

Môn học: Quản lý dự án phần mềm (TN)

GVHD: Mai Đức Trung

SVTH:

- 1. Cao Thị Thanh Mai - 1911565**
- 2. Lê Huy Phước - 1914763**
- 3. Vũ Đình Phú - 1914674**
- 4. Hồ Đức Trí - 1912288**
- 5. Hà Minh Đức - 1911056**

Tuần 1

Bài 1. Khởi động dự án

1. Tìm hiểu một số mã nguồn mở hỗ trợ quản lý dự án tương tự như Ms Project

Redmine

Redmine là một công cụ đã được tạo ra với công dụng quản lý một dự án, theo dõi và kiểm soát các vấn đề xảy ra trong suốt quá trình triển khai dự án.

Redmine hoạt động trên cả nền tảng web miễn phí cùng mã nguồn mở và phần mềm. Người dùng dễ dàng thao tác, sử dụng quản lý cùng lúc nhiều dự án hoặc kết nối các dự án có liên quan với nhau. Với Redmine, bạn có thể theo dõi tiến độ sát sao, kiểm soát các truy cập một cách linh hoạt trong từng dự án.

Trong Redmine sẽ bao gồm nhiều biểu đồ thanh, biểu đồ dạng lịch nhằm mang đến cái nhìn trực quan nhất trong suốt thời gian thực hiện dự án. Sử dụng phần mềm Redmine giúp người làm quản lý kiểm soát dễ dàng công việc giám sát tiến độ, ngân sách, mức độ hiệu quả cũng như dễ dàng đưa ra các báo cáo hằng ngày.

Những điểm nổi bật khi quản lý dự án bằng Redmine có thể nhìn thấy như:

- ★ Với Redmine, các dự án Project được chia nhỏ một lần nữa thành các tracker hay subproject giúp người quản lý dễ dàng tìm kiếm theo dự án, theo task có liên quan.
- ★ Hỗ trợ người dùng truy cập vào các project một cách linh hoạt, người dùng có thể tự setup các định nghĩa để phù hợp với từng nhu cầu.
- ★ Các issue được quản lý với trạng thái dễ dàng hơn, khi kết hợp với plugin Agile hay cả Scrum gia tăng thêm tính năng quản lý, mang tới cái nhìn trực quan cho trạng thái của dự án. Ngoài ra có thể kết hợp cùng team sử dụng slack hay một số ứng dụng công việc khác.
- ★ Bổ sung thêm Gantt Chart hỗ trợ quản lý tiến độ của dự án cực kỳ tối ưu.

Nhược điểm khi quản lý dự án bằng Redmine:

- ★ Với các dự án lớn, project nhiều issue và phức tạp thì tính năng tìm kiếm, truy cập, quản lý của Redmine không thể đáp ứng được.
- ★ Giao diện đơn giản nhưng được nhiều người dùng đánh giá là khá nhàm chán, không mang lại nhiều cảm hứng làm việc.

Base Wework

Base Wework là một phần mềm quản lý dự án được phát triển bởi Base.vn ngay tại Việt Nam với các tính năng cộng tác, lập kế hoạch, báo cáo khá đầy đủ không thua kém gì các giải pháp quản lý dự án quốc tế. Hiện phần mềm này đang được tin dùng bởi các doanh nghiệp lớn như Vinsmart, ELCOM Corporation, Elinco.vn, CTCP Nông nghiệp BAF Việt Nam,...

Một số tính năng nổi bật của Base Wework:

- ☐ Lập kế hoạch và theo dõi, giám sát công việc: Base Wework được lập trình với rất nhiều tính năng hữu ích cho quá trình lập kế hoạch và triển khai dự án như tạo nhóm công việc, tạo đầu việc với đầy đủ deadline, người theo dõi, ưu tiên khẩn cấp, tài liệu hướng dẫn, yêu cầu review,... Kế hoạch này có thể được import từ Excel hoặc Trello, và xuất ra file Excel nếu cần bản cứng.
- ☐ Cộng tác toàn diện giữa thành viên dự án: Người giao việc sẽ nhận được thông báo tự động khi người nhận việc thay đổi tình trạng của đầu việc (upload kết quả, đánh dấu hoàn thành, sửa deadline,...) và ngược lại. Hai bên có thể bình luận ngay dưới đầu việc, dùng thẻ @ để nhắc tên, chat qua ứng dụng tích hợp sẵn Base Messages hoặc tạo cuộc thảo luận mới trên hệ thống.
- ☐ Báo cáo thiết thực: Báo cáo của Base Wework được thiết kế theo giao diện đa dự án, trong từng dự án lại có báo cáo tổng quan hoặc theo workload của từng nhân sự. Số lượng đầu việc tương ứng với trạng thái (đang làm/ hoàn thành/ quá hạn...) và tiến độ công việc đều theo thời gian thực.
- ☐ Phân quyền sử dụng: 3 vai trò được phân quyền chặt chẽ trong dự án là người quản lý dự án, thành viên và khách (guest).
- ☐ Khả năng tích hợp đa dạng: Base Wework có hệ thống APIs mở dễ dàng tích hợp với hầu hết các công cụ làm việc cần thiết như Email, Drive, Microsoft, Calendar,... và hơn chục ứng dụng khác cùng trên nền tảng Base Platform.

Một số ưu điểm của Base Wework:

- ★ Wework có mức chi phí thấp hơn nhiều so với Ms Project
- ★ Giao diện hiện đại, dễ sử dụng, hỗ trợ tốt cho việc quản lý tổng quan dự án
- ★ Nhà cung cấp hỗ trợ người dùng rất tốt
- ★ Hỗ trợ tích hợp số lượng lớn các ứng dụng đến từ bên thứ ba

Một số nhược điểm của Base Wework:

- ★ Không có khả năng kiểm soát ngân sách, tài chính tốt như Ms Project
- ★ Không có công cụ điều phối danh mục đầu tư dự án nâng cao như Ms Project
- ★ Không phù hợp cho các doanh nghiệp lớn, những dự án sử dụng nguồn lực lớn và lâu dài

Trello

Trello là một trong phần mềm vô cùng phổ biến hiện nay. Phần mềm hoạt động dựa trên phương pháp Kanban. Trello là công cụ trực quan hỗ trợ nhóm bạn quản lý mọi loại dự án, quy trình làm việc hoặc hoạt động theo dõi tác vụ. Trello có thể giúp bạn quản lý bất kỳ loại dự án nào, từ dự án cá nhân, tại nhà riêng đến dự án ở cơ quan và trường học.

