cs(15)
20	AddUser	Thêm user vào database	UserController.cs(27)
21	DeleteUser	Xóa user trong database theo username	UserController.cs(35)
22	UpdateUser	Cập nhật user trong database	UserController.cs(46)
23	GetUser	Lấy user trong database theo username	UserController.cs(60)
24	GetListUser	Lấy user có chứa username đầu vào	UserController.cs(71)
25	HienThi	Hiển thị dữ liệu Task lên datagridview	formTask.cs(32)
26	HienThi	Cập nhật lại biểu đồ gantchart	GantChartMain.cs(210)
27	RefreshControll	Refresh lại các controll	GantChartMain.cs(187)
28	UpdateCBBView	Cập nhật lại combobox	GantChartMain.cs(62)
29	RefreshControll	Cập nhật lại controll	formUser.cs(120)

3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

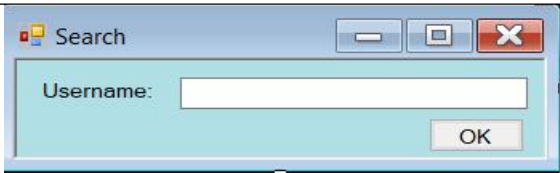
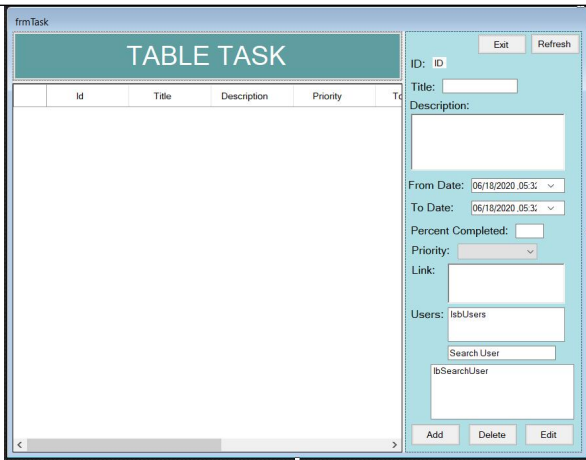

TT	Tên bảng	Mục đích
1	TaskWork	Chứa thông tin công việc
2	User	Chứa thông tin user

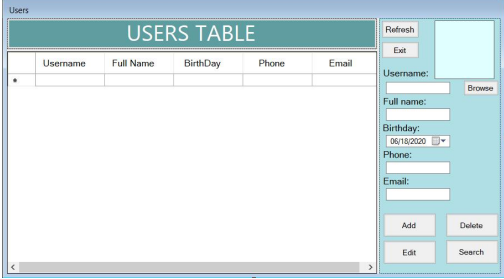
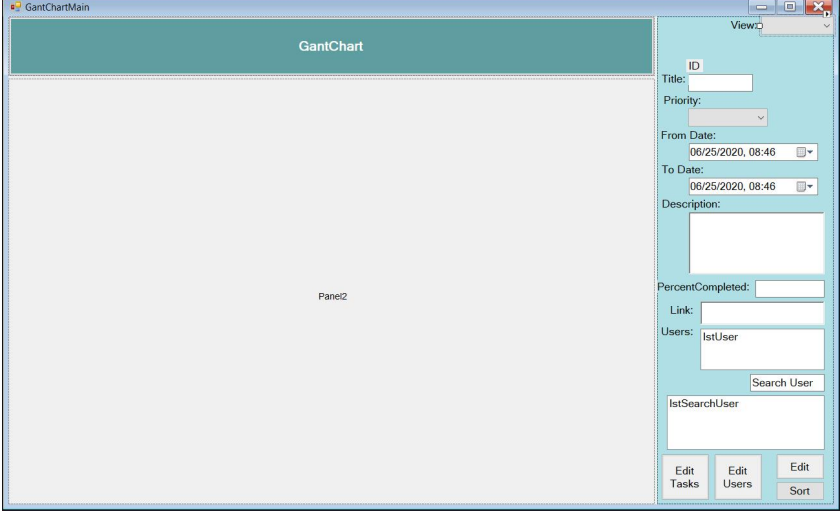
4. *Bảng miêu tả các Field trong 1 table*

