TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**ĐỀ CƯƠNG CHUYÊN ĐỀ HỌC PHẦN**

**QUẢN TRỊ DỰ ÁN CNTT**

**ĐỀ TÀI:**

**QUẢN TRỊ DỰ ÁN XÂY DỰNG HỆ THỐNG CỬA HÀNG**

**BÁN HOA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Giảng viên hướng dẫn** | **: LÊ THỊ TRANG LINH** | | **Ngành** | **: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN** | | **Chuyên ngành** | **: CÔNG NGHỆ PHÂN MỀM** | | **Sinh viên thực hiện** | **: VŨ HUY HIỆU**  **: HOÀNG VĂN BẮC**  **: VŨ QUANG ĐÔNG** | | **Lớp** | **: D14CNPM3** | | **Khóa** | **: 2019- 2024** | |  |

***Hà Nội, tháng 04 năm 2022***

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM**

Sinh viên thực hiện:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên** | **Nội Dung Thực Hiện** | **Điểm** | **Chữ Ký** |
| Vũ Huy Hiệu  19810310143 |  |  |  |
| Hoàng Văn Bắc  19810310160 |  |  |  |
| Vũ Quang Đông  19810310176 |  |  |  |

Giảng viên chấm:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Họ và tên** | **Chữ ký** | **Ghi chú** |
| Giảng viên chấm 1 : |  |  |
| Giảng viên chấm 2 : |  |  |

## LỜI MỞ ĐẦU

Với xu thế thông tin toàn cầu, phần mềm quản lý đang là mô hình phát triển chung cho các hệ thống quản lý hiện nay. Dự án xây dựng phần mềm quản lý cửa hàng hoa được xây dựng và phát triển.

Dự án cửa hàng hoa được xây dựng cho công ty cổ phần MVC với bên thực hiện là đội thiết kế và phát triển phần mềm của công ty cổ phần MVC.

Dựa theo công nghệ hiện tại, ngành kinh doanh cần hỗ trợ nhiều bởi khoa học, phần mềm máy tính, do nhu cầu thiết yếu, công ty cổ phần MVC đã thực hiện dự án quản lý cửa hàng hoa bằng phần mềm trên đa nền tảng. Dự án quản lý cửa hàng hoa được khởi động nhằm khắc phục các nhu cầu quản lý BigData, bảo toàn dữ liệu và giúp người dùng dễ dàng tiếp cận và sử dụng dữ liệu hiệu quả hơn.

Dự án quản lý cửa hàng hoa trên toàn quốc nhằm quảng cáo và quản lý hệ thống cửa hàng bán hoa, làm trung gian, cầu nối giữa người bán/người mua hàng và người mua/người bán hàng thực hiện chức năng quảng bá, giao dịch giữa người mua/người bán và người bán/người mua.

Mặc dù nhóm chúng em đã có sự cố gắng tìm hiểu trong khi thực hiện đề tài nhưng do điều kiện và thời gian có hạn, cũng như khả năng quản lý dự án chưa có nên trong bài báo cáo này chúng em không tránh khỏi thiếu sót.

Chúng em rất mong nhận được sự giúp đỡ từ phía các thầy cô và các bạn. Đặc biệt chúng em xin chân thành cảm ơn cô **LÊ THỊ TRANG LINH** đã tận tình giúp đỡ chúng em trong quá trình thực hiện đề tài này.

## CHƯƠNG 1: KHẢO SÁT DỰ ÁN

## 1.1 Giới Thiệu về dự án

Với xu thế thông tin toàn cầu, phần mềm quản lý đang là mô hình phát triển chung cho các hệ thống quản lý hiện nay. Dự án xây dựng phần mềm quản lý cửa hàng hoa được xây dựng và phát triển.

Dự án cửa hàng hoa được xây dựng cho công ty cổ phần MVC với bên thực hiện là đội thiết kế và phát triển phần mềm của công ty cổ phần MVC.

Dựa theo công nghệ hiện tại, chuỗi ngành kinh doanh cần hỗ trợ nhiều bởi khoa học, phần mềm máy tính, do nhu cầu thiết yếu, công ty cổ phần MVC đã thực hiện dự án quản lý cửa hàng hoa bằng phần mềm trên đa nền tảng. Dự án quản lý cửa hàng hoa được khởi động nhằm khắc phục các nhu cầu quản lý BigData, bảo toàn dữ liệu và giúp người dùng dễ dàng tiếp cận và sử dụng dữ liệu hiệu quả hơn.

