BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỀ TÀI: ỨNG DỤNG MINIGAME ĐỔI THƯỞNG SHOPEE**

**Giảng viên hướng dẫn: ThS.GV Bùi Chí Thành**

**Sinh viên thực hiện: Nguyễn Huỳnh Hoàng Việt - 61134696**

**Nguyễn Ngọc Ý - 61134747**

**Phạm Ân Chí - 61133439**

Khánh Hòa – 2022

# MỤC LỤC

[MỤC LỤC 1](#_Toc120199261)

[Chương 1. ĐỀ CƯƠNG DỰ ÁN 3](#_Toc120199262)

[1.1 Tổng quan về dự án 3](#_Toc120199263)

[1.2 Giới thiệu dự án 3](#_Toc120199264)

[1.3 Mục tiêu 4](#_Toc120199265)

[1.4 Phạm vi 5](#_Toc120199266)

[1.5 Yêu cầu 5](#_Toc120199267)

[1.6 Nguồn tài nguyên 6](#_Toc120199268)

[1.7 Sản phẩm bàn giao 7](#_Toc120199269)

[1.8 Đội phát triển và vai trò thành viên 7](#_Toc120199270)

[Chương 2. QUẢN LÍ KẾ HOẠCH DỰ ÁN 9](#_Toc120199271)

[2.1 Tổng quan về nội dung dự án 9](#_Toc120199272)

[2.1.1 Vòng đời phát triển dự án: Mô hình thác nước 9](#_Toc120199273)

[2.1.2 Mô hình quản lí dự án: Mô hình phân cấp 9](#_Toc120199274)

[2.1.3 Tài nguyên sử dụng 9](#_Toc120199275)

[2.1.4 Công cụ thực hiện 10](#_Toc120199276)

[2.2 Dự toán và lịch trình 10](#_Toc120199277)

[2.2.1 Dự kiến tiến trình triển khai 10](#_Toc120199278)

[2.2.2 Dự kiến kinh phí 10](#_Toc120199279)

[2.3 Quy trình thực hiện 11](#_Toc120199280)

[2.3.1 Pha xác định yêu cầu 11](#_Toc120199281)

[2.3.2 Pha phân tích 11](#_Toc120199282)

[2.3.3 Pha thiết kế 11](#_Toc120199283)

[2.3.4 Pha thực thi 12](#_Toc120199284)

[2.4 Tài liệu rủi ro 12](#_Toc120199285)

[2.5 Cấu trúc phân rã công việc (WBS) 12](#_Toc120199286)

[2.5.1 Lập kế hoạch dự án 12](#_Toc120199287)

[2.5.2 Cấu trúc phân rã công việc 14](#_Toc120199288)

[Chương 3. KẾ HOẠCH QUẢN LÍ THỜI GIAN 15](#_Toc120199289)

[3.1 Các công việc của dự án 15](#_Toc120199290)

[3.2 Ước lượng thời gian 16](#_Toc120199291)

[3.3 Biểu đồ theo dõi Gannt 20](#_Toc120199292)

[Chương 4. KẾ HOẠCH QUẢN LÝ CHI PHÍ 21](#_Toc120199293)

[4.1 Kế hoạch quản lí tài nguyên 21](#_Toc120199294)

[4.2 Ước lượng chi phí và dự toán ngân sách cho các chi phí 22](#_Toc120199295)

[4.2.1 Bảng tính lương thành viên 22](#_Toc120199296)

[4.2.2 Chi phí cho công việc 22](#_Toc120199297)

[4.2.3 Chi phí phát sinh 24](#_Toc120199298)

[4.2.4 Tổng chi phí cho dự án 25](#_Toc120199299)

TÀI LIỆU THAM KHẢO 28

# ĐỀ CƯƠNG DỰ ÁN

## Tổng quan về dự án

* Tên dự án: Ứng dụng Minigame đổi thưởng Shopee
* Đơn vị chủ trì: Khoa Công nghệ Thông tin, trường Đại học Nha Trang
* Quản lí dự án:
  + Nguyễn Ngọc Ý.
* Người thực hiện dự án:
  + Nguyễn Ngọc Ý
  + Phạm Ân Chí
  + Nguyễn Huỳnh Hoàng Việt
* Công ty: CYV
* Ngày bắt đầu dự án: 1/10/2022
* Ngày kết thúc: 15/12/2022
* Tổng kinh phí cho dự án: 61.000.000 VNĐ

## Giới thiệu dự án

Chương trình khuyến mãi là một hình thức giao tiếp giữa người mua và người bán. Người bán cố gắng thuyết phục người mua mua hàng hóa hoặc dịch vụ của họ thông qua các chương trình khuyến mãi. Nó giúp mọi người biết đến sản phẩm, dịch vụ hoặc công ty. Nó cũng giúp cải thiện hình ảnh công chúng của một công ty. Phương pháp tiếp thị này cũng có thể tạo ra sự quan tâm trong tâm trí người mua và cũng có thể tạo ra những khách hàng trung thành.

Chương trình khuyến mãi được thực hiện để thu hút các đại lí, kênh phân phối mới và giữ chân các kênh phân phối hiện tại. Hơn thế là để chống cạnh tranh và mang đến lợi thế cơ hội kênh phân phối lấy hàng của mình thay vì đối thủ.

Mặc dù tất cả các doanh nghiệp đều cần một số hình thức khuyến mại, nhưng không phải tất cả họ đều cần những hình thức khuyến mại giống nhau hoặc cùng mức độ khuyến mại. Vì đối tượng của dự án lần này là website bán hàng Online nên hình thức khuyến mãi phù hợp nhất đó là trò chơi đổi thưởng được this hợp với trang bán hàng. Tuy nhiên, đối với các chương trình khuyến mãi thì các phần mềm này cũng chưa tính toán chuyên sâu chi tiết về các tính năng như doanh thu, điều chỉnh tỉ lệ, tính toán quà phù hợp với lợi nhuận, …

Vì vậy, để đáp ứng những nội dung trên nhóm sẽ xây dựng ứng dụng trò chơi đổi thưởng như là một phần của khuyến mãi bán hàng.

## Mục tiêu

Nghiên cứu doanh thu, sở thích của khách hàng của shop để phát triển ứng dụng trò chơi đổi quà kích thích khách hàng mua sắm.

Nghiên cứu lợi nhuận và doanh thu để điều chỉnh lượng quà tặng hợp lí nhằm vừa thu lại lợi nhuận cao mà còn kích thích khách hàng tiêu dùng.

Dự kiến lập trình trò chơi đổi thưởng của website bán hàng của Shopee đạt được các mục tiêu chính sau:

* Xây dựng phần mềm đáp ứng các yêu cầu Shop bán hàng như các yêu cầu đặt ra.
* Xây dựng phần mềm dựa trên những tiêu chí khoa học của ngành công nghệ phần mềm, đảm bảo phần mềm có chất lượng tốt, hoạt động ổn định trong thời gian dài hạn.
* Phần mềm thân thiện với người dùng, dễ sử dụng, gọn nhẹ.
* Phần mềm tương thích tốt với website bán hàng của Shop, không ảnh hưởng khả năng truy cập của Shop.
* Phần mềm phải kích thích việc mua sắm của khách hàng nhằm tăng doanh thu trong khi chi phí phải hợp lí.