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	ID	int	Key của bảng
2	Title	string	Chứa tên của công việc
3	description	string	Chứa mô tả công việc
4	PercentCompleted	int	Chứa tỉ lệ hoàn thành công việc
5	ToDate	datetime	Chứa ngày bắt đầu
6	FromDate	datetime	Chứa ngày kết thúc
7	Priority	string	Chứa độ ưu tiên
8	Url	string	Chứa đường dẫn liên quan đến công việc
9	UserName	string	Chứa username
10	FullName	string	Chứa tên user
11	BirthDay	datetime	Chứa ngày sinh
12	Phone	string	Chứa số điện thoại
13	Email	string	Chứa Email
14	ImageUrl	byte[]	Chứa Image

5. *Thiết kế dao diện*

TT	Màn hình/Cửa sổ/Dialog (Tên màn hình trên 1 dòng; dưới dòng này là hình chụp màn hình)	Mục đích	Giải thích ngắn gọn các quyết
----	----------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------------------------

			<p>định thiết kế khi thiết kế màn hình (Người thiết kế ở trên 1 dòng. Sau dòng đó là phần giải thích.</p>
1		Tạo môi trường người để dùng nhập user cần tìm	Nguyễn Duy Khang
2		Tạo môi trường hiển thị và chỉnh sửa công việc	Nguyễn Duy Khang
3		Tạo môi trường hiển thị và xóa thông tin của user được tạo tác.	Nguyễn Duy Khang

4		Tạo môi trường hiển thị và chỉnh sửa user	Nguyễn Duy Khang
5		Tạo môi trường hiển thị và thao tác với gantchar	Nguyễn Duy Khang

CHƯƠNG 4: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ

TT	Tình huống	Mục đích	Giải thích ngắn gọn quyết định lựa chọn tình huống và dữ liệu đầu vào
1	Thêm user	Kiểm tra đã lưu vào database được chưa	Với trường dữ liệu đúng và sai xem có phát sinh lỗi nào không.
2	Xóa user	Kiểm tra đã xóa trong database được chưa	Với trường hợp không click vào dòng nào và click nhiều và một dòng xem phát sinh lỗi không.
3	Sửa user	Kiểm tra đã sửa trong database được chưa	Với trường dữ liệu vào đúng và sai xem có phát sinh lỗi nào không.
4	Xóa task bằng formtask	Kiểm tra đã xóa trong database được chưa	Với trường hợp không click vào dòng nào và click nhiều và một dòng xem phát sinh lỗi không.
5	Sửa task bằng formtask	Kiểm tra đã sửa trong database	Với trường dữ liệu vào đúng và sai xem có phát sinh

		được chưa	lỗi nào không.
6	Thêm task bằng formtask	Kiểm tra đã sửa trong database được chưa	Với trường dữ liệu đúng và sai xem có phát sinh lỗi nào không.
7	Sửa task bằng frmMain	Kiểm tra đã sửa trong database được chưa	Với trường dữ liệu đúng và sai xem có phát sinh lỗi nào không.

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

1. *Kết luận*

Về cơ bản, nhóm tự nhận xét phần mềm của nhóm đã giải quyết được được 95% yêu cầu mà đề án đặt đặt ra. Sau đây là ưu điểm cũng như tồn tại của phần mềm.

1. 1. **Ưu điểm:**

- Giao diện gọn gàng dễ tiếp cận
- Chương trình chạy ổn định
- Ứng dụng thành công entity framework code first để lưu trữ dữ liệu

1. 2. **Nhược điểm:**

- Giao diện chưa đẹp mắt
- ID của các form chưa được cập nhật

2. *Hướng phát triển*

- Thêm tính năng đăng nhập cho user
- Cải thiện giao diện người dùng
- Viết thêm tính năng thông báo khi dự án sắp hết hạn

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <https://www.codeproject.com/Tips/1029252/Csharp-Winform-Gantt-Chart?fbclid=IwAR3n20KtJ8HRp74m3eA49Au0gEaouJFvVJCoqlaiM7qvnHkNNK9sd7XFZkE>
- [2] <https://stackoverflow.com/questions/3801275/how-to-convert-image-to-byte-array>
- [3] <https://stackoverflow.com/vi/q/7607851>
- [4] <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/mvc/overview/getting-started/getting-started-with-ef-using-mvc/creating-an-entity-framework-data-model-for-an-asp-net-mvc-application>