|  |
| --- |
| **HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  **-------**o0o-------      **BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN**  **QUẢN LÝ ĐẶT TOUR DU LỊCH**  **Giảng viên hướng dẫn : NGUYỄN QUỲNH CHI**  **Nhóm lớp : 06**  **Sinh viên thực hiện** :  Triệu Quang Anh-B14DCCN330 |

Mục lục

[I. Tổng quan về dự án 4](#_Toc104235)

[1. Thông tin về dự án 4](#_Toc104236)

[2. Yêu cầu 4](#_Toc104237)

[3. Chức năng 5](#_Toc104238)

[4. Tài nguyên dự tính 5](#_Toc104239)

[5. Các thông tin cơ bản về phần mềm 6](#_Toc104240)

[6. Cấu trúc phân rã WBS 6](#_Toc104241)

[II. Phạm vi hoạt động của dự án 8](#_Toc104242)

[1. Phạm vi 8](#_Toc104243)

[2. Lập kế hoạch 8](#_Toc104244)

[III. Quản lý thời gian 9](#_Toc104245)

[1. Xác định các công việc 9](#_Toc104246)

[2. Các mốc mục tiêu quan trọng 10](#_Toc104247)

[3. Ước lượng thời gian 10](#_Toc104248)

[IV. Quản lý chi phí 11](#_Toc104249)

[1. Lập kế hoạch về nguồn tài nguyên 11](#_Toc104250)

[V. Kế hoạch quản lý chất lượng 13](#_Toc104251)

[1. Lập kế hoạch 13](#_Toc104252)

[2. Các tiêu chuẩn, thước đo của phần mềm 14](#_Toc104253)

[3. Kế hoạch giám sát 15](#_Toc104254)

[VI. Quản lý nhân sự 15](#_Toc104255)

[1. Danh sách thành viên 15](#_Toc104256)

[2. Ma trận trách nhiệm 16](#_Toc104257)

[VII. Quản Lý Truyền Thông 17](#_Toc104258)

[VIII. Quản Lý Rủi Ro 18](#_Toc104259)

[1. Nhận Biết Và Dự Đoán Rủi Ro: 18](#_Toc104260)

[2. Phân tích quản lý rủi ro và khắc phục hoặc làm giảm nhẹ 18](#_Toc104261)

[IX. Quản lý mua sắm cho dự án 23](#_Toc104262)

[1. Lập kế hoạch quản lý mua sắm (Plan Procurements Management) 23](#_Toc104263)

[2. Thực hiện mua sắm 24](#_Toc104264)

[3. Quản lý kiểm soát việc mua sắm 24](#_Toc104265)

[X. Kết thúc dự án 24](#_Toc104266)

[1. Triển khai hệ thống mới cho khách hàng 24](#_Toc104267)

[2. Kiểm điểm sau khi bàn giao lại hệ thống cho khách hàng 25](#_Toc104268)

[3. Đóng dự án 25](#_Toc104269)

**Giới thiệu chung**

Ngày nay, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra tại nhiều nước trên thế giới và đạt được nhiều thành tựu to lớn. Đặc biệt là với lĩnh vực CNTT đã có những bước phát triển mạnh mẽ, ứng dụng trong nhiều lĩnh vực đời sống và hiệu quản mang lại là không thể phủ nhận, giúp giảm thiểu giúp giảm thiểu tối đa các khâu làm việc thủ công, kém hiệu quả, không chính xác của con người trước kia. Và cũng vì thế mà Máy tính điện tử trở nên phổ biến và gần gũi với mọi người, việc tiếp cận với Hệ thống Thông tin quản lý trở thành mục tiêu hàng đầu của các tổ chức, doanh nghiệp cho mục đích quản lý thông tin của mình.

Trong những năm gần đây, hoạt động kinh doanh, sản xuất ứng dụng các công nghệ mới, hiện đại vào sản xuất đã thúc đẩy sự phát triển của các doanh nghiệp một cách mạnh mẽ và bước đầu đã hòa nhập vào nền kinh tế trên thế giới. Khi xã hội càng phát triển thì nhu cầu tiêu dùng của người dân cũng ngày một tăng cao, đây chính là thời cơ để các doanh nghiệp bán lẻ phát triển thâm nhập sâu thị trường. Các đại lý thực hiện việc phân phối bán lẻ vé máy bay cũng xuất hiện ngày càng nhiều vì thế việc cạnh tranh ngày càng khốc liệt. Do đó yêu cầu cần có một hệ thống quản lý thực hiện bán hàng đạt hiệu quả tối ưu để gia tăng sức cạnh tranh cho đơn vị chủ quản. Và đó là công việc của chúng ta cần làm.

* Chức năng quản lý nhân viên cùng với thông tin về định danh, cấp bậc, thời gian làm việc trong tuần giúp cho việc quản lý cũng như chấm công được đơn giản hóa.
* Thống kê các chuyến bay được mã hóa với mã của tuyến bay, máy bay tương ứng, số lượng ghế, ngày cất cánh giúp cho thủ tục nhanh chóng và tối ưu, gần như tự động hóa.
* Thông tin về lịch trình được cập nhập, update tối ưu hơn có thể đồng bộ với lịch trình bay các hãng hàng không cung cấp.
* Cho phép nhận diện thanh toán nhanh chóng với các khách hàng thân thiết để tối ưu sự thuận tiện. Thủ tục thanh toán lập hóa đơn cho khách hàng phải đơn giản, hiệu quả nhưng vẫn phải đảm bảo chính xác tuyệt đối.