Ưu điểm:

- ★ Giao diện và cách vận hành trực quan dễ hiểu là điểm nổi bật của Trello. Phần mềm hiển thị dưới dạng một bảng thông tin. Các công việc ứng với từng trạng thái cụ thể như cần làm, đang làm, hoàn thành. Cả người quản lý vào nhân viên dễ dàng nắm bắt công việc khi nhìn vào bảng chung.
- ★ Bên cạnh đó, Trello là công cụ làm việc nhóm hiệu quả. Thông thường người quản lý tạo thẻ và chỉ định các nhiệm vụ. Các thành viên nắm bắt công việc, thời gian cũng như yêu cầu thông qua thẻ này. Trong quá trình thực hiện, nhân viên có thể thay đổi, cập nhật thông tin liên quan. Từ đó, quản lý và đồng nghiệp có thể theo dõi và hỗ trợ nếu cần.
- ★ Một điểm cộng đó là phần mềm cho sử dụng miễn phí không giới hạn người dùng. Chỉ khi có nhu cầu nâng cao hơn, bạn mới phải bỏ ra khoản phí 9.99\$/người/tháng.

Nhược điểm:

- ★ Trello tập trung vào các nhiệm vụ thường ngày hoặc nhiệm vụ nhỏ lẻ. Vì vậy, khâu theo dõi tổng quan hay tầm nhìn chiến lược sẽ khó khăn hơn. Trello hoạt động tốt trong khâu vận hành công việc thay vì quản lý chung.
- ★ Với những nhóm thành viên nhỏ, dưới 10 người, Trello sẽ hoạt động hiệu quả. Tuy nhiên, khi số lượng người dùng tăng lên, nhiệm vụ nhiều hơn, sẽ rất khó trong việc quản lý. Tính năng quản trị sẽ không phát huy hiệu quả trong trường hợp này.

2. Giả sử bạn là project manager hãy tạo một dự án, Xác lập lịch làm việc cho từng thành viên trong nhóm dự án

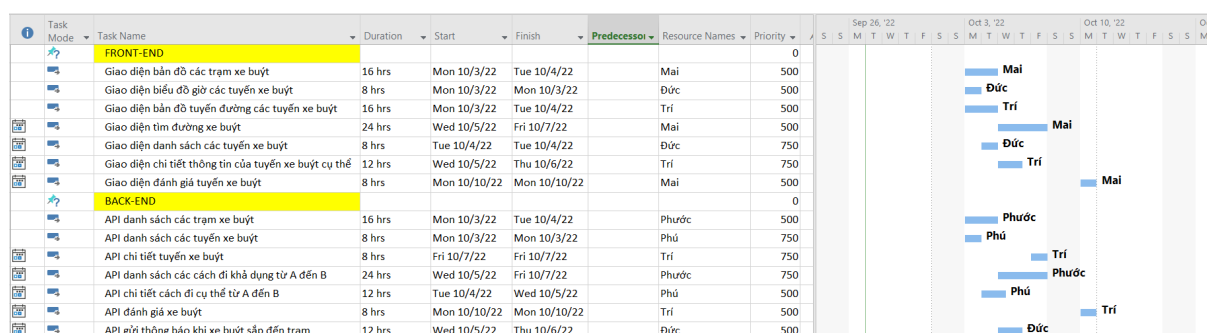
Đề tài: Hệ thống theo dõi lộ trình xe buýt

- Đặc tả yêu cầu hệ thống:
 - ☐ Xem bản đồ trạm xe buýt
 - ☐ Tra cứu tuyến xe buýt: biểu đồ giờ, tuyến đường
 - ☐ Tìm đường: tìm kiếm cách đi xe buýt từ vị trí A đến vị trí B
 - ☐ Theo dõi từng xe buýt theo tuyến: vị trí, tốc độ, biển số, thời gian đến trạm
 - ☐ Đánh giá xe buýt
- Công việc cần làm
 - Front-end
 - ☐ Giao diện bản đồ các trạm xe buýt
 - ☐ Giao diện biểu đồ giờ của các tuyến xe buýt
 - ☐ Giao diện biểu đồ tuyến đường của các tuyến xe buýt
 - ☐ Giao diện tìm đường xe buýt
 - ☐ Giao diện danh sách các tuyến xe buýt
 - ☐ Giao diện chi tiết của tuyến xe buýt cụ thể
 - ☐ Giao diện đánh giá tuyến xe buýt
 - Back-end
 - ☐ API danh sách các trạm xe buýt khả dụng

- ☐ API danh sách các tuyến xe buýt
- ☐ API chi tiết thông tin của tuyến xe buýt cụ thể
- ☐ API danh sách các cách đi khả dụng từ vị trí A đến vị trí B
- ☐ API chi tiết cách đi cụ thể từ vị trí A đến vị trí B
- ☐ API đánh giá xe buýt
- ☐ API gửi thông báo khi xe buýt sắp đến trạm

3. Nhập công việc vào MS project

(Thầy thông cảm em không có bản quyền nên không lưu được file, thầy xem screenshot nhé ạ)



Bài 2. Lập kế hoạch công việc dự án

1. Viết Project Charter (tuyên bố dự án) và Scope statement

Tôn chỉ dự án (Project Charter)

Tên dự án: Xây dựng hệ thống theo dõi lộ trình xe buýt công cộng

Ngày bắt đầu: 27/09/2022

Ngày kết thúc: 27/12/2022

Ngân sách: 120.000.000 đồng

Mục tiêu dự án: Ứng dụng công nghệ thông tin vào trong việc theo dõi các tuyến xe buýt công cộng, tạo sự thuận lợi và dễ dàng cho hành khách tra cứu các trạm và lộ trình các tuyến xe buýt. Thông qua ứng dụng, hành khách có thể tìm kiếm thông tin về các trạm cũng như lộ trình các tuyến xe buýt đang hoạt động một cách dễ dàng và nhanh chóng, đồng thời tạo sự tiện lợi trong việc theo dõi các chuyến xe theo tuyến mà mình có nhu cầu di chuyển.

