

## Thành viên nhóm:

Trịnh Minh Phúc - 1911878

Đào Xuân Đạt - 1911000

## Dự án:

*Phần mềm theo dõi thời gian xe buýt, chọn tuyến, hiển thị tuyến, tối ưu chuyển đi, giá tiền, ...*

*Budget: 100 tr - 50tr lúc đầu, 6 tháng sau thêm 50 tr*

### 1. Phân tích requirements

1.1. Xác định yêu cầu khách hàng

1.2. Tìm hiểu các giải pháp hiện tại

1.2.1. Xác định có sản phẩm giải quyết được luôn không, nếu có thì có áp dụng được đây không.

1.3. Xác định scope, technology sử dụng

1.4. Phân tích yêu cầu khách hàng thành các functional, non-functional requirements và use-case

1.5. Mô hình hóa hệ thống, xác định lại hệ thống có đạt yêu cầu không

1.6. Xác định nguồn lực, thời gian và nguồn vốn cần để hiện thực sản phẩm

### 2. Thiết kế Website/App

2.1 Thiết kế DataBase :

2.1.1. Chọn phát triển database

- Nguồn có sẵn cung cấp dịch vụ truy xuất data
  - Xin hoặc mua quyền sử dụng dịch vụ
- Tự phát triển Database - User
  - Sử dụng các dịch vụ cung cấp server như Apache, AWS hoặc self-host

2.1.2. Thiết kế ERD

2.1.3. Thiết kế các table/document

2.1.4. Testing

## 2.2 Thiết kế FE:

2.2.1 Thiết kế Activity diagram, flow chart, ...

2.2.2 Thiết kế Wireframe

2.2.3 Thiết kế UI/UX:

2.2.3.1 Thiết kế General UI/UX , theme

2.2.3.2 Thiết kế UI GPS map,

2.2.3.3 Thiết kế UI route selector, search engine

2.2.3.4 Thiết kế UI route optimization time + cost

2.2.4 Testing

## 2.3 Thiết kế BE

2.3.1. Thiết kế kiến trúc BE

2.3.2. Thiết kế module/api

2.3.2.1. Thiết kế Bus API

2.3.2.2. Thiết kế User API: Admin - User

2.3.3 Testing

## 2.4. Phát triển

2.4.1. Phát triển Web (Sử dụng HTML, CSS, ReactJS)

2.4.2. Phát triển App (Sử dụng Flutter/Dart)

2.4.3. Phát triển BE (Sử dụng PHP)

## 4. Bảo trì hệ thống

4.1. Thêm, xóa các tuyến xe buýt mới hay loại bỏ các tuyến ngừng chạy

4.2. Cập nhập giá vé, trạm xe buýt

4.3. Cập nhập bảo mật cho framework, ngôn ngữ sử dụng

## 5. Phát triển và mở rộng hệ thống

5.1. Mở rộng hệ thống hoạt động trên nhiều thành phố khác (Hà Nội, Huế, ...)

5.2. Thêm chức năng dự đoán thời gian di chuyển dựa trên thông tin giao thông thực

5.3. Gắn thiết bị GPS lên xe buýt để theo dõi thực tế di chuyển

## **Tôn chỉ dự án (Project Charter)**

**Tên dự án:** Xây dựng phần mềm Tra cứu tuyến xe buýt Thành phố Hồ Chí Minh

**Ngày bắt đầu:** 30/09/2022

**Ngày kết thúc:** 30/09/2023

**Ngân sách:** 50.000.000 đồng lúc đầu, thêm 50 triệu sau 6 tháng, tổng là 100.000.000 đồng

**Mục tiêu dự án:** Ứng dụng công nghệ thông tin vào việc đơn giản hóa và tiện lợi hóa tra cứu các tuyến xe buýt, tạo sự thuận lợi và dễ dàng trong việc di chuyển trong Thành phố cho người dùng. Thông qua ứng dụng tra cứu các tuyến xe buýt có thể khuyến khích người dân sử dụng phương tiện công cộng.

### **Cách tiếp cận:**

- Tìm hiểu cách thức hoạt động và làm việc của các tuyến xe buýt
- Tìm hiểu bản đồ GPS và tình trạng giao thông dựa vào đó.
- Lựa chọn công nghệ và cơ sở hạ tầng để phát triển
- Đánh giá kết quả đạt được của dự án

### **Vai trò và trách nhiệm:**

Vai trò	Trách nhiệm	Thông tin liên hệ	Chữ ký

### Hợp đồng nhóm

**Tên dự án:** Xây dựng phần mềm Tra cứu tuyến xe buýt Thành phố Hồ Chí Minh

#### 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
- 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.
- Nên 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.

### **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.

### **Bản phát biểu về phạm vi**

**Tên dự án:** Xây dựng phần mềm Tra cứu tuyến xe buýt Thành phố Hồ Chí Minh

**Ngày:** 30/09/2022

**Người viết:** Đào Xuân Đạt

**Lý giải về dự án:**

Ứng dụng công nghệ thông tin để đơn giản hóa việc tra cứu tuyến xe buýt, nhằm đẩy mạnh người dân sử dụng phương tiện công cộng.

### **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 tra cứu tuyến 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 30%

## Bt 2.3

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?