# 

# I. Tổng quan về dự án

## 1. Thông tin về dự án

* Tên dự án: Xây dựng phần mềm quản lý phân phối bán lẻ vé máy bay
* Mục tiêu: Xây dựng và phát triển phần mềm thuận tiện trong việc quản lý nhân sự, sản phẩm và thanh toán cho công ty
* Đơn vị thực hiện: Nhóm – CNPM
* Thời gian thực hiện (dự kiến): 90 ngày từ ngày 1-11-2017 đến ngày 1-2-2017

## 2. Yêu cầu

- Yêu cầu phía khách hàng mua sắm:

* Giao diện người dùng thân thiện, dễ dàng sử dụng và tra cứu các thông tin cần thiết như: hãng hàng không, ngày cất cánh, loại máy bay,số lượng ghế,...
* Hỗ trợ truy cập dữ liệu từ các thiết bị điện tử phổ biến hiện nay - Yêu cầu phía công ty:
* Đảm bảo được các yêu cầu về nghiệp vụ quản lý của phần mềm
* Hoạt động ổn định, có thể bảo trì nâng cấp dễ dàng
* Đảm bảo dữ liệu mã hóa và bảo mật an toàn
* Hoàn thành sản phẩm đúng thời gian dự kiến

## 3. Chức năng

- Quản lý nhân sự:

* Cho phép thêm, sửa, xóa nhân viên trong công ty
* Thống kê thời gian làm việc của từng nhân viên, xây dựng bảng chấm công tính lương cho công ty
* Quản lý một số thông tin khác của nhân viên: thưởng, phạt, thành tích đặc biệt, …

-Quản lý hành trình:

* Cho phép nhập thêm, sửa thông tin về lịch trình bay
* Quản lý lịch trình bay đảm bảo tính chính xác, đồng bộ với nhà cung(hãng hàng không)

-Quản lý bán hàng:

* Thống kê số lượng, tình trạng số ghế còn trống với chuyến bay tương ứng
* Tính hóa đơn mỗi khi thanh toán
* Cho phép thực hiện thống kê tài chính theo ngày, tháng, năm.

## 4. Tài nguyên dự tính

* Công ty sẽ trao đổi bằng văn bản với nhóm thưc hiện những thông tin về nghiệp vụ trong quá trình thực hiện dự án
* Công ty cung cấp chính xác về mạng máy tính, kết nối server đang được sử dụng của công ty

## 5. Các thông tin cơ bản về phần mềm

* Ngôn ngữ lập trình: Java
* Công cụ lập trình: Eclipse
* Hệ quản trị CSDL: MySQL Server
* Phù hợp với môi trường máy tính của công ty

## 6. Cấu trúc phân rã WBS

0.0 Hệ quản lý đặt vé máy báy

1.0: Quản lý nhân sự

1.1) Tài liệu:

1.1.1: Tài liệu kỹ thuật

1.1.2: Tài liệu người dùng

1.2) Xử lý dữ liệu

1.2.1: Phân tích yêu cầu

1.2.2: Thiết kế module

1.2.2.1: Module quản lý nhân sự

1.2.2.1.1: Thông tin nhân viên

1.2.2.1.2: Bảng chấm công

1.2.2.1.3: KPI

2.0: Quản lý hành trình

2.1) Tài liệu:

2.1.1: Tài liệu kỹ thuật

2.1.2: Tài liệu người dùng

2.2) Xử lý dữ liệu

2.2.1: Phân tích yêu cầu

2.2.2: Thiết kế module

2.2.2.1: Module quản lý hành trình

2.2.2.1.1: Lịch trình bay

2.2.2.1.2: Thông tin về chuyến bay (Hãng,Loại máy bay, số ghế,phi công,...)

3.0: Quản lý bán hàng

3.1) Tài liệu:

3.1.1: Tài liệu kỹ thuật

3.1.2: Tài liệu người dùng

3.2) Xử lý dữ liệu

3.2.1: Phân tích yêu cầu

3.2.2: Thiết kế module

3.2.2.1: Module quản lý bán hàng

3.2.2.1.1: Số lượng, thông tin vé

3.2.2.1.2: Thông tin khách hàng

3.2.2.1.3: Xuất hóa đơn

3.3) Báo cáo tài chinh

3.3.1: Thống kê doanh thu

3.3.2: Thống kê chi phí

# 

# II. Phạm vi hoạt động của dự án

## 1. Phạm vi

* Triển khai tại các đại lý bán lẻ vé máy bay
* Bảo hành trong 24 tháng kể từ ngày bàn giao
* Thời gian hoàn thành dự kiến : 90 ngày  Chi phí: 400~500 triệu VNĐ
* Chất lượng đầu ra :
  + Hệ thống chịu được ít nhất 5000 request từ cả khách hàng và công ty một lúc lên server
  + Thời gian thực hiện 1 request không được quá 1s  Đảm bảo đúng thao tác nghiệp vụ của công ty

## 2. Lập kế hoạch

2.1 Một số rủi ro có thể gặp phải  Những thay đổi yêu cầu về mặt thiết kế của công ty có thể gây gián đoạn công việc triển khai của đội dự án

* Hạ tầng mạng chưa đồng bộ gây khó khăn trong thiết kế
* Nguồn vốn được giải ngân chậm
* Dự án có thể bị hoãn hoặc đình chỉ vì một lý do nào đó

2.2 Tôn chỉ của dự án

* Tên dự án (Project Name): Xây dựng hệ thống quản lý bán lẻ vé máy bay
* Ngày bắt đầu: 1-11-2017  Ngày kết thúc (dự kiến): 1-2-2018
* Nhu cầu công việc:
  + - Thống kê theo yêu cầu
    - Lập hóa đơn bán hàng
    - Trích xuất báo cáo doang thu theo ngày