Cách tiếp cận:

- Tìm hiểu thông tin và yêu cầu về các tuyến xe buýt và các trạm dừng.
- Tìm hiểu về nghiệp vụ xe buýt công cộng và liên kết giữa các tuyến xe.
- Nghiên cứu mức độ phù hợp về giao diện ứng dụng đối với người dùng.
- Lựa chọn ngôn ngữ lập trình để phát triển.
- Đánh giá kết quả đạt được của dự án.

Vai trò và trách nhiệm:

Vai trò	Trách nhiệm
Hợp tác xã vận tải	Cung cấp dữ liệu về trạm và các tuyến xe buýt
Hành khách	Trải nghiệm và đánh giá cho ứng dụng
Google	Cung cấp dữ liệu bản đồ

Bản phát biểu về phạm vi

Tên dự án: Xây dựng hệ thống theo dõi lộ trình xe buýt công cộng

Ngày: 27/09/2022

Người viết: Hà Minh Đức

Lý giải về dự án:

Ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý theo dõi lộ trình xe buýt, nhằm mang lại sự tiện lợi và hiệu quả cao nhất trong tìm kiếm tra cứu thông tin.

Các tính chất và yêu cầu sản phẩm:

- Sản phẩm phải ứng dụng được trong thực tiễn
- Dễ sử dụng, dễ thao tác, giao diện sinh động

Tổng kết về các sản phẩm chuyển giao của dự án:

- Sản phẩm: phần mềm quản lý theo dõi lộ trình xe buýt
- Tài liệu: các yêu cầu của dự án, các báo cáo về tiến độ và tình trạng của dự án, các chức năng đã được thực hiện, tài liệu về hướng dẫn sử dụng phần mềm.

Các tiêu chí đánh giá dự án:

- Tính thực tiễn
- Tính tiện dụng
- Tính ổn định của chương trình
- Tiến độ thời gian không trễ quá 20%

2. Viết hợp đồng làm việc nhóm và biên bản cuộc họp

Hợp đồng nhóm

Tên dự án: Xây dựng hệ thống quản lý theo dõi lộ trình xe bus

Quy tắc chung khi làm việc:

- Xem quyền lợi của dự án là trên hết.
- Bảo đảm các hành viên khác của nhóm được thông báo về thông tin liên quan đến dự án.
- Tập trung vào những gì tốt nhất cho toàn bộ dự án.
- Có trách nhiệm và hoàn thành mọi nhiệm vụ được phân công.
- Làm việc để đưa ra kết quả đảm bảo chất lượng.
- Tôn trọng, quan tâm đến các ý kiến của các thành viên trong dự án.
- Tham gia dự án cho đến khi kết thúc.

Khi tham gia – các thành viên sẽ:

- Tạo điều kiện như nhau cho mọi thành viên.
- Khuyến khích các thành viên đưa ý kiến của mình về các ý tưởng và các sản phẩm làm ra.
- Trình bày các ý tưởng hay các cách tiếp cận đem lại lợi ích cho nhóm.
- Báo cáo kịp thời tình trạng công việc cho người Quản lý dự án.
- Nền chân thật, cởi mở trong tất cả các hoạt động của dự án.
- Khuyến khích sự linh động, uyển chuyển trong phong cách làm việc nhóm.
- Thông báo sớm cho các thành viên trong nhóm nếu bạn sẽ vắng mặt trong một cuộc họp.

Truyền thông – các thành viên sẽ:

- Khi gửi email về các thông tin liên quan dự án thì phải gửi cho tất cả các thành viên trong nhóm.
- Trả lời những email liên quan một cách kịp thời.
- Tập trung giải quyết vấn đề, không được công kích người khác.
- Trình bày các ý tưởng một cách rõ ràng, súc tích.
- Phải đặt câu hỏi khi cảm thấy không rõ về các chỉ dẫn hay các ý kiến của người khác.

- Lưu lại nội dung các cuộc họp thảo luận liên quan theo trình tự nhất định.
- Chỉ đưa ra một vấn đề thảo luận tại 1 thời điểm trong cuộc họp.

Giải quyết vấn đề - các thành viên sẽ:

- Khuyến khích mọi người cùng tham gia giải quyết vấn đề.
- Chỉ nên sử dụng những phê bình có tính xây dựng.
- Đưa ra các ý kiến phản đối hoặc giải pháp khi được yêu cầu giải quyết một vấn đề nào đó.
- Đấu tranh để xây dựng dựa trên các ý kiến của mỗi người.
- Tích cực, chủ động xây dựng, đóng góp ý kiến.
- Chủ động đưa ra những khó khăn trong vấn đề để cùng nhau phân tích đưa ra giải pháp.

Hội họp – các thành viên sẽ:

- Tham gia các cuộc họp, báo cáo tình hình hàng tuần của dự án.
- Ghi chép nội dung các cuộc họp và cố gắng giải quyết vấn đề được đề ra trong cuộc họp trong vòng 24 giờ.
- Đưa nhật ký cuộc họp và các tài liệu quan trọng lên website của nhóm.
- Tôn trọng và lắng nghe phát biểu, ý kiến của từng thành viên.
- Trong khi dự họp, không được làm việc riêng hoặc xử lý công việc không liên quan đến nội dung cuộc họp. Không gọi hoặc nghe điện thoại di động trong phòng họp.
- Trình bày ý kiến tham gia hoặc tranh luận tại cuộc họp phải ngắn gọn, đi thẳng vào nội dung vấn đề và không vượt quá thời gian mà người chủ trì cuộc họp cho phép.

Biên bản cuộc họp: File *bien-ban-cuoc-hop.pdf* đính kèm.

3. Cho các dạng công việc như sau:

A. Bạn tổ chức sinh nhật, đám giỗ ở nhà. Hãy lập kế hoạch cho biết có những công việc gì, cần bao nhiêu người làm, chi phí bao nhiêu?