## Phạm vi

* + - Về nội dung: Xây dựng trò chơi đổi thưởng website bán hàng Shopee nhằm kích thích doanh thu
    - Về không gian: Website Shopee
    - Về dữ liệu:
      * Dữ liệu các phần quà
      * Chi phí, lợi nhuận
      * Thông tin người dùng
    - Về công nghệ thực hiện:
      * MySQl
      * Laravel, PHP
      * HTML,CSS
      * Java Script
    - Về thời gian: Ước lượng thời gian hoàn thành trong 75 ngày
      * Ngày bắt đầu: 1/10/2022
      * Ngày kết thúc: 15/12/2022

## Yêu cầu

Người sử dụng phần mềm: Nhân viên shop, khách hàng shop

Về phía khách hàng shop:

* Mua đồ tích điểm: Khi mua đồ của Shop người dùng được nhận một lượng điểm theo một phần của hóa đơn.
* Trò chơi đổi thưởng: Cho phép người dùng chơi trò chơi đổi thưởng bằng điểm tích được thành các phần phần quà khuyến mãi.
* Đổi điểm lấy quà: Cho phép người dùng đổi điểm lấy các quà khuyến mãi trực tiếp.
* Báo danh tích điểm: Khi xem trang web một thời gian nhất định người dùng sử được một số điểm hằng ngày.
* Giới thiệu nhận điểm: Khi người dùng chia sẻ website sẽ nhận được điểm và các phần quà khuyễn mãi.

Về phía nhân viên shop:

* Quản lí phần thưởng, tỉ lệ
* Quản lí thông tin khách hàng
* Thống kê và báo cáo: Xuất báo cáo về cho nhân viên
* Yêu cầu về kỹ thuật, hệ thống:
  + Sử dụng font chữ Unicode
  + Hoạt động theo mô hình qua mạng. Nhiều người dùng có thể tham gia trò chơi cùng lúc. Người quản lí website có thể sử dụng các thống kê báo cáo dưới cơ chế phân quyền thích hợp.
  + Sử dụng môi trường lập trình hiện đại: Laravel, MS SQL Server,, …
  + Giao diện phù hợp, dễ sử dụng cho người dùng mua sắm.
  + Tích hợp với trang web bán hàng và các phần mềm duyệt web.
  + Tốc độ chương trình, cập nhật điểm số, phát quà thực hiện nhanh.
  + Độ tin cậy của chương trình đảm bảo hoạt động tốt, không có gian lận, lợi dụng lỗ hổng chuộc lợi, đảm bảo an ninh, bảo mật dữ liệu của người dùng.
  + Sao lưu và phục hồi dữ liệu
  + Bảo mật chống gian lận

## Nguồn tài nguyên

Phía nhân viên (của Shop bán hàng) cung cấp:

* Cung cấp chi phí thực hiện
* Nghiệp vụ quản lí
* Cơ sở dữ liệu về hàng hóa, phần thưởng
* Tỉ lệ ban đầu
* Các yêu cầu thêm bên phía Shop

## Sản phẩm bàn giao

* + Hệ thống được thiết kế và có đầy đủ các chức năng mà bên khách hàng yêu cầu.
  + Hệ thống cơ sở dữ liệu của dự án.
  + Mã nguồn của chương trình (source code).
  + Tải liệu hướng dẫn sử dụng.
  + Tài liệu phát triển dự án.

## Đội phát triển và vai trò thành viên

Nhóm gồm có 5 thành viên:

* Nguyễn Ngọc Ý
* Nguyễn Huỳnh Hoàng Việt
* Phạm Ân Chí

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Trách nhiệm** | **Thành viên** |
| Quản lí dự án  (Project Manager) | Người quyết định, đưa ra các  vai trò tham gia, các tài  nguyên cho dự án. | Nguyễn Ngọc Ý |
| Nhân viên phân tích nghiệp vụ (Bussiness Analyst) | Phân tích các yêu cầu nghiệp vụ dựa trên những yêu cầu  của khách hàng sau đó mô tả lại cho giám đốc dự án. | Nguyễn Huỳnh Hoàng Việt |
| Designer | Phân tích thiết kế, thực thi hệ thống. | Phạm Ân Chí  Nguyễn Huỳnh Hoàng Việt |
| Tester | Chịu trách nhiệm kiểm thử hệ  thống | Nguyễn Ngọc Ý |
| Kỹ thuật viên  (Technical) | Triển khai hệ thống tới khách hàng, chịu trách nhiệm cài đặt  hệ thống, hướng dẫn sử dụng, | Phạm Ân Chí |
| Developer | Xây dựng và phát triển phần  mềm | Tất cả thành viên |

# QUẢN LÍ KẾ HOẠCH DỰ ÁN

## Tổng quan về nội dung dự án

### Vòng đời phát triển dự án: Mô hình thác nước

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

### Mô hình quản lí dự án: Mô hình phân cấp

* Trách nhiệm và quyền lực của mọi người được phân cấp rõ ràng
* Quản lý cần nắm rõ khả năng của từng người
* Công việc được giao từ trên xuống dưới

### Tài nguyên sử dụng

* Kinh phí: 61.000.000 VNĐ
* Số thành viên tham gia: 3 người

### Công cụ thực hiện

* PhPStorm: Lập trình và cài đặt chương trình
* Draw.io: Phân tích thiết kế, vẽ biểu đồ Usecase, class,…
* MySQL: Lữu trữ CSDL
* Microsoft office: Lập kế hoạch dự án
* Microsoft Project: Lập lịch biểu dự án

## Dự toán và lịch trình

### Dự kiến tiến trình triển khai

* Khảo sát xây dựng đề án khả thi: 15 ngày
* Thiết kế hệ thống: 10 ngày
* Xây dựng phần mềm: 20 ngày
* Kiểm thử: 10 ngày
* Đào tạo, Chuyển giao: 5 ngày
* Bảo trì: 6 tháng

### Dự kiến kinh phí

* Cơ sở dự toán : 61.000.000 VND
* Kinh phí làm phần mềm (giải trình theo phụ lục)
* Lương nhân viên : 52.000.000 VND
* Chi phí cơ sở vật chất : 7.500.000 VND
* Chi phí phát sinh khác: 1.500.000 VND
* Kinh phí dự phòng (cỡ 5%) : 3.000.000 VND

## Quy trình thực hiện

### Pha xác định yêu cầu

1. Thu thập thông tin
   * Từ nhân viên shop: Liên lạc, trao đổi với nhân viên shop
   * Từ thị trường thực tế: Khảo sát thị trường
2. Họp nhóm xác định công việc
3. Viết tài liệu
4. Xác định Actor list
5. Phác thảo giao diện người dùng (GUI)
6. Kiểm thử tài liệu pha lấy yêu cầu
7. Trao đổi với nhà đầu tư

### Pha phân tích

1. Phân tích tĩnh
   * Xác định các lớp cơ bản và thuộc tính, vẽ biểu đồ lớp
2. Phân tích động
   * Vẽ biểu đồ trạng thái
   * Vẽ biểu đồ cộng tác
   * Hoàn thiện biểu đồ lớp
3. Kiểm tra phân tích

### Pha thiết kế

Thiết kế hệ thống

* + Lựa chọn công nghệ thực hiện
  + Thiết kế cấu trúc dữ liệu
  + Thiết kế bảo mật
  + Thiết kế giao diện
  + Thiết kế quản lí
  + Thiết kế sơ đồ lớp
  + Kiểm thử thiết kế