Dự án quản lý cửa hàng hoa trên toàn quốc nhằm quảng cáo và quản lý hệ thống cửa hàng bán hoa, làm trung gian, cầu nối giữa người bán/người mua hàng và người mua/người bán hàng thực hiện chức năng quảng bá, giao dịch giữa người mua/người bán và người bán/người mua.

Dự án xây dựng hệ thống cài đặt theo mô hình kiến trúc J2EE tại máy chủ của hệ thống, -người sử dụng truy nhập từ xa thông qua giao diện web.

Yêu cầu hệ thống:

* Thân thiện dễ sử dụng đối với khách hàng
* Dễ dàng quản lý đối với người quản lý.
* Dễ nâng cấp, bảo trì.

Yêu cầu của nhà quản lý:

* Hệ thống có chức năng đăng nhập cho nhà quản lý
* Chức năng tìm kiếm thông tin khách hàng.
* Lập báo cáo ngày, tháng, năm.
* An toàn thông tin, dữ liệu, bảo mật.
* Phân quyền cho người sử dụng.

Yêu cầu của khách hàng:

* Có chức năng đăng nhập cho khách khàng khi truy nhập.
* Giao diện đẹp, thân thiện, phù hợp với yêu cầu khách hàng.
* Dễ sử dụng với các đối tượng người dùng, thuận tiện trong quản trị, dễ bảo trì
* Thông tin hiển thị chi tiết.

Thời gian hoàn thành (Dự kiến): 03 tháng

* + Ngày bắt đầu: 17/04/2022
  + Ngày kết thúc: 07/07/2022

Kinh phí cho dự án: 90.000.000 vnd (Chín mươi triệu đồng chẵn)

Kinh phí dự trữ: 10% tổng kinh phí.

## Phạm vi dự án

- Phạm vi dự án (Project Scope) là một phần kế hoạch của dự án, bao gồm việc xác định và liệt kê danh sách các mục tiêu dự án cụ thể, khả năng cung cấp, tính năng, chức năng, nhiệm vụ, thời hạn và cuối cùng là chi phí. Nói các khác, phạm vi dự án là những gì cần phải đạt được và những công việc cần thiết để thực hiện dự án.

**1.3 Các điều kiện ràng buộc**

- Phạm vi của dự án là không thay đổi trong quá trình làm dự án vì vậy thời gian và kinh phí cho dự án cũng là không thay đổi.

- Phí khách hàng không chấp nhận nếu giao sản phẩm chậm hơn 10 ngày, sản phẩm không đảm bảo chất lượng, không đúng yêu cầu sẽ không được chấp nhận.

- Mọi rủi ro về mặt kĩ thuật, con người khách hàng không chịu trách nhiệm.

- Các rủi ro liên quan đến đại diện bên khách hàng phải thông báo trước.