2.3 Mục tiêu dự án

* Hệ thống đáp ứng được nhu cầu ban đầu của phía công ty đặt ra
* Cho phép nâng cấp và mở rộng theo sự phát triển của công ty
* Hỗ trợ đắc lực trong việc quản lý
* Tích hợp được với các hệ thống khác đi kèm trong công ty

2.4 Các phương pháp và cách tiếp cận

* Tìm hiểu, khảo sát quy trình nghiệp vụ của công ty
* Phân tích đánh giá nhu cầu và đưa ra giải pháp
* Tìm hiểu và hướng dẫn đào tạo những người sử dụng phần mềm
* Lựa chọn mô hình phù hợp
  1. Trách nhiệm của các thành viên trong nhóm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vai trò | Họ tên | Thông tin liên hệ |
| Quản lý dự án | Triệu Quang Anh | tqa@gmail.com |
| Thiết kế, quản trị |  |  |
| Lập trình viên |  |  |
| Lập trình viên |  |  |
| Lập trình viên |  |  |

* 1. Bàng kê công việc

|  |  |
| --- | --- |
| Phiên bản | Công việc thực hiện |
| 1.0 | Lập kế hoạch tổng thể dự án |
| 2.0 | Khảo sát thực tế |
| 3.0 | Thống kê yêu cầu |
| 3.1 | Phân tích yêu cầu |
| 4.0 | Lập kế hoạch công việc |
| 4.0.1 | Lập chi tiết công việc |
| 4.0.2 | Lên kế hoạch thực hiện |
| 5.0 | Thiết kế khung phần mềm |
| 5.1 | Thiết kế giao diện |
| 5.1.1 | Thiết kế giao diện khách hàng |
| 5.1.2 | Thiết kế giao diện bán hàng |
| 5.1.3 | Thiết kế giao diện quản lý |
| 5.2 | Thiết kế modul |
| 5.2.1 | Thiết kế modul quản lý nhân viên |
| 5.2.2 | Thiết kế modul quản lý hành trình |
| 5.2.3 | Thiết kế modul thanh toán |
| 6.0 | Kiểm thử, cài đặt |
| 7.0 | Chuyển giao |
| 8.0 | Kết thúc hợp đồng |

# III. Quản lý thời gian

## 1. Xác định các công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Công việc thực hiện | Thời gian |
| 1.0 | Lập kế hoạch tổng thể dự án | 5 ngày |
| 2.0 | Khảo sát thực tế | 5 ngày |
| 3.0 | Thống kê yêu cầu | 2 ngày |
| 3.1 | Phân tích yêu cầu | 3 ngày |
| 4.0 | Lập kế hoạch công việc | 7 ngày |
| 4.0.1 | Lập chi tiết công việc | 5 ngày |
| 4.0.2 | Lên kế hoạch thực hiện | 2 ngày |
| 5.0 | Thiết kế khung phần mềm | 9 ngày |
| 5.1 | Thiết kế giao diện | 15 ngày |
| 5.1.1 | Thiết kế giao diện khách hàng | 5 ngày |
| 5.1.2 | Thiết kế giao diện bán hàng | 5 ngày |
| 5.1.3 | Thiết kế giao diện quản lý | 5 ngày |
| 5.2 | Thiết kế modul | 21 ngày |
| 5.2.1 | Thiết kế modul quản lý nhân viên | 7 ngày |
| 5.2.2 | Thiết kế modul quản lý hành trình | 7 ngày |
| 5.2.3 | Thiết kế modul thanh toán | 7 ngày |
| 6.0 | Kiểm thử, cài đặt | 15 ngày |
| 7.0 | Chuyển giao | 7 ngày |
| 8.0 | Kết thúc hợp đồng | 1 ngày |

## 2. Các mốc mục tiêu quan trọng

* Hoàn tất các khảo sát và yêu cầu
* Phân tích yêu cầu
* Thiết kế
* Xây dựng modul
* Kiểm thử và cài đặt
* Kết thúc và chuyển gia

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Yêu cầu công việc | Thời gian dự tính | Ngày bắt đầu | Ngày kết thúc |
| 1 | Hoàn tất khảo sát | 12 ngày | 1/11/2017 | 13/11/2017 |
| 2 | Phân tích yêu cầu | 10 ngày | 13/11/2017 | 24/11/2017 |
| 3 | Thiết kế hệ thống | 24 ngày | 24/11/2017 | 20/12/2017 |
| 4 | Xây dựng modul | 21 ngày | 20/12/2017 | 10/1/2018 |
| 5 | Kiểm thử và cài đặt | 15 ngày | 10/1/218 | 24/1/2018 |
| 6 | Kết thúc và chuyển giao | 8 ngày | 23/1/2018 | 1/2/2018 |

## 3. Ước lượng thời gian

ML: ước lượng khả dĩ (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “bình thường”)

MO: ước lượng lạc quan (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “lý tưởng”)

MP: ước lượng bi quan (thời gian cần thiết để hoàn thành công việc trong điều kiện “tồi nhất”)