### Pha thực thi

1. Cài đặt cái module
2. Xây dựng các chức năng cho ứng dụng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rủi ro** | **Khả năng** | **Ảnh hưởng** |
| Vấn đề tài chính | Thấp | Lớn |
| Thành viên nghỉ việc hoặc có việc đột xuất | Cao | Lớn |
| Công việc không hoàn thành đúng chỉ tiêu | Thấp | Bình thường |
| Thay đổi yêu cầu đột ngột | Bình thường | Bình thường |
| Phần mềm có nhiều lỗi hoạt động | Thấp | Lớn |
| Lỗi tương thích hệ thống | Thấp | Bình thường |
| Cơ sở dữ liệu bị sai và thiếu | Bình thường | Lớn |
| Thay đổi cấp trên | Thấp | Lớn |

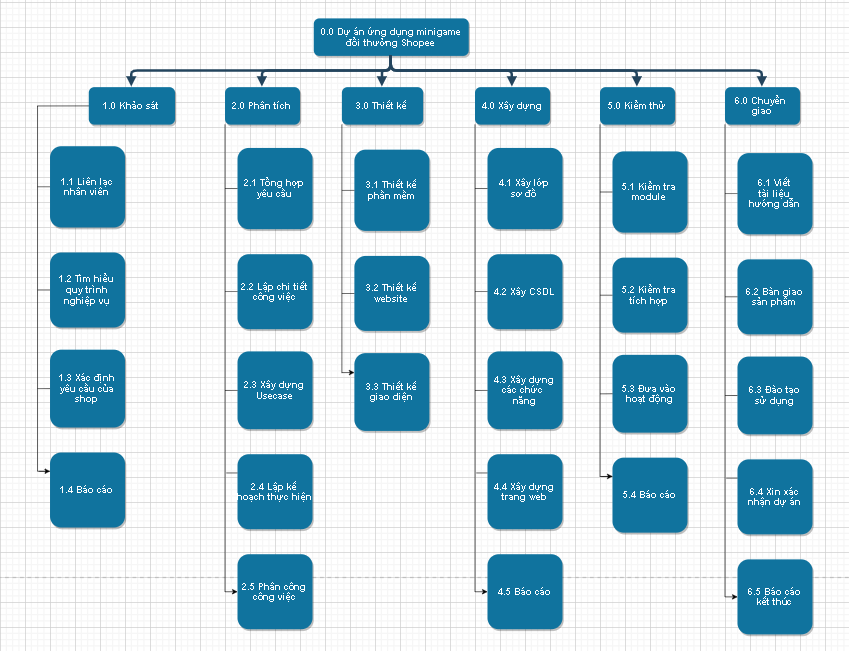
## Tài liệu rủi ro

## Cấu trúc phân rã công việc (WBS)

### Lập kế hoạch dự án

1. Giai đoạn 1: Khảo sát
   * Liên lạc nhân viên shop
   * Tìm hiểu quy trình nghiệp vụ của shop
   * Xác định yêu cầu của shop về ứng dụng
2. Giai đoạn 2: Phân tích
   * Tổng hợp yêu cầu
   * Lập bảng chi tiết công việc, xây dựng Usecase
   * Lập kế hoạc thực hiện dự án
   * Phân công công việc cho các thành viên
3. Giai đoạn 3: Thiết kế
   * Thiết kế cấu trúc phần mềm và website
   * Thiết kế chức năng cho phần mềm
   * Thiết kế chức năng nghiệp vụ theo yêu cầu
   * Thiết kế giao diện web cho hệ thống website
   * Thiết kế các chức năng cần có của website
4. Giai đoạn 4: Xây dựng
   * Xây dựng cơ sở dữ liệu, lớp sơ đồ dựa trên quá trình phân tích và thiết kế
   * Lập trình cho các chức năng của ứng dụng
   * Tổng hợp các chức năng và ghép lại thành một phần mềm hoàn chỉnh
   * Chỉnh sửa báo cáo kết quả thực hiện và nghiệm thu nội bộ
5. Giai đoạn 5: Kiểm thử
   * Kiểm tra module, kiểm tra tích hợp
   * Đưa vào hoạt động chạy thử
   * Shop xem xét chất lượng nếu ổn thỏa sẽ duyệt dự án
6. Giai đoạn 6: Chuyển giao
   * Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng và mô phỏng hoạt động của ứng dụng
   * Bàn giao sản phẩm kèm bản hướng dẫn sử dụng
   * Đào tạo trực tiếp cách sử dụng ứng dụng
   * Nhận xác nhận từ shop về việc hoàn thành dự án

### Cấu trúc phân rã công việc



# KẾ HOẠCH QUẢN LÍ THỜI GIAN

## Các công việc của dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên công việc | Sản phầm thu được |
| 1 | Thu thập và đặc tả yêu cầu:   * Gặp gỡ khách hàng * Thu thập yêu cầu * Đặc tả yêu cầu | Tài liệu đặc tả yêu cầu |
| 2 | Phân tích và thiết kế:   * Tổng hợp và phân tích hệ thống qua tài liệu đặc tả * Thiết kế giao diện phần mềm và giao diện web * Thiết kế cơ sở dữ liệu | Bản thiết kế hệ thống, website ứng dụng |
| 3 | Xây dựng hệ thống:   * Xây dựng phần mềm , website dự trên bản thiết kế * Xây dựng chức năng theo yêu cầu của nhà đầu tư * Tổng hợp các chức năng và hoàn chỉnh website | Source Code, Phần mềm  chưa qua kiểm tra (chưa hoàn  chỉnh) |
| 4 | Kiểm thử, chỉnh sửa triển khai cài đặt:   * Kiểm tra các module * Kiểm tra tích hợp * Cài đặt đưa vào triển khai chạy thử | Phần mềm hoàn chỉnh |
| 5 | Bàn giao sản phẩm đã hoàn chỉnh:   * Viết tài liệu hướng dẫn * Bàn giao sản phẩm cho shop * Đào tạo sử dụng * Bàn giao tài liệu và xin xác nhận kết thúc | Kết thúc dự án |

## Ước lượng thời gian

* + Được tính dựa trên 3 giá trị thời gian ước lượng với công thức

**EST = (MO + 4ML + MP)/6**

* + - Ước lượng khả dĩ nhất (ML – Most likely): Thời gian cần để hoàn thành công việc trong điều kiện bình thường hay hợp lý.
    - Ước lược lạc quan nhất (MO – Most Optimistic): Thời gian cần để hoàn thành công việc trong điều kiện “tốt nhất” hay “lý tưởng” (không có trở ngại nào).
    - Ước lượng bi quan nhất (MP – Most Pessimitic): Thời gian cần để hoàn thành công việc một cách “tồi nhất” (nhiều trở ngại) .
    - Thời gian lãng phí cho mỗi công việc thông thường từ (7%-10%)

**EST cuối cùng = EST + EST\*8%** (đơn vị tính: Ngày)

**Giai đoạn 1: Khảo sát**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã WBS** | **Tên công việc** | **MO** | **ML** | **MP** | **EST** | **%** | **EST**  **cuối**  **cùng** |
| **1.1** | Liên hệ nhân viên | 1 | 2 | 2.5 | 1.92 | 8% | 2.07 |
| **1.2** | Tìm hiểu quy trình nghiệp vụ | 2 | 3 | 4 | 3 | 8% | 3.24 |
| **1.3** | Xác định yêu cầu | 0.5 | 0.75 | 1.5 | 0.83 | 8% | 0.89 |
| **1.4** | Báo cáo | 0.5 | 0.75 | 1.25 | 0.79 | 8% | 0.85 |
| **Tổng thời gian** | | **4** | **6.5** | **9.25** | **6.54** | **8%** | **7.05** |