Sinh nhật

Nhân lực: 4 người (bố, mẹ, anh trai, bạn)

Nấu ăn:

Số người làm: mẹ, bạn

Chi phí : 1.000.000đ (nguyên liệu, nước uống)

Mời khoảng 15-20 người tới dự:

Người thực hiện: bạn

Chi phí: 100.000đ (thiệp mời)

Trang trí:

Người thực hiện: bố, anh trai

Chi phí: 200.000đ (băng rôn, nón sinh nhật, bóng bay, )

Bánh sinh nhật và trang trí cho bánh:

Chi phí: 200.000đ

Tổ chức các trò chơi:

Người thực hiện: bố, mẹ, anh trai, bạn

Chi phí: 300.000đ

Chuẩn bị Karaoke:

Người thực hiện: bố



Chi phí : 0

Tổng phí: 1.800.000đ

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?

Buổi picnic

Nhân lực: 4 người (bố, mẹ, anh trai, bạn)

Nấu ăn:

Số người làm: mẹ, bạn, anh trai

Chi phí : 300.000đ (nguyên liệu, nước uống)

Thuê địa điểm picnic:

Người thực hiện: bố

Chi phí: 500.000đ

Chuẩn bị đồ dùng cho picnic:

Người thực hiện: cả gia đình

Chi phí: 400.000đ (dầu gió, thuốc xịt muỗi, bạt, thảm,...)

Thuê xe:

Người thực hiện: bố

Chi phí: 300.000đ

Setup khi đến nơi picnic:

Người thực hiện: bố, anh trai, bạn

Dọn đồ khi kết thúc buổi picnic

Người thực hiện: Cả gia đình

Tổng phí: 1.500.000đ

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

Công ty: 20 người

Vé xe: 120.000đ/người

Khách sạn: 500.000đ/phòng đôi/ngày

Các hoạt động dự tính

Ngày 0:

20:00: Lên xe đi Vũng Tàu

22:30: Nhận phòng khách sạn

Ngày 1:

6:30: Buffet ở khách sạn

7:30: Tự do khám phá Vũng Tàu

11:30: Cơm gà: 30.000đ/phần/người

15:00: Tham quan các di tích: Bạch Dinh, tượng chúa đang tay:  
50.000đ/người

19:00: Lẩu cá đuối: 300.000/phần/người

21:00 - 23:00: tự tham quan

Ngày 2:

6:30: Bánh khọt: 35.000đ/phần/người

7:30: Tham quan hải đăng, trận địa pháo, bảo tàng vũ khí cổ: 60.000đ/người

11:00: BBQ ở biển: 150.000đ/người

Hoạt động team building của công ty: 100.000đ/người

Phí thuê địa điểm: 150.000đ/người

17:00: Ăn nhà hàng ốc: 200.000/người

21:00 - 23:00: Tự tham quan

Ngày 3:

6:00: trả khách sạn

7:00: lên xe về

Các phí tự tham quan, cá nhân tự trả

Tổng thu: mỗi người 1.600.000đ, nếu dư sẽ chia đều trả cho mỗi người

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?

Đi dã ngoại

Lớp: 30 người

Vé xe: 150.000đ/người

Thuê chỗ cắm trại có cung cấp lều và bạt: giáo viên và hội phụ huynh, dự kiến 200.000đ/người

Chuẩn bị đồ ăn, nước uống mang theo: ban cán sự lớp - 8 người, chi phí: 1.200.000đ

Chuẩn bị công cụ dành cho hoạt động lớp: 2 thành viên ban cán sự lớp, chi phí: 300.000đ

Chuẩn bị đồ dùng cá nhân như nón, quần áo, dù, khăn, nước uống riêng...: mỗi người

Tổ chức hoạt động tập thể: ban cán sự lớp - 8 người

Lịch trình dự kiến:

6:00: Lên xe tới địa điểm dã ngoại

8:00: Dựng lều: 5 bạn/nhóm/lều

8:30: Ăn sáng

9:30: Tự thăm quan

11:30: Sửa soạn đồ ăn, trải bạt để ăn trưa: mỗi người

14:00: Chuẩn bị hoạt động: ban cán sự lớp - 8 người + 5 bạn + giáo viên

15:00: Tham gia hoạt động lớp: mỗi người

16:30: Ăn xế

17:30: Lên xe về

Tổng thu: mỗi người 400.000đ, nếu dư sẽ chia đều trả cho mỗi người

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?

Đi từ thiện người già neo đơn

Lớp: 30 người

Tìm hiểu, xác định tổ chức/trung tâm uy tín: Giáo viên và một ban cán sự lớp tổng cộng 2 người

Đặt xe: Giáo viên, chi phí vé: 100.000đ/người

Thu tiền thành viên trong lớp: Ban cán sự lớp - 8 người

Chuẩn bị và diễn tập tiết mục văn nghệ nhỏ: 10 bạn, chi phí 100.000đ

Lịch trình dự kiến:

6:00: Lên xe tới trung tâm

6:30: Tới trung tâm xuống xe, gặp nhân viên trung tâm hướng dẫn

7:00: Xem/hỗ trợ (dưới giám sát) nhân viên làm việc. Chuẩn bị chỗ cho tiết mục văn nghệ nhỏ

8:00: Giới thiệu lớp cho người ở trong trung tâm (là ai, tại sao đến đây,...), biểu diễn tiết mục văn nghệ

8:30: Nói chuyện hỏi thăm người ở trong trung tâm, giúp nhân viên nếu được sự cho phép và giám sát

9:30: Chào tạm biệt, lên xe

10:00: Về lại chỗ tập trung