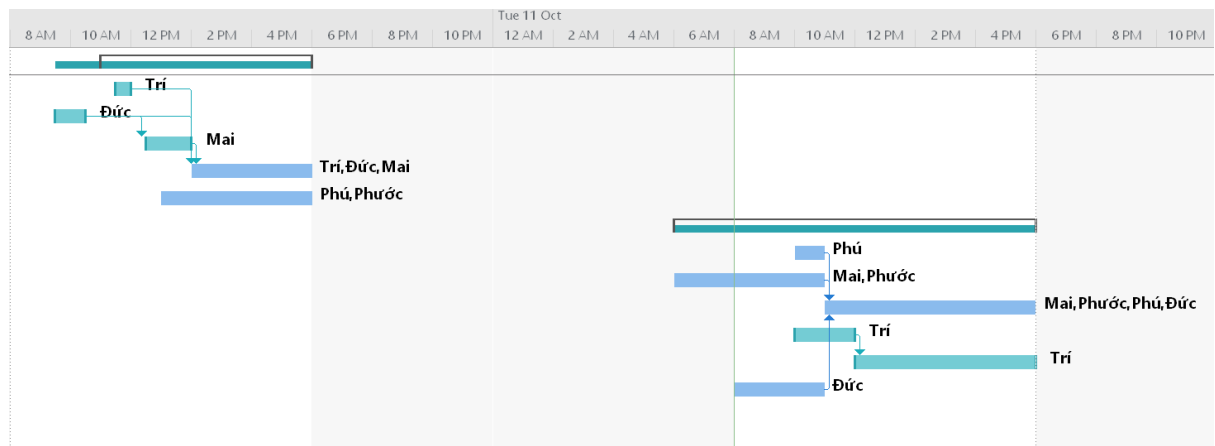
Tóm tắt dự án	Lập kế hoạch tổ chức sinh nhật hoặc đám giỗ ở nhà
Đối tượng tham gia	Trí, Đức, Mai, Phước, Phú
Số lượng tham gia	20
Chi phí dự tính	4,000,000 VND
Thời gian dự tính	2 ngày

Các nội dung công việc chính	Lên kế hoạch cho tiệc sinh nhật hoặc đám giỗ, chuẩn bị mua sắm các nguyên vật liệu, quà,... và nấu ăn
Chi tiết	File 3a.mpp

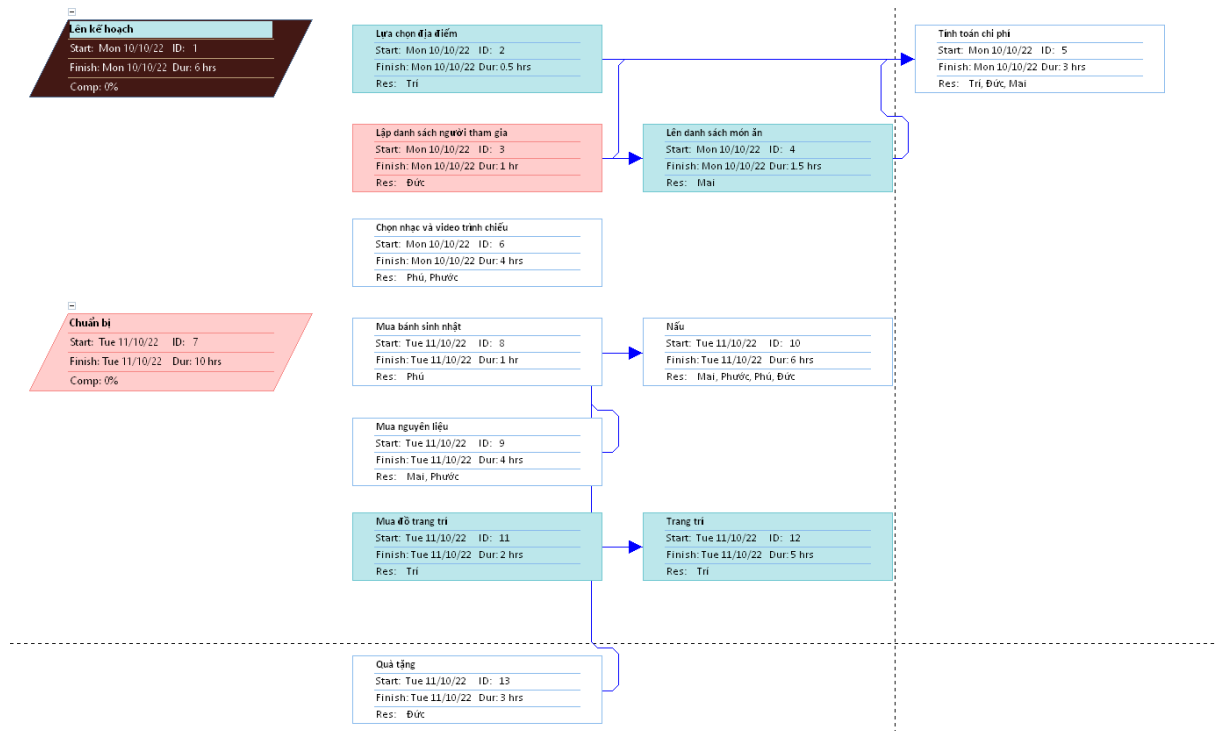
- Công việc chi tiết

i	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predece	Resource Names
		▲ Lên kế hoạch	6 hrs	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22		
		Lựa chọn địa điểm	0.5 hrs	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22		Trí
		Lập danh sách người tham gia	1 hr	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22		Đức
		Lên danh sách món ăn	1.5 hrs	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22	3	Mai
		Tính toán chi phí	3 hrs	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22	2,3,4	Trí,Đức,Mai
		Chọn nhạc và video trình chiếu	4 hrs	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22		Phú,Phước
		▲ Chuẩn bị	10 hrs	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22		
		Mua bánh sinh nhật	1 hr	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22		Phú
		Mua nguyên liệu	4 hrs	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22		Mai,Phước
		Nấu	6 hrs	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22	9,8,13	Mai,Phước,Phú,Đức
		Mua đồ trang trí	2 hrs	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22		Trí
		Trang trí	5 hrs	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22	11	Trí
		Quà tặng	3 hrs	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22		Đức