**Giai đoạn 2: Phân tích**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã WBS** | **Tên công việc** | **MO** | **ML** | **MP** | **EST** | **%** | **EST**  **cuối**  **cùng** |
| **2.1** | Tổng hợp yêu cầu | 1 | 2 | 3 | 2 | 8% | 2.16 |
| **2.2** | Lập chi tiết công  việc | 1 | 2 | 3 | 2 | 8% | 2.16 |
| **2.3** | Xây dựng Usecase | 1 | 2 | 3 | 2 | 8% | 2.16 |
| **2.4** | Lập kế hoạch thực hiện | 1 | 2 | 2 | 1.83 | 8% | 1.98 |
| **2.5** | Phân công công việc | 1 | 2 | 2 | 1.83 | 8% | 1.98 |
| **Tổng thời gian** | | **5** | **10** | **13** | **9.66** | **8%** | **10.44** |

**Giai đoạn 3: Thiết kế**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã WBS** | **Tên công việc** | **MO** | **ML** | **MP** | **EST** | **%** | **EST**  **cuối**  **cùng** |
| **3.1** | Thiết kế phần mềm | 2 | 3 | 4 | 3 | 8% | 3.24 |
| **3.2** | Thiết kế web | 2 | 4 | 5 | 3.83 | 8% | 4.14 |
| **3.3** | Thiết kế giao diện | 3 | 4 | 5 | 3.83 | 8% | 4.14 |
| **Tổng thời gian** | | **7** | **11** | **14** | **10.6** | **8%** | **11.52** |

**Giai đoạn 4: Xây dựng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã WBS** | **Tên công việc** | **MO** | **ML** | **MP** | **EST** | **%** | **EST**  **cuối**  **cùng** |
| **4.1** | Xây dựng lớp sơ đồ | 4 | 5 | 7 | 5.17 | 8% | 5.58 |
| **4.2** | Xây dựng cơ sở dữ  liệu | 3 | 4 | 6 | 4.17 | 8% | 4.5 |
| **4.3** | Xây dựng các chức  năng phần mềm | 3 | 5 | 6 | 4.83 | 8% | 5.21 |
| **4.4** | Xây dựng trang web | 3 | 4 | 6 | 4.17 | 8% | 4.5 |
| **4.5** | Báo cáo | 0.5 | 1 | 1.5 | 1 | 8% | 1.08 |
| **Tổng thời gian** | | **13.5** | **19** | **26.5** | **19.34** | **8%** | **20.97** |

**Giai đoạn 5: Kiểm thử**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã WBS** | **Tên công việc** | **MO** | **ML** | **MP** | **EST** | **%** | **EST**  **cuối**  **cùng** |
| **5.1** | Test module | 1 | 2 | 3 | 2 | 8% | 2.16 |
| **5.2** | Test tích hợp | 2 | 3 | 4 | 3 | 8% | 3.24 |
| **5.3** | Đưa vào hoạt động | 2 | 3 | 4 | 3 | 8% | 3.24 |
| **5.4** | Báo cáo | 0.5 | 1 | 1.5 | 1 | 8% | 1.08 |
| **Tổng thời gian** | | **5.5** | **9** | **12.5** | **9** | **8%** | **9.72** |

**Giai đoạn 6: Bàn giao**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã WBS** | **Tên công việc** | **MO** | **ML** | **MP** | **EST** | **%** | **EST**  **cuối**  **cùng** |
| **6.1** | Viết tài liệu hướng  dẫn | 0.5 | 1 | 1.5 | 1 | 8% | 1.08 |
| **6.2** | Bàn giao sản phẩm | 2 | 2 | 3 | 2.17 | 8% | 2.34 |
| **6.3** | Đào tạo sử dụng | 0.5 | 2 | 2.5 | 1.83 | 8% | 1.97 |
| **6.4** | Xin xác nhận bên shop | 1 | 1 | 2 | 1.17 | 8% | 1.26 |
| **6.5** | Báo cáo kết thúc | 0.5 | 1 | 1.5 | 1 | 8% | 1.08 |
| **Tổng thời gian** | | **4.5** | **7** | **11.5** | **7.17** | **8%** | **7.73** |

**Bảng ước lượng PERT tổng hợp**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã WBS** | **Tên giai đoạn** | **MO** | **ML** | **MP** | **EST** | **%** | **EST**  **cuối**  **cùng** |
| **1.0** | Khảo sát | **4** | **10** | **13** | **9.66** | **8%** | **10.44** |
| **2.0** | Phân tích | **5** | **6.5** | **9.25** | **6.54** | **8%** | **7.05** |
| **3.0** | Thiết kế | **7** | **11** | **14** | **10.6** | **8%** | **11.52** |
| **4.0** | Xây dựng | **13.5** | **19** | **26.5** | **19.34** | **8%** | **20.97** |
| **5.0** | Kiểm thử | **5.5** | **9** | **12.5** | **9** | **8%** | **9.72** |
| **6.0** | Chuyển giao | **4.5** | **7** | **11.5** | **7.17** | **8%** | **7.73** |
| **Tổng thời gian** | | **39.5** | **62.5** | **86.75** | **62.31** | **8%** | **67.43** |