EST =( 4ML+MP+MO)/6: thời gian thực hiện công việc

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã công việc |  | Thời gian(ngày) | | |
| ML | MO | MP | EST |
| 1.0 | 5 | 3 | 5.5 | 4.75 |
| 2.0 | 5 | 4 | 6 | 5 |
| 3.0 | 2 | 2 | 2.5 | 2.08 |
| 3.1 | 3 | 2 | 3.5 | 2.91 |
| 4.0 | 7 | 5 | 8 | 6.83 |
| 4.0.1 | 5 | 4 | 5 | 4.83 |
| 4.0.2 | 2 | 2 | 2.5 | 2.08 |
| 5.0 | 9 | 8.5 | 10 | 9.08 |
| 5.1 | 15 | 12 | 18 | 15 |
| 5.1.1 | 5 | 4 | 5.5 | 4.9 |
| 5.1.2 | 5 | 4 | 7 | 5.16 |
| 5.1.3 | 5 | 4 | 6.5 | 5.08 |
| 5.2 | 21 | 18 | 23 | 20.83 |
| 5.2.1 | 7 | 5.5 | 7.5 | 6.83 |
| 5.2.2 | 7 | 6 | 7.5 | 6.91 |
| 5.2.3 | 7 | 6.5 | 8 | 7.08 |
| 6.0 | 15 | 14 | 16.5 | 15.08 |
| 7.0 | 7 | 7 | 8.5 | 7.25 |
| 8.0 | 1 | 0.5 | 1 | 0.91 |

# IV. Quản lý chi phí

## 1. Lập kế hoạch về nguồn tài nguyên

* Chi phí nguyên vật liệu

Gồm các loại chi phí: thuê server, bản quyền phần mền và máy tính cá nhân

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Các hạng muc | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền |
| Bổ sung server | 2 | 20.000.000 | 40.000.000 |
| Bản quyền một số các phần mền đi kèm | 15 | 1.500.00 | 22.500.000 |
| Laptop | 6 | 12.500.000 | 75.000.000 |
| Tổng cộng |  |  | 137.500.000 |

* Chi phí cơ sở vật chất:

Bao gồm các loại chi phí : thuê văn phòng, tiền điện, tiền nước, tiền internet, nội thất phòng ban.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Các hạng muc | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền |
| Thuê văn phòng | 3 | 7.000.000 | 21.000.000 |
| Bàn làm việc | 5 | 3.000.000 | 15.000.000 |
| Điện nước | 3 | 750 | 2.250.000 |
| Mạng Internet | 3 | 800 | 2.400.000 |
| Nội thất phòng ban | 1 | 5.000.000 | 5.000.000 |
| Tổng cộng |  |  | 45.650.000 |

* Chi phí nhân viên:

Đơn vị tính là VNĐ, mỗi nhân viên tối thiểu 8h/ngày

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ tên | Vị trí | Lương/ngày | Ghi chú |
|  | Quản lý dự án | 600.000 |  |
|  | Thiết kế, quản trị CSDL | 500.000 |  |
|  | Lập trình viên | 450.000 |  |
|  | Lập trình viên | 450.000 |  |
|  | Lập trình viên | 450.000 |  |
| Tổng số |  |  | 220.500.000 |

* Ước tính chi phí phát sinh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hạng muc | Đơn giá | Ghi chú |
| Chi phí gặp gỡ khách hàng | 5.000.000 |  |
| Chi phí liên lạc | 4.000.000 |  |
| Chi phí triển khai, thử nghiệm | 20.000.000 |  |
| Chi phí bảo trì | 10.000.000 |  |
| Phụ phí | 5.000.000 |  |
| Tổng số | 44.000.000 |  |

* Tổng các chi phí

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hạng muc | Đơn giá | Ghi chú |
| Chi phí nguyên vật liệu | 137.500.000 |  |
| Chi phí cơ sở vật chất | 45.650.000 |  |
| Chi phí nhân viên | 220.500.000 |  |
| Chi phí phát sinh | 44.000.000 |  |
| Tổng số | 447.650.000 |  |

# V. Kế hoạch quản lý chất lượng

## 1. Lập kế hoạch

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mục được kiểm thử | Loại kiểm thử | Tiêu chuẩn hoàn thành kiểm thử |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Module quản lý hành trình | Unit Test (đơn vị) | +Tất cả test case được thực hiện thành công  + Tất cả lỗi tìm thấy đều phải được sửa. |
| Module quản lý nhân viên | Unit Testing (đơn vị) | +Tất cả test case được thực hiện thành công  + Tất cả lỗi tìm thấy đều phải được sửa. |
| Module quản lý khách hàng | Unit Testing (đơn vị) | +Tất cả test case được thực hiện thành công  + Tất cả lỗi tìm thấy đều phải được sửa. |
| Module quản lý giao dịch | Unit Testing (đơn vị) | +Tất cả test case được thực hiện thành công  + Tất cả lỗi tìm thấy đều phải được sửa. |
| Module quản lý nhà cung cấp | Unit Testing (đơn vị) | +Tất cả test case được thực hiện thành công  + Tất cả lỗi tìm thấy đều phải được sửa. |
| Module báo cáo thống kê | Unit Testing (đơn vị) | +Tất cả test case được thực hiện thành công  + Tất cả lỗi tìm thấy đều phải được sửa. |
| Kiểm tra sự tích hợp phân quyền khi đăng nhập vào, ví dụ như nhà quản lý nhân viên với quản lý hafh trình, xem sự phân quyền và sự đúng đắn giữa thông tin giữa 2 form. | Integration testing (Tích hợp) | +Tất cả trường hợp kiểm thử tích hợp là thành công  +Tất cả lỗi được tìm thấy phải sửa.  +Tất cả xung đột đểu phải được xử lý |
| Kiểm thử hệ thống sau khi đã được tích hợp các modul | System testing (Hệ thống) | +Tất cả các test case hệ thống thực hiện thành công +Tất cả lỗi tìm thấy phải được sửa +Tất cả tình huống được kiểm thử +Tât cả kiểm thử ngược đều thành công +Tất cả kiểm thử chức năng hệ thống đều thành công  +Tất cả kiểm thử hiệu năng đều thành công. +Tât cả kiểm thử hồi quy đều thành công |