- Gantt chart



- Network diagram



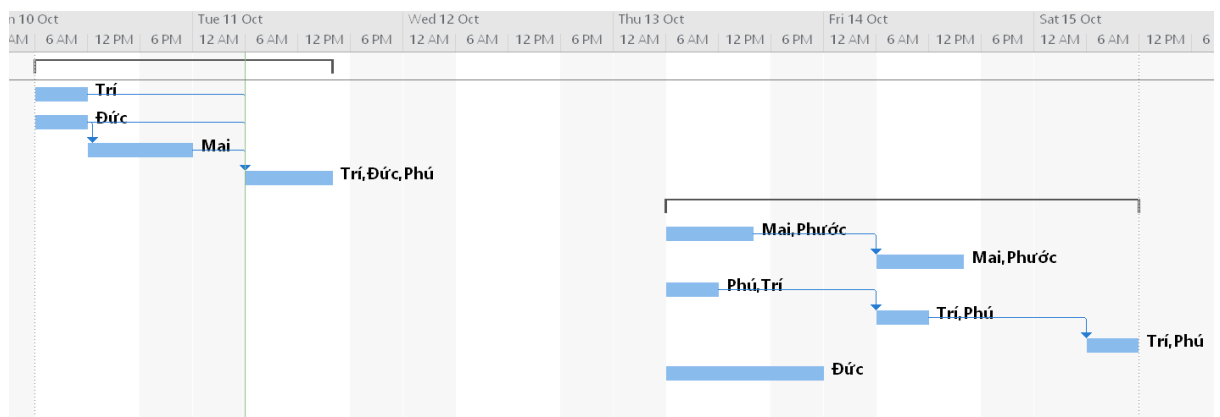
B. Gia đình tổ chức buổi picnic, cắm trại. Hãy lập kế hoạch cho biết có những công việc gì, cần bao nhiêu người làm, chi phí bao nhiêu?

Tóm tắt dự án	Lập kế hoạch tổ chức buổi picnic, cắm trại cho gia đình
Đối tượng tham gia	Trí, Đức, Mai, Phước, Phú
Số lượng tham gia	20
Chi phí dự tính	8,000,000 VND, 400,000 VND/người
Thời gian dự tính	3 ngày
Các nội dung công việc chính	Lên kế hoạch cho chuyến đi, chuẩn bị và mua sắm đồ vật cần thiết
Chi tiết	File 3b.mpp

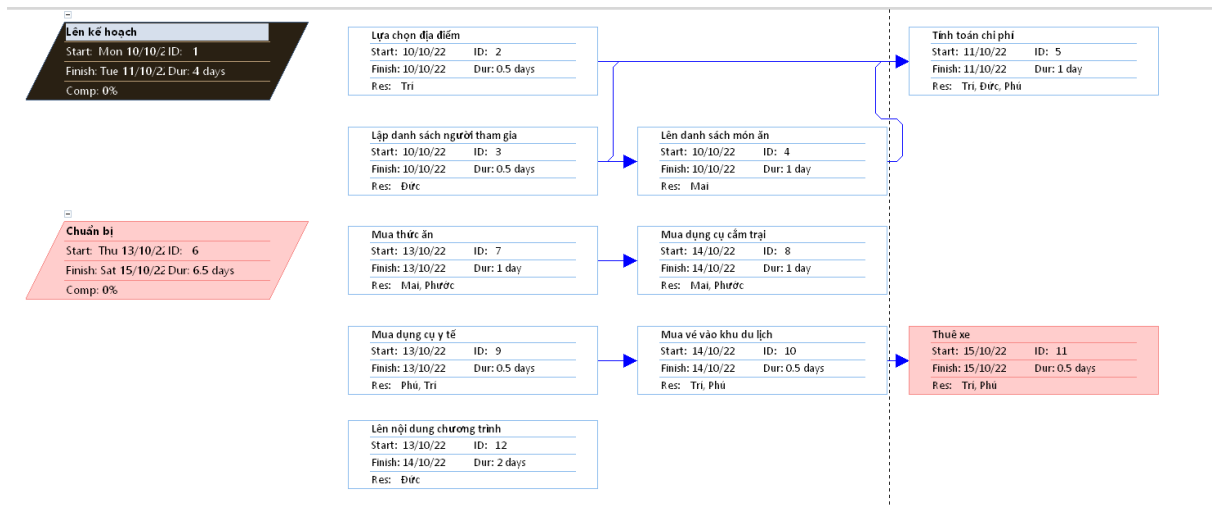
- Công việc chi tiết

	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
		Lên kế hoạch	4 days	Mon 10/10/22	Tue 11/10/22		
		Lựa chọn địa điểm	0.5 days	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22		Trí
		Lập danh sách người tham gia	0.5 days	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22		Đức
		Lên danh sách món ăn	1 day	Mon 10/10/22	Mon 10/10/22	3	Mai
		Tính toán chi phí	1 day	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22	2,3,4	Trí,Đức,Phú
		Chuẩn bị	6.5 days	Thu 13/10/22	Sat 15/10/22		
		Mua thức ăn	1 day	Thu 13/10/22	Thu 13/10/22		Mai,Phước
		Mua dụng cụ cắm trại	1 day	Fri 14/10/22	Fri 14/10/22	7	Mai,Phước
		Mua dụng cụ y tế	0.5 days	Thu 13/10/22	Thu 13/10/22		Phú,Trí
		Mua vé vào khu du lịch	0.5 days	Fri 14/10/22	Fri 14/10/22	9	Trí,Phú
		Thuê xe	0.5 days	Sat 15/10/22	Sat 15/10/22	10	Trí,Phú
		Lên nội dung chương trình	2 days	Thu 13/10/22	Fri 14/10/22		Đức

- Gantt chart



- Network diagram




















C. Công ty tổ chức đi Vũng tàu 2 ngày. Hãy lập kế hoạch cho biết có những công việc gì và ước tính chi phí cho 1 đầu người