## Biểu đồ theo dõi Gannt

**Giai đoạn 1+2: Khảo sát và phân tích**

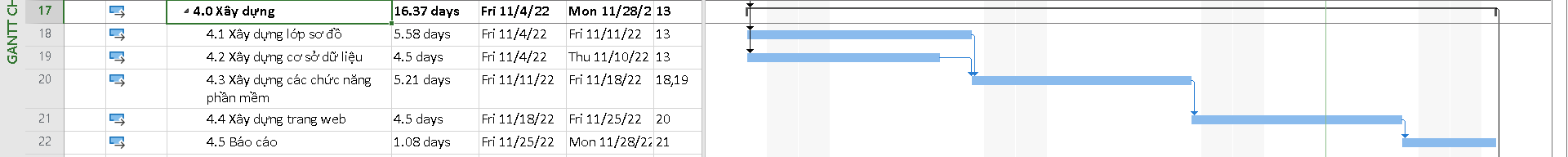
**Graphical user interface, application

Description automatically generated**

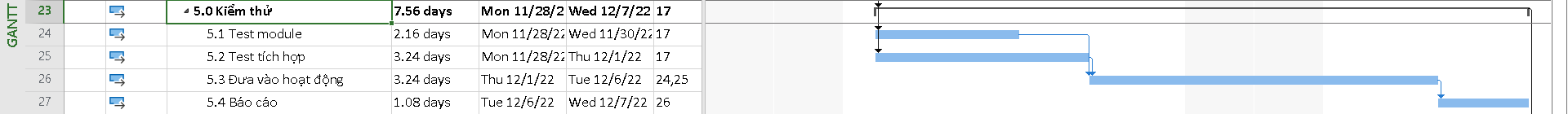
**Giai đoạn 3: Thiết kế**

****

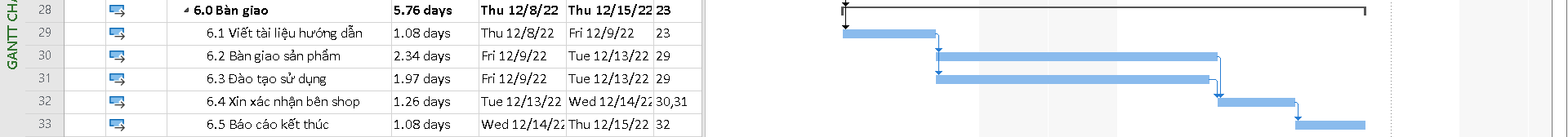
**Giai đoạn 4: Xây dựng**

****

**Giai đoạn 5: Kiểm thử**

****

**Giai đoạn 6: Bàn giao**

****

**Sơ đồ Gannt tổng hợp**

Chart

Description automatically generated

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

# KẾ HOẠCH QUẢN LÝ CHI PHÍ

## Kế hoạch quản lí tài nguyên

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Các hạng mục** | **Số lượng** | **Đơn giá** | **Thời gian** | **Thành tiền** |
| Thuê văn phòng | 1 | 1.500.000đ/tháng | 3 | 4.500.000đ |
| Tiền mạng  Internet | 1 | 500.000đ/tháng | 3 | 1.500.000đ |
| Tiền điện,nước | 1 | 500.000đ/tháng | 3 | 1.500.000đ |
| **Tổng chi phí:** | | |  | **7.500.000đ VNĐ** |

## Ước lượng chi phí và dự toán ngân sách cho các chi phí

### Bảng tính lương thành viên

Lương thành viên được tính theo đơn vị ngày với thời lượng 8h/ngày

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Vị trí** | **Lương**  **(VND/ngày)** |
| **1** | Nguyễn Ngọc Ý | Project Manager, Developer, Tester | 600.000đ |
| **2** | Phạm Ân Chí | Technical, Developer, Designer | 500.000đ |
| **3** | Nguyễn Huỳnh Hoàng Việt | Designer, Tester, Bussiness Analyst | 500.000đ |

### Chi phí cho công việc

Do tính chất của dự án khá nhỏ và các thành viên có trình độ khá như nhau nên trong quá trình làm việc nhóm sẽ giúp nhau dù đó không phải là công việc chính của mình

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã WBS** | **Giai**  **đoạn** | **Tên công việc** | | **Thành viên tham gia** | **Tiền lương (giá trị gần đúng)** |
| **1.0** | **1** | **Khảo sát** | |  | **3.525.000đ** |
| **1.1** |  | 1 | Liên hệ nhân viên | Việt | 1.035.000đ |
| **1.2** |  | 2 | Tìm hiểu qui trình nghiệp vụ | Việt | 1.620.000đ |
| **1.3** |  | 3 | Xác định yêu cầu | Việt | 445.000đ |
| **1.4** |  | 4 | Báo cáo | Việt | 425.000đ |
| **2.0** | **2** | **Phân tích** | |  | **7.128.000đ** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1** |  | 1 | Tổng hợp yêu cầu | Chí, Ý | 2.376.000đ |
| **2.2** |  | 2 | Lập bảng chi tiết công việc | Ý | 1.296.000đ |
| **2.3** |  | 3 | Xây dựng Usecase | Chí | 1.080.000đ |
| **2.4** |  | 4 | Lập kế hoạch thực hiện | Ý | 1.188.000đ |
| **2.5** |  | 5 | Phân công công việc | Ý | 1.188.000đ |
| **3.0** | **3** | **Thiết kế** | |  | **11.520.000đ** |
| **3.1** |  | 1 | Thiết kế phầm mềm | Chí, Việt | 3.240.000đ |
| **3.2** |  | 2 | Thiết kế web | Chí, Việt | 4.140.000đ |
| **3.3** |  | 3 | Thiết kế giao diện | Chí, Việt | 4.140.000đ |
| **4.0** | **4** | **Xây dựng** | |  | **14.030.000đ** |
| **4.1** |  | 1 | Xây dựng lớp sơ đồ | Chí | 2.790.000đ |
| **4.2** |  | 2 | Xây dựng cơ sở dữ liêu | Việt | 2.250.000đ |
| **4.3** |  | 3 | Xây dựng các chức năng phần mềm | Việt, Chí | 5.210.000đ |
| **4.4** |  | 4 | Xây dựng trang web | Ý | 2.700.000đ |
| **4.5** |  | 5 | Báo cáo | Chí, Việt | 1.080.000đ |
| **5.0** | **5** | **Kiểm thử** | |  | **9.072.000đ** |
| **5.1** |  | 1 | Test module | Ý | 1.296.000đ |
| **5.2** |  | 2 | Test tích hợp | Ý | 1.944.000đ |
| **5.3** |  | 3 | Đưa vào hoạt động | Ý | 5.184.000đ |
| **6.4** |  | 4 | Báo cáo | Ý | 648.000đ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.0** | **6** | **Bàn giao** | |  | **6.938.000đ** |
| **6.1** |  | 1 | Viết tài liệu hướng dẫn | Chí, Việt | 1.080.000đ |
| **6.2** |  | 2 | Bàn giao sản phẩm | Ý | 1.404.000đ |
| **6.3** |  | 3 | Đào tạo sử dụng | Chí, Việt | 1.970.000đ |
| **6.4** |  | 4 | Xin xác nhận, chữ ký của bên khách  hàng | Ý | 756.000đ |
| **6.5** |  | 5 | Báo cáo kết thúc dự án | Ý, Việt | 1.728.000đ |
| **Tổng chi phí** | | | | | **52.213.000đ** |

### Chi phí phát sinh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Các hạng mục** | **Số lượng** | **Đơn giá** | **Thành tiền** |
| **1** | - Chi phí đi lại gặp gỡ  khách hàng. | 1 Người  x 2 Ngày | 100.000đ  /người/ngày | 200.000đ |
| **2** | - Chi phí liên hoan | 1 Bữa | 1.000.000đ  / Bữa | 1.000.000đ |
| **3** | - Chi phí đi lại cài đặt dự án. | 3 Người  x 1 Buổi | 200.000đ  /người/buổi | 600.000đ |
| **Tổng chi phí:** | | | | **1.800.000đ** |

### Tổng chi phí cho dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT Các hạng mục Thành tiền** | | |
| 1 | Chi phí cơ sở vật chất | 7.500.000đ |
| 2 | Chi phí trả lương cho các thành viên dự án | 52.213.000đ |
| 3 | Chi phí phát sinh khác | 1.800.000đ |
| **Tổng cộng** | | **61.513.000đ** |

Đây là tổng chi phí dự đoán cho dự án xây dựng ứng dụng trong khoảng (61.000.000 -> 64.000.000 ) như dự đoán ban đầu với kinh phí 61.000.000VNĐ.