## 2. Các tiêu chuẩn, thước đo của phần mềm

Phần mềm đảm bảo đầy đủ theo tiêu chuẩn iso 9000

* Tính năng

Gồm tính phù hợp, tính chính xác, khả năng tương tác, tính bảo mật

* Độ tin cậy
  + Tính hoàn thiện cấu trúc ứng dụng
  + Qui trình mã hóa
  + Tính phức tạp của các thuật toán lập trình
  + Khả năng xử lý và chịu lỗi
  + Khả năng phục hồi, quản lý tài nguyên
  + Phần mềm quản lý tính toàn vẹn và tính thống nhất của dữ liệu
* Hiệu quả
  + Cấu trúc ứng dụng
  + Độ tương tác thích hợp với các nguồn tài nguyên
  + Hiệu suất, thời gian truy cập và quản lý dữ liệu
  + Quản lý bộ nhớ, mạng và không gian đĩa
  + Qui trình mã hóa, lập trình
* Tính bảo mật
  + Cấu trúc ứng dụng
  + Sự tuân thủ thiết kế nhiều lớp
  + Vấn đề thực tế bảo mật
  + Qui trình mã hóa, lập trình
  + Bảo mật truy cập vào hệ thống, kiểm soát các chương trình
* Khả năng bảo trì
* Kích thước

## 3. Kế hoạch giám sát

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung giám sát | Tần suất giám sát | Nhân viên giám sát |
| Thiết kế giao diện | 3 ngày |  |
| Thiết kế module | 2 ngày |  |

# VI. Quản lý nhân sự

## 1. Danh sách thành viên

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Họ tên | Số điện thoại | Email | Chức vụ | Trách nhiêm, công việc |
| 1 | Triệu Quang Anh | 01652631308 | tqa@gmail.com | -Quản lý dự án | -Lãnh đạo toàn đội dự án |
| 2 |  |  |  | -Kỹ sư thiết kế giao diện  -Người quản trị  CSDL | -Thiết kế giao diện người dùng  -Quản trị hệ thống CSDL, lập trình và thiết  kế CSDL |
| 3 |  |  |  | -Lập trình viên | -Thực thi xây dựng phần mềm |
| 4 |  |  |  | -Kỹ sư đảm bảo chất lượng | -Kiểm tra và đảm bảo chất lượng dự án |
| 5 |  |  |  | -Phân tích nghiệp vụ  -Lập trình viên | -Tiếp xúc với khách hàng lấy các yêu cầu nghiệp vụ cần xây dựng cho hệ thống phần mềm -Thực thi xây dựng phần mềm |

## 2. Ma trận trách nhiệm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Nội dung công việc |  | Nhân  sự | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | Lập kế hoạch tổng thể dự án | AR | I | I | I | I |
| 2 | Khảo sát thực tế | A |  |  |  | R |
| 3 | Thống kê yêu cầu | A |  |  | I | R |
| 4 | Phân tích yêu cầu | A |  |  | I | R |
| 5 | Lập kế hoạch công việc | AR | I | I | I | I |
| 6 | Lập chi tiết công việc | AR | I | I | I | I |
| 7 | Lên kế hoạch thực hiện | AR | I | I | I | I |
| 8 | Thiết kế khung phần mềm | A | R | R | C | R |
| 9 | Thiết kế giao diện khách hàng | A | R | C | C | C |
| 10 | Thiết kế giao diện bán hàng | A | R | C | C | C |
| 11 | Thiết kế giao diện quản lý | A | R | C | C | C |
| 12 | Thiết kế module quản lý nhân viên | A | C | R | C | R |
| 13 | Thiết kế module quản lý kho | A | C | R | C | R |
| 14 | Thiết kế module thanh toán | A | C | R | C | R |
| 15 | Giám sát chất lượng | A | I | I | R | I |
| 16 | Kiểm thử, cài đặt | A | C | C | R | C |
| 17 | Chuyển giao | AR |  |  |  |  |
| 18 | Kết thúc hợp đồng | A | I | I | I | I |

|  |  |
| --- | --- |
| Chi tiết |  |
| A | Người chịu trách nhiệm đồng ý trước khi công việc được thực hiện |
| R | Người chịu trách nhiệm thực hiện công việc |
| I | Người được thông báo khi công việc hoàn tất |
| C | Người tham khảo/tư vấn |