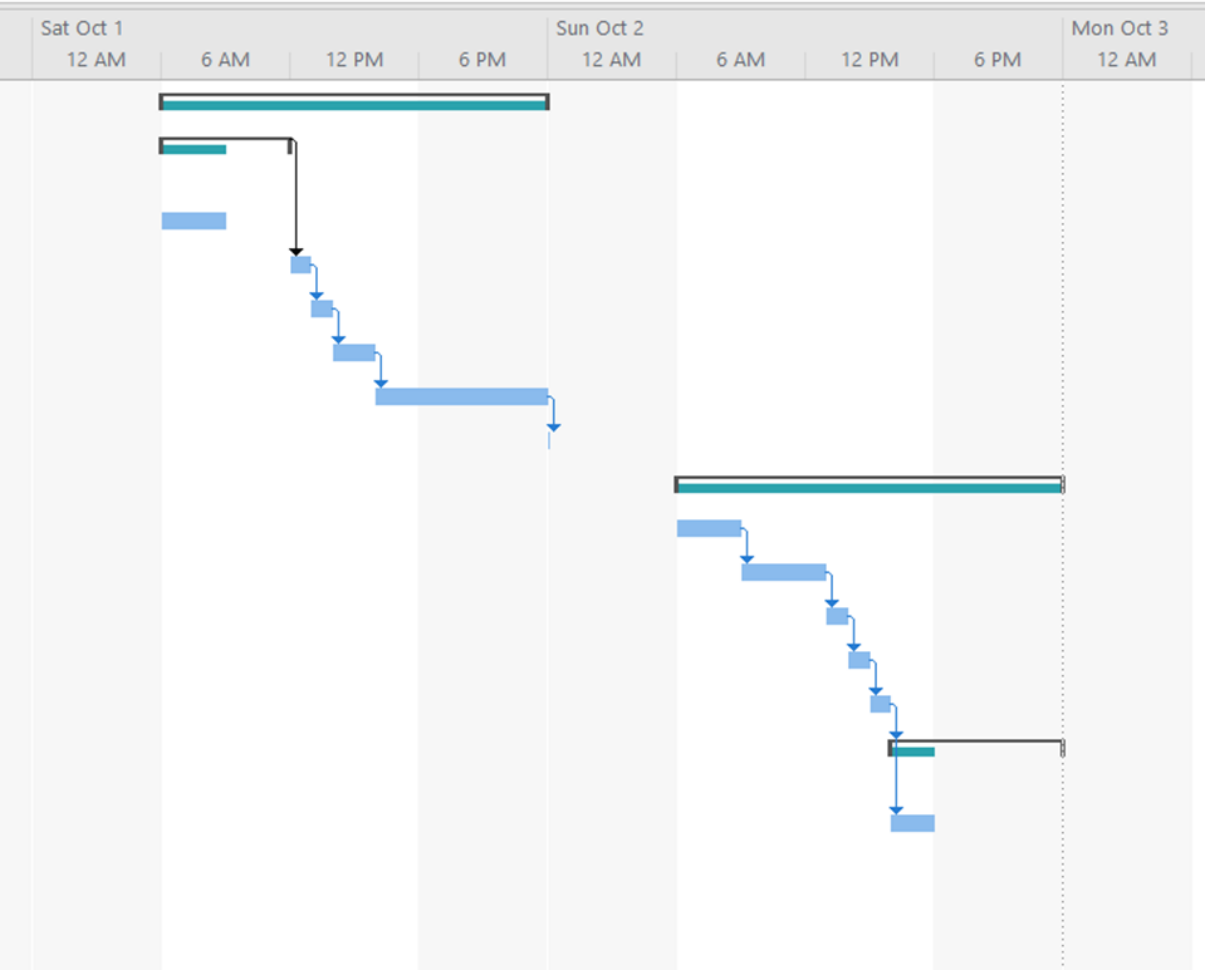
Tóm tắt dự án	Lập kế hoạch cho chuyến đi Vũng Tàu của công ty
Đối tượng tham gia	Thành viên của công ty
Số lượng tham gia	50

Chi phí dự tính	2,000,000VNĐ/người
Thời gian dự tính	2 ngày
Các nội dung công việc chính	Ăn uống, tắm biển, các hoạt động team building
Chi tiết	File 3c.mpp

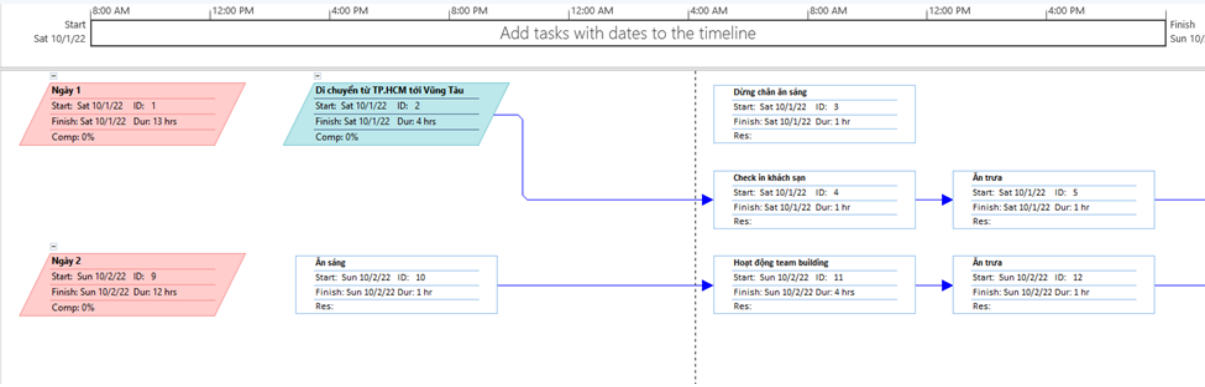
- Công việc chi tiết

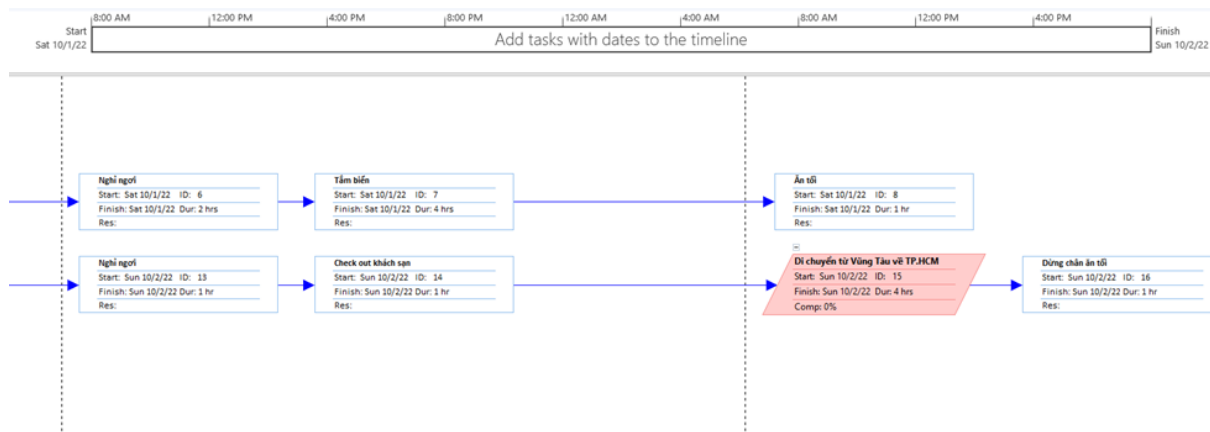
	 Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1		Ngày 1	13 hrs	Sat 10/1/22	Sat 10/1/22		
2		Di chuyển từ TP.HCM tới Vũng Tàu	4 hrs	Sat 10/1/22	Sat 10/1/22		
3		Dừng chân ăn sáng	1 hr	Sat 10/1/22	Sat 10/1/22		
4		Check in khách sạn	1 hr	Sat 10/1/22	Sat 10/1/22	2	
5		Ăn trưa	1 hr	Sat 10/1/22	Sat 10/1/22	4	
6		Nghỉ ngơi	2 hrs	Sat 10/1/22	Sat 10/1/22	5	
7		Tắm biển	4 hrs	Sat 10/1/22	Sat 10/1/22	6	
8		Ăn tối	1 hr	Sat 10/1/22	Sat 10/1/22	7	
9		Ngày 2	12 hrs	Sun 10/2/22	Sun 10/2/22		
10		Ăn sáng	1 hr	Sun 10/2/22	Sun 10/2/22		
11		Hoạt động team building	4 hrs	Sun 10/2/22	Sun 10/2/22	10	
12		Ăn trưa	1 hr	Sun 10/2/22	Sun 10/2/22	11	
13		Nghỉ ngơi	1 hr	Sun 10/2/22	Sun 10/2/22	12	
14		Check out khách sạn	1 hr	Sun 10/2/22	Sun 10/2/22	13	
15		Di chuyển từ Vũng Tàu về TP.HCM	4 hrs	Sun 10/2/22	Sun 10/2/22	14	
16		Dừng chân ăn tối	1 hr	Sun 10/2/22	Sun 10/2/22	14	