# KẾ HOẠCH QUẢN LÍ NGUỒN NHÂN LỰC

## Các vị trí trong quản lí dự án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vị trí** | **Trách nhiệm** | **Kỹ năng yêu cầu** |
| **Giám đốc dự án** | Lãnh đạo toàn đội dự án | Quản lý dự án, kinh nghiệm ở vị trí tương đương |
| **Kỹ sư đảm bảo chất lượng** | Đảm chất lượng của dự án, các module dự án | Kiểm thử, kinh nghiệm ở vị trí tương đương |
| **Người phân tích nghiệp vụ** | Thu thập và Phân tích yêu cầu nghiệp vụ của hệ thống | Tìm kiếm, ngoại ngữ, phân tích |
| **Lập trình**  **viên** | Xây dựng phần mềm | Lập trình, cơ sở dữ liệu |
| **Người thiết kế giải pháp** | Đưa ra các giải pháp để xây dựng phần mềm đáp ứng yêu cầu | Kinh nghiệm ở vị trí tương đương |
| **Người thiết kế giao diện** | Thiết kế giao diện cho ứng dụng | Thiết kế web. |

## Sắp xếp nhân sự

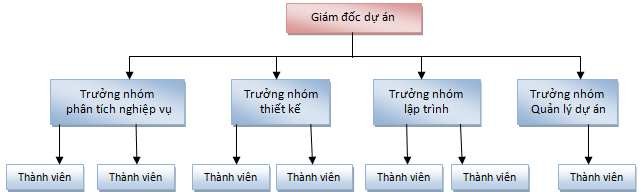
### Danh sách các cá nhân tham gia dự án

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Giới tính** | **Vị trí** |
| **1** | **Nguyễn Huỳnh Hoàng Việt** | Nam | Lập trình viên |
| **2** | **Nguyễn Ngọc Ý** | Nam | Đội dự án, Lập trình viên |
| **3** | **Phạm Ân Chí** | Nam | Lập trình viên |

### Vị trí cá nhân trong dự án

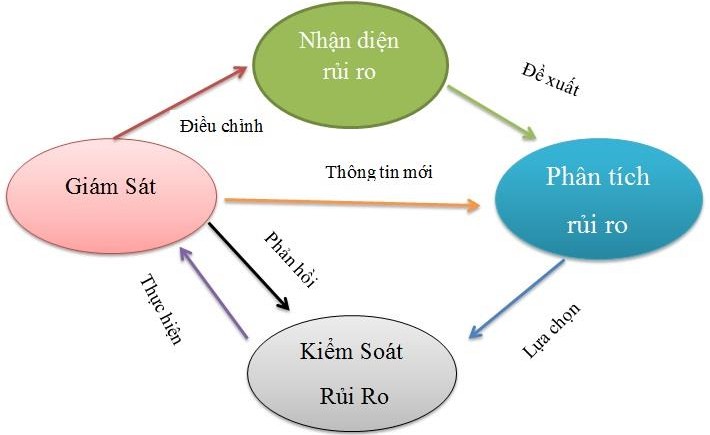
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên vị trí** | | | **Số lượng / vị trí** | | **Gán trách nhiệm** | |
| **1.Nhóm phân tích nghiệp vụ** | | | **Tổng số: 1** | | Nguyễn Huỳnh Hoàng Việt | |
| **2. Nhóm thiết kế** | | | **Tổng số: 2** | |  | |
|  | Người thiết kế phần mềm | | 2 | | Việt, Phạm Ân Chí | |
|  | Người thiết kế giao diện | | 2 | | Việt, Chí | |
|  | Người thiết kế web | | 2 | | Việt, Chí | |
| **3. Nhóm lập trình** | | | **Tổng số: 3** | |  | |
|  | Trưởng nhóm | | 1 | | Nguyễn Ngọc Ý | |
|  | Lập trình viên | | 2 | | Việt, Chí | |
| **4. Nhóm triển khai** | | | **Tổng số: 1** | | Nguyễn Ngọc Ý | |

### Sơ đồ tổ chức



# KẾ HOẠCH QUẢN LÍ RỦI RO

## Qui trình quản lí rủi ro



## Xác định rủi ro

### Các lĩnh vực xảy ra rủi ro

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Lĩnh vực xảy ra rủi ro** |
| **1** | Lập kế hoạch dự án |
| **2** | Xác định yêu cầu |
| **3** | Chất lượng dự án |
| **4** | Chi phí dự án |
| **5** | Cài đặt |
| **6** | Lĩnh vực liên quan đến tiến trình |
| **7** | Lĩnh vựa liên quan đến con người |
| **8** | Lĩnh vực liên quan đến công nghệ |
| **9** | Các lĩnh vực khác |

### Xác định rủi ro

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lĩnh vực xảy ra rủi**  **ro** | **STT** | **Rủi ro** |
| **Lập kế hoạch dự án** | 1 | Lập lịch trễ, không hợp lý |
| 2 | Các tài liệu dự án hoàn thành chậm |
| **Chi phí dự án** | 1 | Ước lượng chi phí không phù hợp với ngân sách  (không thường là thiếu hụt ngân sách) |
| **Xác định yêu cầu** | 1 | Khách hàng thay đổi yêu cầu trong quá trình thực  hiện dự án |
| 2 | Hiểu chưa đầy đủ về yêu cầu của khách hàng |
| 3 | Yêu cầu của khách hàng quá phức tạp. |
| 4 | Xung đột giữa khách hàng và đội dự án phát triển  dự án |
| **Chất lượng dự án** | 1 | Hệ thống không thực hiện đúng các chức năng yêu  cầu |
| 2 | Tốc độ xử lý dữ liệu chậm |
| **Cài đặt** | 1 | Phần mềm không tương thích với hệ thống |
| 2 | Code không có vấn đề dẫn đến phải chỉnh sửa cài  đặt lại nhiều lần |
| 3 | Code chậm so với dự án |
| **Con người** | 1 | Các thành viên của đội dự án ốm đau, bệnh tật… |
| 2 | Mâu thuẫn giữa các thành viên trong đội dự án |
| 3 | Trình độ chuyên môn, kinh nghiệm của một số  thành viên chưa cao |
| **Công nghệ** | 1 | Lựa chọn công nghệ mới không phù hợp. |
| 2 | Công nghệ quá mới, các thành viên chưa quen sử  dụng |
| **Tiến trình** | 1 | Xung đột giữa các thành phần trong hệ thống |
| 2 | Nhiều tính năng không cần thiết |
| 3 | Sản phẩm hoàn thành không đúng thời hạn |
| **Các lĩnh vực khác** | 1 | Thiếu cơ sở vật chất phục vụ cho dự án |
| 2 | Tài nguyên dự án không có sẵn |
| 3 | Kế hoạch truyền thông và giao tiếp chưa tốt, sản phẩm không được ứng dụng nhiều… |

## Phân tích mức độ rủi ro

* Pha phân tích các rủi ro còn được gọi là đánh giá rủi ro, bao gồm:
  + Xác định xác suất xảy ra rủi ro
  + Xác định ảnh hưởng của rủi ro tới các mục tiêu của dự án
  + Xác định độ nguy hiểm của rủi ro