# VII. Quản Lý Truyền Thông

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại**  **Truyền**  **Thông** | **Mục Đích Truyền Thông** | **Hình Thức**  **Truyền**  **Thông** | **Tần Suất** | **Các Bên Tham Gia** | **Người**  **Trình Bày** | **Dạng tài liệu xem trước khi truyền thông** |
| Bắt đầu dự án | Giới thiệu về dự án và các thành viên trong các đội và phát biểu sơ lược những  phương pháp  triển khai dự án | Gặp mặt | 1 lần | + Nhà tài trợ dự án + Project  Manager + Các đội trong dự án | Project manager | + File mềm  (pdf) |
| Họp mặt đội lấy yêu cầu của khách hàng | Phân công công việc cho các thành viên trong đội lấy yêu cầu của khách hàng | Gặp mặt trực tiếp, Skype và nhóm trên facebook | Gặp  mặt ít nhất 1 lần và lần online | + Đội lấy yêu cầu của khách hàng | Trưởng nhóm đội yêu cầu lấy thông tin khách hàng | + Bản cứng,  tài liệu, file  mềm (pdf) |
| Họp mặt đội thiết kế hệ thống | Phân công công việc cho các thành viên đội thiết kế hệ thống | Gặp mặt trực tiếp, Skype và nhóm trên facebook | Gặp  mặt it nhất 1 lần hoặc hơn nếu  cần  thiết | + Đội thiết kế hệ thống | Trưởng nhóm đội thiết kế hệ thống | + Báo cáo, bản cứng, tài  liệu, file  mềm (pdf) |
| Họp mặt  đội lập trình | Phân công công việc cho các thành viên đội lập trình | Gặp mặt trực tiếp, Skype và nhóm trên facebook | 1 tuần 2 lần hoặc có thể nhiều hơn nếu  phát  sinh lỗi xảy ra | + Đội lập trình | Trưởng nhóm đội  lập trình | + Bản cứng, tài liệu, file  mềm (pdf) |
| Họp mặt báo cáo  tiến độ của dự án | Theo dõi tiến độ làm việc của dự án | Gặp mặt  trực tiếp | 2 tuần  1 lần | + Project  Manager  + Đội thiết kế hệ thống + Đội lấy yêu cầu khách hàng  + Đội coder  … | Project Manager | + Bản cứng,  tài liệu, file  mềm (pdf) |
| Họp mặt bàn giao công việc giữa các nhóm | Bàn giao công việc cho các nhóm sau cho kịp tiến độ hoàn thành dự án | Gặp mặt  trực tiếp | Ít nhất 1 lần | + Các đội dự án có liên quan | + Project Manager và Trưởng nhóm dự án | + Bản cứng,  tài liệu, file  mềm (pdf) |
| Họp mặt đội kiểm  thử | Phân công công việc cho đội kiểm thử | Gặp mặt  trực tiếp | Ít nhất  1 lần | + Đội kiểm thử | + Trưởng nhóm đội kiểm thử | + Bản cứng,  tài liệu, file mềm (pdf) |
| Họp mặt  tất cả các đội của dự án sau khi bàn giao xong dự án cho khách hàng | Tổng kết, đưa ra nhận xét chỉ rõ những gì đã làm được và chưa làm được, khéo léo nhắc nhở các cá nhân chưa hoàn thành tốt, khen thưởng các cá nhân làm tốt và đúc rút kinh nghiệm để các dự án sau làm tốt hơn | Gặp mặt  trực tiếp | 1 lần | + Project  Manager + Các đội trong dự án | Project  Manager | + Báo cáo |

# VIII. Quản Lý Rủi Ro

## 1. Nhận Biết Và Dự Đoán Rủi Ro:

+ Rủi ro về kế hoạch thực hiện dự án

* Lập lịch biểu không hợp lý
* Phân công công việc không hợp lý
* Ước lượng thời gian làm việc không hợp lý
* Ước lượng kinh phí không hợp lý

+ Rủi ro về nhân sự

* Thiếu nhân sự do 1 số nhân sự ốm đột suất hoặc có chuyện gia đình - Trưởng nhóm chưa có nhiều kinh nghiệm lựa chọn thành viên làm các công việc không phù hợp với khả năng chuyên môn của từng thành viên
* Đào tạo và huấn luyện các thành viên chưa tốt
* Chất lượng của sản phẩm không đạt được như mong muốn của khách hàng
* Một số thành viên trong đội bất đồng quan điểm về chuyên môn

+ Rủi ro khi thực hiện

* Đội khảo sát lấy yêu cầu của khách hàng hiểu sai các chức năng mà khách hàng muốn
* Khách hàng cần thay đổi hoặc thêm về các chức năng mà không liên hệ được với đội lấy yêu cầu

+ Rủi ro về kiểm soát

* Kiểm soát những thay đổi kém như: khách hàng yêu cầu thêm chức năng mà không ước lượng chính xác thời gian và kinh phí cần thêm
* Theo dõi dự án không sát về: tiến độ, chất lượng ,thời gian và chi phí

+ Rủi ro về kĩ thuật và máy móc

* Gặp sự cố về phần cứng và phần mềm
* Tính năng không tương thích với các loại máy khác nhau
* Kiểm thử không hết tính năng
* Phân tích nghiệp vụ không tốt