- Gantt chart



- Network diagram





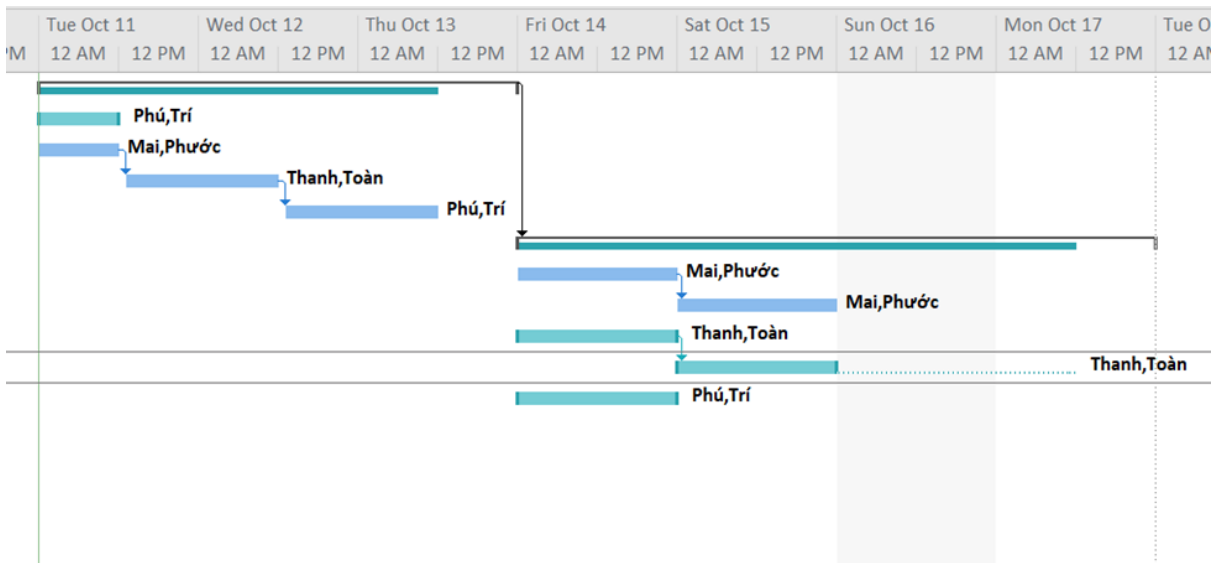
D. Lớp tổ chức tất niên, đi dã ngoại. Hãy lập kế hoạch cho biết có những công việc gì, cần bao nhiêu người làm, ai làm gì và mỗi người phải đóng bao nhiêu tiền?

Tóm tắt dự án	Lập kế hoạch đi dã ngoại cho lớp
Đối tượng tham gia	Phú, Trí, Mai, Phước, Thanh, Đức
Số lượng tham gia	6
Chi phí dự tính	1,000,000VNĐ/người
Thời gian dự tính	6 ngày
Các nội dung công việc chính	Lên kế hoạch cho chuyến đi, chuẩn bị và mua sắm đồ vật cần thiết
Chi tiết	File 3d.mpp