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **M**  **ã rủi ro** | **Sự kiện rủi ro** | **Ngườ i chịu trách nhiệ m** | **Xác suất rủi ro xuất hiện** | **Ảnh hưởng của rủi ro** | **Mức độ ngiêmtrọng** | **Xếp hạn g** |
| **1** | Lập lịch trễ, không hợp lý | Giám đốc dự án | Trun g bình | Rất cao | Rất Cao | 1 |
| **2** | Khách hàng thay đổi yêu cầu trong quá trình thực hiện dự án | Giám đốc dự án | Trun g bình | Cao | Cao | 2 |
| **3** | Hiểu chưa đầy đủ về yêu cầu của khách hàng | Giám đốc dự án | Trun g bình | Rất cao | Rất cao | 3 |
| **4** | Yêu cầu của khách hàng quá phức tạp. | Giám đốc dự án | Trun g  bình | Cao | Trung bình | 4 |
| **5** | Xung đột giữa khách hàng và đội phát triển dự án | Giám đốc dự án | Trun g bình | Cao | Cao | 5 |
| **6** | Ước lượng chi phí không phù hợp với ngân sách (Thông thường là thiếu hụt ngân sách) | Giám đốc dự án | Trun g bình | Cao | Cao | 6 |
| **7** | Hệ thống không thực hiện đúng các chức năng yêu cầu | Nhóm thiết kế | Trun g bình | Rất cao | Cao | 7 |
| **8** | Tốc độ xử lý dữ liệu chậm | Nhóm lập trình | Trun g bình | Dưới trung bình | Dưới trung bình | 8 |
| **9** | Phần mềm không tương thích với hệ thống | Lập trình viên | Trun g bình | cao | cao | 9 |
| **10** | Code có vấn đề dẫn đến phải chỉnh sửa cài đặt lại nhiều lần | Lập trình viên | Trun g bình | cao | cao | 10 |
| **11** | Code chậm so với dự án | Lập trình viên | Trun g bình | Trung bình | cao | 11 |
| **12** | Các thành viên của đội dự án  ốm đau, bệnh tật… | Giám đốc dự án | Thấp | Cao | Trung bình | 12 |
| **13** | Mâu thuẫn giữa các thành viên trong đội dự án | Nhóm quản lí dự án | Trun g bình | Cao | Cao | 13 |
| **14** | Trình độ chuyên môn, kinh nghiệm của một số thành viên  chưa  cao | Nhóm quản lí dự án | Trun g bình | Cao | Cao | 14 |
| **15** | Lựa chọn công nghệ mới không phù hợp. | Nhóm lập trình | Thấp | Cao | Cao | 15 |
| **16** | Công nghệ quá  mới, các thành viên chưa quen sử dụng | Nhóm quản lí dự án | Thấp | Thấp | Trung bình | 16 |
| **17** | Nhiều tính năng không cần thiết | Nhóm quản lí dự án | Trun g bình | Trung bình | Trung bình | 17 |
| **18** | Sản phẩm hoàn thành không đúng thời hạn | Nhóm quản í dự án | Trun g bình | Cao | Cao | 18 |
| **19** | Xung đột giữa các thành phần trong hệ thống | Nhóm lập trình | Trun g bình | cao | cao | 19 |
| **20** | Thiếu cơ sở vật chất phục vụ cho dự án | Giám đốc dự án | Trun g bình | Cao | Cao | 20 |
| **21** | Tài nguyên dự án không có sẵn | Giám đốc dự án | Thấp | Cao | Cao | 21 |
| **22** | Kế hoạch truyền thông và giao tiếp chưa tốt, sản phẩm không được ứng dụng nhiều  … | Nhóm triển khai | Trun g bình | Trung bình | Trung bình | 22 |

## Kế hoạch phòng ngừa rủi ro

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã rủi ro** | **Chiến lược giảm nhẹ** | | **Công việc cần làm** |
| **1** | Tránh phát triển các dự án gây rủi ro | | Phân chia công việc, yêu cầu làm đúng tiến độ dự án |
| **2** | Làm giảm xác suất | | Quan tâm tới khách hàng |
| **3** | Làm giảm xác suất | | Thống nhất với khách hàng ngay từ ban đầu |
| **4** | Làm giảm xác suất | | Thống nhất với khách hàng  ngay từ ban đầu |
| **5** | Tránh xảy ra rủi ro | | Giám đốc khách hàng cần điều phối tối quan hệ giữa khách hàng và nhóm phát triển |
| **6** | Làm giảm xác suất | | Sử dụng hợp lý các phương pháp ước lượng |
| **7** | Làm giảm xác suất | | Xác định rõ các chức năng theo  yêu cầu của khách hàng |
| **8** | Làm giảm xác suất | | Thực hiện tốt quá trình kiểm tra  chất lượng sản phẩm |
| **9** | Làm giảm xác suất | | Thực hiện tốt quá trình kiểm tra chất lượng sản phẩm, đảm bảo sản phẩm chạy tốt trên các hệ điều hành khác nhau |
| **10** | Tránh xảy ra rủi ro | | Kiểm tra code trong quá trình  coding |
| **11** | Làm giảm xác suất | | Thực hiện đúng tiến độ dự án |
| **12** | Bổ  thành  dự bị | sung  viên | Thêm thành viên mới |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **13** | Tránh xảy ra rủi ro | Tạo không khí thân thiện, cởi  mở trong quá trình làm việc |
| **14** | Làm giảm xác suất | Thành viên trong dự án cần được tuyển chọn theo trình độ chuyên môn nhất định |
| **15** | Tránh xảy ra rủi ro | Cần lựa chọn công nghệ một cách cẩn thận ngay từ giai đoạn đầu |
| **16** | Tránh xảy ra rủi ro | Công nghệ mới cần được phổ biến cho các thành viên đội dự án |
| **17** | Làm giảm xác suất | Xác định rõ các chức năng cần thiết của hệ thống từ giai đoạn đầu |
| **18** | Tránh xảy ra rủi ro | Phân chia giai đoạn hợp lý và yêu cầu đội dự án hoàn thành công việc đúng thời hạn |
| **19** | Tránh xảy ra rủi ro | Kiểm tra thường xuyên và sửa nếu có lỗi |
| **20** | Chuyển dự án cho một tổ chức khác | Cơ sở vật chất được tài trợ bởi tổ chức khác |
| **21** | Thiết lập tài nguyên dự  án | Thêm tài nguyên cần thiết cho dự án và thành lập tài nguyên dự phòng |
| **22** | Thành lậpchiến lược truyền thông | Cần thực hiện theo chiến lược truyền thông |

# Thực hiện phần mềm

## Phân tích thiết kế hệ thống

### Sơ đồ usecase

Biểu đồ Usecase cho đăng nhập

Diagram

Description automatically generated with low confidence

*Hình 7.1.1.1: Biểu đồ use case cho Đăng nhập*

Mô tả:

Bảng 3.1: Bảng mô tả cho use case đăng nhập

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên use case** | Đăng nhập | | |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống | | |
| **Tác nhân** | Người dùng | | |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải tạo 1 tài khoản thành công trước đó | | |
| **Luồng sự kiện chính** |  | **Tác nhân** | **Hệ thống phản hồi** |
| 1 | Truy cập vào trang web |  |
| 2 |  | Đưa ra giao diện đăng nhập |
| 3 | Nhập thông tin |  |
| 4 | Nhấn nút đăng nhập |  |
| 5 |  | Hệ thống xác nhận thông tin gửi lên server kiểm tra:  + Hợp lệ: hiện thị thông báo thành công và đưa ra màn hình chức năng cho người dung |
| **Luồng thay thế** |  |  | + Không hợp lệ : Đưa ra thông báo, yêu cầu nhập lại thông tin |
| **Kết quả** | Đăng nhập thành công vào hệ thống. | | |

### Sơ đồ trình tự

Biểu đồ trình tự cho đăng nhập.