## 2. Phân tích quản lý rủi ro và khắc phục hoặc làm giảm nhẹ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loại**  **Rủi**  **Ro** | **Rủi Ro** | **Mô tả** | **Xác Suất** | **Ảnh Hưởng** | **Người Chịu**  **Trách Nhiệm**  **Chính** | **Kế hoạch đối phó hoặc làm giảm nhẹ** |
|  |  | Trong quá trình thực hiện dự án phát sinh |  | Ảnh hưởng trực tiếp đến thời gian hoàn thành các |  | + Liên tục theo dõi và quản lý các tiến độ đã đề ra, có thể rút ngắn thời gian thực hiện những công |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rủi ro về lên kế hoạch thực hiện dự án | Lập lịch biểu không hợp lý | thêm thời gian để thực hiện các công việc | Trung Bình | công việc còn lại của dự án và thời gian hoàn thành dự án | Project Manager | việc dễ để bù vào thời gian phát sinh thêm        + Có thể yêu cầu nhân viên làm thêm giờ |
| Phân công công  việc không hợp  lý | Phân công công việc không hợp lý không phù hợp với sở trường của mỗi thành viên | Thấp | Kết quả công việc không đạt được hiệu quả cao nhất, không phát huy được khả năng của từng thành viên ảnh hưởng trực tiếp đến tiến độ hoàn thành dự án | Project  Manager | Liên tục kiểm tra để điều chỉnh phân công cho từng người 1 cách hợp lý nhất phù hợp với sở trường của từng người |
| Ước lượng thời gian làm việc không hợp lý | Thời gian dự tính không sát với thực tế của công việc dẫn đến các thành viên trong nhóm phải làm thêm giờ | Cao | Dự án hoàn thành không đúng tiến độ | Project  Manager | Liên tục kiểm tra để điều chỉnh lại thời gian một cách  hợp lý nhất |
| Ước lượng kinh phí dự án không hợp lý | Chi phí dự án tăng so với dự tính | Trung  Bình | Không đủ kinh phí để trả cho các đội dự án,giám đốc dự án sẽ chịu hoàn toàn chi phí phát sinh thêm | Project  Manager | Báo cáo, trình bày chi tiết những phát sinh thêm với khách hàng và xin thêm kinh phí |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rủi ro về | Nhân lực bị thiếu so với dự tính | Có 1 số thành viên trong các đội thực hiện dự án bị ốm hoặc có lý do gia đình không thể tham gia thực hiện dự án được | Rất  Thấp | Ảnh hưởng đến thời gian hoàn thành dự án | Đội dự án | Bổ xung thêm nhân lực từ nhóm dự phòng và điều chỉnh lại công việc cho từng thành viên 1 cách hợp lý phù hợp với sở trưởng của từng người |
| Bất đồng quan điểm trong chuyên môn | Một số thành viên trong đội bất đồng ý kiến về chuyên môn | Trung  Bình | Làm cho dự án không thể tiếp tục thực hiện dẫn đến không thể hoàn thành đúng  tiến độ | Đội dự án | + Trước khi bắt đầu dự án nên có các buổi tập huấn thêm cho các thành viên trong đội để tăng cường kĩ năng  + Tăng cường cho các thành viên trong đội gặp mặt và  giao tiếp với nhau để bàn bạc đưa ra phương án tối ưu nhất |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| nhân sự | Sự chuyển giao công việc giữa các thành viên trong nhóm hoặc giữa các nhóm với nhau không ăn khớp | Công việc giữa các thành viên trong nhóm không có sự thống nhất với nhau hoặc công việc giữa các nhóm không có sự thống nhất với nhau | Trung  Bình | Không hoàn thành được dự án theo đúng kế hoạch | Trưởng nhóm của các  đội liên  quan | + Cần Project Manager phân công lại công việc cho các nhóm hoặc các trưởng nhóm phân công công  việc lại cho các thành viên 1 cách hợp lý + Tăng cường họp và trao đổi giữa các thành viên trong nhóm hoặc các nhóm với nhau giúp tăng sự thống nhất trong các công việc |
| Chất lượng sản phẩm không đạt được như mong muốn của khách hàng | Các thành viên trong đội thiếu  kinh nghiệm chưa hiểu biết sâu sắc về hệ  thống nên khi triển khai sẽ tạo ra sản phẩm  không đạt mong muốn của khách hàng | Thấp | Không thể bàn giao cho khách hàng khi hoàn thành dự án | Project  Manager | Trước khi bắt đầu dự án nên có các buổi tập huấn thêm cho các thành viên trong nhóm để tăng cường kĩ năng |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rủi ro khi thực hiện | Xác định yêu cầu của khách hàng chưa đúng | Đội thu thập lấy  thông tin khách hàng hiểu sai các chức năng mà khách hàng muốn | Thấp | Ảnh hưởng đến thời gian bàn giao cho khách  hàng | Trưởng nhóm  đội lấy yêu cầu khách hàng | Thường  xuyên trao đổi thông tin với khách hàng để kịp thông báo những thay đổi của dự án cho các đội thực hiện |
| Khách hàng cần thêm hoặc sửa hoặc giảm bớt các tính năng mà không liên hệ được với đội dự án | Đội lấy yêu cầu khách hàng không thường xuyên liên lạc với khách hàng để lấy yêu cầu của khách hàng | Thấp | Ảnh hưởng đến dự án bàn giao cho khách hàng | Trưởng nhóm  đội lấy yêu cầu khách hàng | Thường  xuyên trao đổi thông tin với khách hàng để kịp cập nhật cho dự án |
|  | Tính năng không tương thích với các loại máy khác nhau | Các tính năng sau khi thực hiện xong không tương thích với các loại máy đời cũ | Thấp | Không thể bàn giao cho khách  hàng | Trưởng nhóm đội coder | Tìm hiểu nguyên nhân cố gắng khắc phục trong thời gian ngắn nhất nếu cần có thể họp đôi lập trình để code lại tính năng đó sao  cho tương  thích với tất  cả các loại máy |
| Rủi ro về kĩ thuật  và máy móc | Không đồng bộ hóa được | Các thành phần giao cho từng thành viên thực hiện không thể ghép lại được với  nhau hoặc khi ghép lại với nhau phát sinh  nhiều lỗi phức tạp | Thấp | Ảnh hưởng trực tiếp đến tiến độ hoàn thành dự án | Trưởng nhóm coder | Các thành viên thường xuyên gặp mặt và trao đổi với nhau để thống nhất giữa các phần với nhau |
| Kiểm thử không hết các tính năng | Đội kiểm thử của dự án không kiểm thử hết các trường hợp xảy ra dẫn đến 1 số tính năng vẫn còn bị  lỗi | Thấp | Ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm khi bàn giao cho khách  hàng | Trưởng nhóm kiểm thử | Trước khi bắt đầu dự án nên có các buổi tập huấn thêm cho các thành viên trong đội kiểm thử để tăng cường kĩ năng |

# IX. Quản lý mua sắm cho dự án

## 1. Lập kế hoạch quản lý mua sắm (Plan Procurements Management)

1. Danh mục mua sắm

Dựa trên danh mục mua sắm nguyên vật liệu , cơ sở vật chất được cả nhóm thống nhất và lên kế hoạch từ trước , những hạng mục để đấu thầu như nhau :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hạng mục | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền |
| Máy chủ CSDL | 2 | 20.000.000 VNĐ | 40.000.000 VNĐ |
| Laptop | 6 | 12.500.000 VNĐ | 75.000.000 VNĐ |
| Bàn làm việc | 5 | 3.000.000 VNĐ | 15.000.000 VNĐ |
| Modem Wifi , dây mạng | 3 | 800.000 VNĐ | 2.400.000 VNĐ |
| Tổng tiền | | | 132.400.000 VNĐ |

Ngoài các hạng mục nêu trên , những hạng mục có trong danh sách mua sắm cơ sở vật chất khác sẽ được mua sắm trực tiếp.