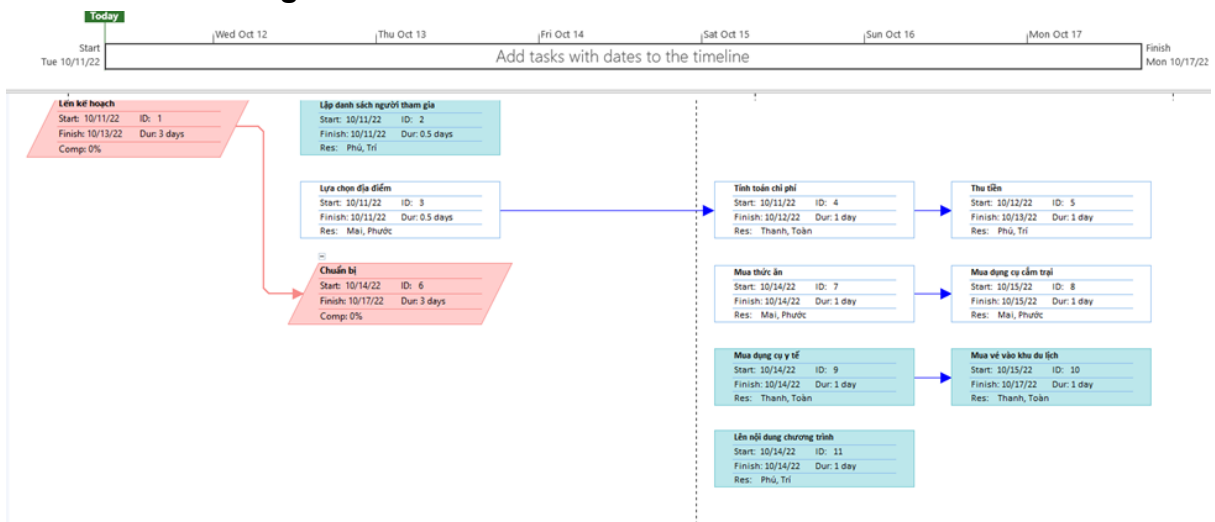
- Công việc chi tiết

	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	Task	Lên kế hoạch	3 days	Tue 10/11/22	Thu 10/13/22		
2	Task	Lập danh sách người tham gia	0.5 days	Tue 10/11/22	Tue 10/11/22		Phú, Trí
3	Task	Lựa chọn địa điểm	0.5 days	Tue 10/11/22	Tue 10/11/22		Mai, Phước
4	Task	Tính toán chi phí	1 day	Tue 10/11/22	Wed 10/12/22	3	Thanh, Toàn
5	Task	Thu tiền	1 day	Wed 10/12/22	Thu 10/13/22	4	Phú, Trí
6	Task	Chuẩn bị	3 days	Fri 10/14/22	Mon 10/17/22	1	
7	Task	Mua thức ăn	1 day	Fri 10/14/22	Fri 10/14/22		Mai, Phước
8	Task	Mua dụng cụ cắm trại	1 day	Sat 10/15/22	Sat 10/15/22	7	Mai, Phước
9	Task	Mua dụng cụ y tế	1 day	Fri 10/14/22	Fri 10/14/22		Thanh, Toàn
10	Task	Mua vé vào khu du lịch	1 day	Sat 10/15/22	Mon 10/17/22	9	Thanh, Toàn
11	Task	Lên nội dung chương trình	1 day	Fri 10/14/22	Fri 10/14/22		Phú, Trí

- Gantt chart



- Network diagram



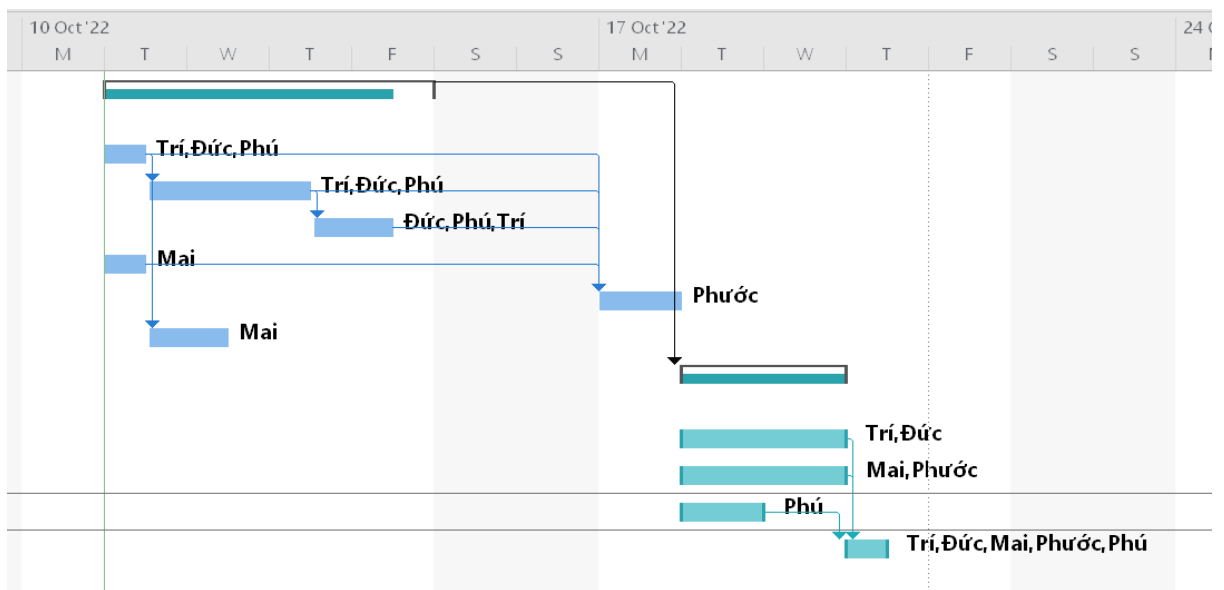
E. Lớp học tổ chức làm từ thiện tại trung tâm người già neo đơn, cứu trợ bão lụt. Hãy lập kế hoạch cho biết có những công việc gì, cần bao nhiêu người làm và chi phí cần là bao nhiêu?

Tóm tắt dự án	Lớp học tổ chức làm từ thiện
Đối tượng tham gia	Đức, Mai, Phú, Phước, Trí
Số lượng tham gia	5
Chi phí dự tính	1,000,000VNĐ/người
Thời gian dự tính	6 ngày
Các nội dung công việc chính	Khảo sát nơi tổ chức từ thiện và lên danh sách các vật phẩm thiết yếu, chạy thử chương trình
Chi tiết	File 3e.mpp

- Công việc chi tiết

		Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names	Ac
1			Khảo sát nơi tổ chức từ thiện	4 days	Tue 11/10/22	Fri 14/10/22			
2			Lên danh sách các nơi	0.5 days	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22		Trí,Đức,Phú	
3			Đi khảo sát	2 days	Tue 11/10/22	Thu 13/10/22	2	Trí,Đức,Phú	
4			Xin phép	1 day	Thu 13/10/22	Fri 14/10/22	3	Đức,Phú,Trí	
5			Thống nhất nhân sự	0.5 days	Tue 11/10/22	Tue 11/10/22		Mai	
6			Thuê xe	1 day	Mon 17/10/22	Mon 17/10/22	2,3,4,5	Phước	
7			Lập danh sách quyền góp	1 day	Tue 11/10/22	Wed 12/10/22	2	Mai	
8			Chuẩn bị vật phẩm thiết yếu	2 days	Tue 18/10/22	Wed 19/10/22	1		
9			Mua quà	2 days	Tue 18/10/22	Wed 19/10/22		Trí,Đức	
10			Mua nhu yếu phẩm	2 days	Tue 18/10/22	Wed 19/10/22		Mai,Phước	
11			Mua vật dụng hậu cần	1 day	Tue 18/10/22	Tue 18/10/22		Phú	
12			Chạy thử chương trình	0.5 days	Thu 20/10/22	Thu 20/10/22	9,10,11	Trí,Đức,Mai,Phước	

- Gantt chart



- Network diagram