A picture containing text, table, map, indoor

Description automatically generated

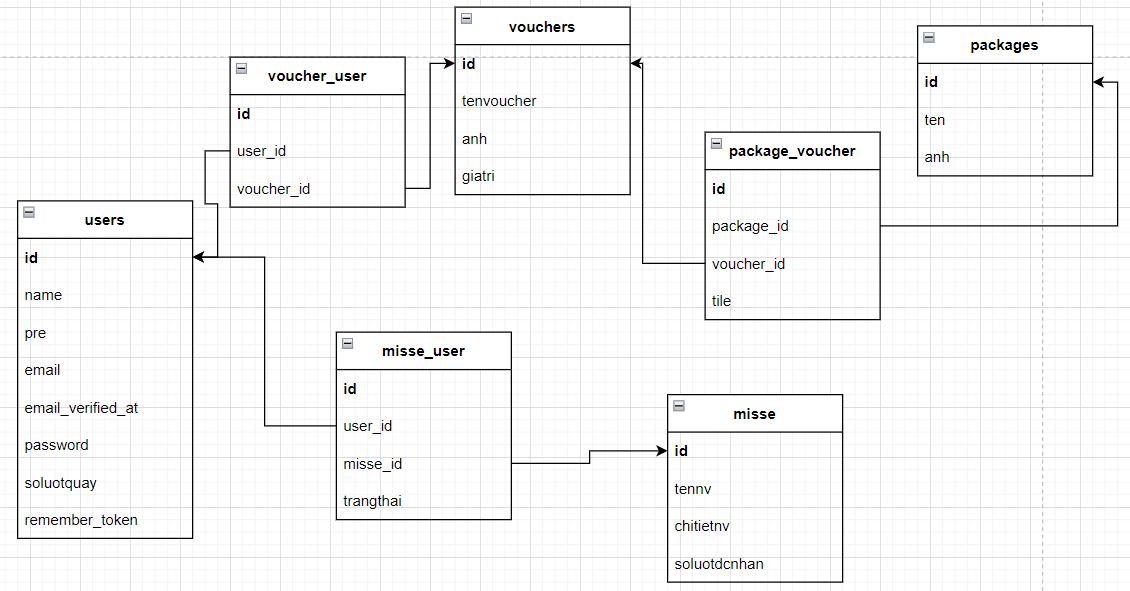
*Hình 3.11: Sequence Diagram cho đăng nhập*

### Mô hình cơ sở dữ liệu

Mô hình quan hệ (mô hình dữ liệu mức logic)

1. user (**id**, name, pre, email, email\_verified\_at, password, soluotquay, remember\_token)
2. misse (**id**, tennv, chitietnv, soluotdcnhan)
3. misse\_user (**id**, user\_id, misse\_id , trangthai)
4. voucher (**id**, tenvoucher, anh, giatri)
5. package (**id**, ten, anh)
6. voucher\_user (**id**, user\_id, voucher\_id)
7. package\_voucher (**id**, package\_id, voucher\_id, tile)

Mô hình dữ liệu vật lý (PDM)



7.1.3.1 Sơ đồ PMD

### Từ điển dữ liệu

Bảng 7.1.4.1: Bảng danh sách bảng trong SCDL

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên bảng | Nội dung |
| 1 | user | Lưu thông tin của người dùng |
| 2 | misse | Lưu thông tin chi tiết nhiệm vụ để kiếm lượt quay |
| 3 | misse\_user | Lưu thông tin nhiệm vụ của user |
| 4 | voucher | Lưu thông tin các voucher |
| 5 | packages | Lưu thông tin các gói quay |
| 6 | voucher\_user | Lưu thông tin voucher của user |
| 7 | package\_voucher | Lưu danh sách voucher của từng gói quay |

Bảng 7.1.4.2: Bảng user

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả |
| 1 | id | int | PK | Id của user |
| 2 | name | varchar(255) | Not allow null | Tên user |
| 3 | pre | int | Not allow null | Quyền của user |
| 4 | email | varchar(255) | Not allow null | Email của user |
| 5 | email\_verified\_at | timestamp | Not allow null | Xác nhận email user |
| 6 | password | varchar(255) | Not allow null | Mật khẩu của user |
| 7 | soluotquay | int | Not allow null | Số lượt quay của user |
| 8 | remember\_token | varchar(100) | Not allow null | Ghi nhớ đăng nhập |

Bảng 7.1.4.3 : Bảng misse

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả |
| 1 | id | Int | PK | Id của nhiệm vụ |
| 2 | tennv | Varchar(50) | Not allow null | Tên nhiệm vụ |
| 3 | chitietnv | Text | Not allow null | Chi tiết nhiệm vụ |
| 4 | soluotdcnhan | Int | Not allow null | Số lượt quay nhận được khi hoàn thành nhiệm vụ |

Bảng 7.1.4.4 : Bảng misse\_user

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả |
| 1 | id | Int | PK | Id nhiệm vụ của user |
| 2 | user\_id | Int | FK | Id của user |
| 3 | misse\_id | Int | FK | Id của nhiệm vụ |
| 4 | trangthai | Int | Not allow null | Trạng thái hoàn thành nhiệm vụ của user |

Bảng 7.1.4.5 : Bảng voucher

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả |
| 1 | id | Int | PK | Id của voucher |
| 2 | tenvoucher | Varchar(50) | Not allow null | Tên voucher |
| 3 | anh | Varchar(255) | Not allow null | Tên ảnh voucher |
| 4 | giatri | Int | Not allow null | Giá trị của voucher |

Bảng 7.1.4.6 : Bảng package

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả |
| 1 | id | Int | PK | Id của gói quay |
| 2 | ten | Varchar(50) | Not allow null | Tên gói quay |
| 3 | anh | Varchar(255) | Not allow null | Tên ảnh gói quay |

Bảng 7.1.4.7 : Bảng voucher\_user

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả |
| 1 | Id | int | PK | Id của voucher của user |
| 2 | user\_id | int | FK | Id của user |
| 3 | voucher\_id | int | FK | Id của voucher |

Bảng 7.1.4.8 : Bảng package\_voucher

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Ràng buộc | Mô tả |
| 1 | id | Int | PK | Id của voucher từng gói |
| 2 | package\_id | Int | FK | Id gói quay |
| 3 | voucher | Int | FK | Id voucher |
| 4 | tile | Float | Not allow null | Tỉ lệ có thể quay được |

## Cài đặt sản phẩm demo

# KẾT LUẬN

## Kết quả đạt được

Dự án “Ứng dụng minigame đổi thưởng Shopee” sau khi nhận xác nhận hoàn thành dự án, công ty đã xây dựng thành công trang web ứng dụng minigame quay vòng quay đổi thưởng lấy quà trên web. Trang web thực hiện đầy đủ các yêu cầu đã đề ra, thời gian và kinh phí dự tính phù hợp với qui mô của dự án. Do mới đi vào hoạt động chạy thử chứ chưa đưa vào hạt động chính lâu và còn trong thời gian bảo trì, công ty vẫn chưa thể đánh giá hiệu quả của ứng dụng được nhưng kết quả chạy thử thì kết quả tốt.

Một kết quả đáng quan tâm khác của Dự án là đội ngũ thực hiện đã áp dụng tốt được các công cụ và thực hiện các công việc để ra trong thời gian hợp lí. Đây là điều tất yêu dẫn đến dự án đạt được yêu cầu đề ra.

## Hướng phát triển

Dự án “Ứng dụng minigame đổi thưởng Shopee” mới đi vào hoạt động chưa đủ lâu để thu nhập hiệu quả thực tế, nhưng dựa theo hoạt động chạy thử, công ty tự tin ứng dụng sẽ đạt được hiệu năng cao. Và nếu ứng dụng đạt được thành công, công ty sẽ hướng tới việc phát triển web thành API để cho phạm vi ứng dụng được sử dụng trở nên phổ biến hơn từ đó thu thập thêm nhiều thông tin thực tế rồi từ đó phát triển ứng dụng lên để đáp ứng được các nhu cầu của thị trường cũng như của các shop khác nhau.