1. Tiến độ mua sắm

Các danh mục mua sắm sẽ được nhà cung cấp cung cấp yêu cầu của đội phát triển dự án.

Đội phát triển dự án yêu cầu cung cấp các hạng mục tùy theo tiến độ của dự án. Gồm có các hạng mục được cung cấp khi bắt đầu dự án, trong dự án và giai đoạn bàn giao của dự án.

Đội phát triển dự án gửi yêu cầu cung cấp kèm theo danh sách các hạng mục cần cung cấp cho nhà cung cấp trước thời điểm cung cấp 1 tuần.

## 2. Thực hiện mua sắm

1. Lập kế hoạch đấu thầu

Bản mời thầu cho kế hoạch mua sắm của dự án :

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên gói thầu** | Dự án xây dựng phần mềm quản lý bán lẻ vé máy bay |
| **Giá tối đa** | 133.000.000 VNĐ |
| **Hình thức lựa chọn nhà thầu** | Nhà thầu có giá đấu thầu thấp nhất |
| **Thời gian lựa chọn nhà thầu** | 5/11/2017 đến 8/11/2017 |
| **Loại hợp đồng** | Trọn gói |
| **Thời gian thực hiện hợp đồng** | 1 tháng kể từ ngày kí kết |
| **Yêu cầu với nhà thầu**     * Có kinh nghiệm trong lĩnh vực cung cấp trang thiết bị trong danh mục mua sắm * Đã từng thực hiện những dự án có quy mô từ trước * Khả năng đáp ứng yêu cầu nhanh , cung cấp thiết bị với chất lượng đảm bảo | |

1. Lập danh sách nhà thầu

### **Danh sách các công ty đăng ký tham gia việc đấu thầu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Nhà thầu | Giá đấu thầu | Đánh giá nhà thầu |
| 1 | Công ty TNHH thiết bị phụ tùng An Phát | 130.000.000 VNĐ | Rất tốt |
| 2 | Công ty TNHH tin học Mai Hoàng | 132.000.000 VNĐ | Tốt |
| 3 | Công ty Cổ phần máy tính Hà Nội | 133.000.000 VNĐ | Rất tốt |
| 4 | Công ty Cổ phần thế giới số Trần Anh | 130.000.000 VNĐ | Tốt |

- *Dựa vào danh sách các công ty đã đăng ký đấu thầu vs giá đấu thầu . Nhóm đã quyết định lựa chọn Nhà thầu là Công ty TNHH thiết bị phụ tùng An Phát làm nha cung cấp thiết bị cho dự án*

## 3. Quản lý kiểm soát việc mua sắm

*a. Nội dung quản lý hợp đồng*

* Các bên làm hợp đồng phải chịu trách nhiệm pháp lý trong việc lập và quản lý hợp đồng.
* Các bên có trách nhiệm hoàn thành hợp đồng theo đúng các điều khoản đề ra. Bên nào làm sai với các điều khoản trong hợp đồng sẽ phải bồi thường với mức tiền tương ứng.

*b. Đảm bảo thực hiện hợp đồng.*

* Đội phát triển dự án phải thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng trước khi hợp đồng có hiệu lực.
* Thời gian có hiệu lực cảu bảo đảm thực hiện hợp đồng phải kéo dài cho đến khi chuyển sang thực hiện nghĩa vụ bảo hành.

c. *Bảo hành*

* Nhà cung cấp phải có trách nhiệm bảo hành theo đúng thời gian bảo hành do nhà sản xuất đề ra, tính từ ngày bàn giao sản phẩm.
* Mức phí bảo hành: Miễn phí nếu thiết bị đang trong thời gian bảo hành.

# X. Kết thúc dự án

## 1. Triển khai hệ thống mới cho khách hàng

* Đã hoàn thành và triển khai hệ thống cho khách hàng trong đúng thời gian được giao.
* Thống kê lại dữ liệu.

. Chi phí cho dự án nằm trong kế hoạch đã được nhóm vạch ra từ trước. . Dự án được hoàn thành trong đúng thời gian được giao.

. Chất lượng công việc tốt.

. Chất lượng sản phẩm tốt.

## 2. Kiểm điểm sau khi bàn giao lại hệ thống cho khách hàng

* Đã đạt được mục đích và mục tiêu của dự án.
* Sản phẩm đáp ứng được nhu cầu của khách hàng.
* Tập đoàn ABC hoàn toàn hài lòng với phần mềm quản lý bán lẻ vé máy bay mà cả nhóm đã bàn giao.

## 3. Đóng dự án

* Trong suốt quá trình thực hiện và bàn giao dự án không gặp phải vấn đề phát sinh nào.
* Vấn đề kinh phí và nguồn vốn được cấp đều nằm trong kế hoạch đã được vạch ra ban đầu của cả nhóm.
* Mọi thành viên trong nhóm đều hoạt động nỗ lực , hết mình vì dự án.
* Đã lấy xác nhận từ phía khách hàng là Tập đoàn ABC , hoàn toàn hài lòng về sản phẩm .