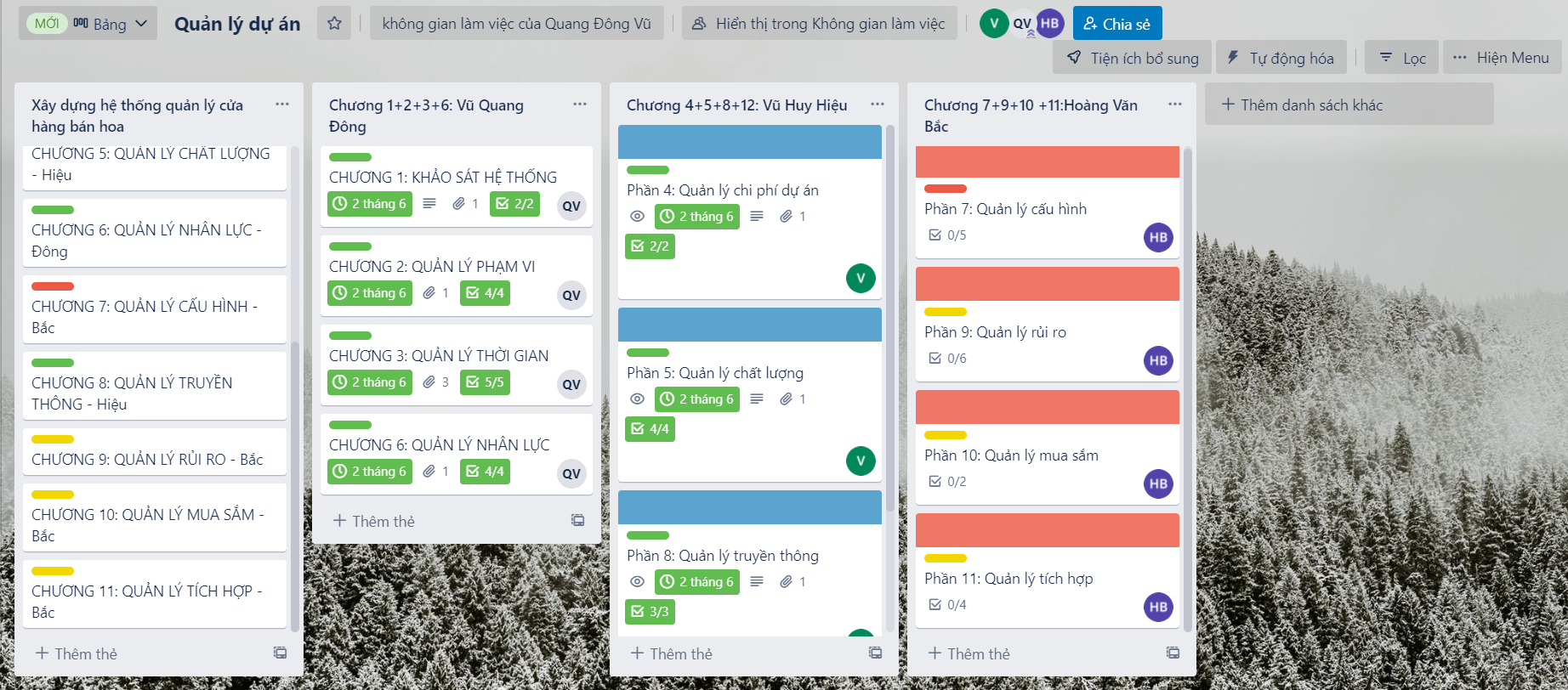
- Nếu xảy ra lỗi trong thời gian bảo trì phía bên công ty sẽ chịu mọi chi phí bảo trì cũng như tổn thất do hệ thống gây ra.

- Hết thời gian bảo trì nếu hệ thống có lỗi phía bên công ty sẽ sang xem xét (nếu có nhu cầu) nhưng phía khách hàng phải trả mọi chi phí.

**1.4 Sản phẩm bàn giao**

* Hệ thống được thiết kế và triển khai đầy đủ các chức năng, yêu cầu của bên phía khách hàng.
* Cơ sở dữ liệu hệ thống.
* Mã nguồn (Source code).
* Tài liệu sử dụng đi kèm.

## 1.5 Bảng phân công công việc



## 1.6 Tổng quan về dự án trị dự án

**Phần 1:** Khảo sát hệ thống.

**Phần 2:** Quản lý phạm vi.

**Phần 3:** Quản lý thời gian.

**Phần 4:** Quản lý chi phí dự án.

**Phần 5:** Quản lý chất lượng.

**Phần 6:** Quản lý nhân lực.

**Phần 7:** Quản lý cấu hình.

**Phần 8:** Quản lý truyền thông.

**Phần 9:** Quản lý rủi ro.

**Phần 10:** Quản lý mua sắm.

**Phần 11:** Quản lý tích hợp.

**1.7 Phạm vi công việc**

Sản phẩm chuyển giao cho khách hàng:

* Module thêm, sửa, xóa các bài đăng, tin đăng về hoa.
* Module quản lý các chức năng liên quan đến cửa hàng.
* Module thống kê, doanh thu, bài đăng theo tháng, năm, ngày
* Module dành cho người quản lý hệ thống.
* Module Lập lịch báo cáo.

**1.8 Thiết lập các giả thiết**

**CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ PHẠM VI**

## 2.1 Phạm vi sản phẩm

Sản phẩm bàn giao phải thỏa mãn các yêu cầu sau:

* Hệ thống hoạt động tốt với đầy đủ các chức năng theo thiết kế
* Dễ sử dụng, thân thiện
* Giao diện trực quan
* Tận dụng cơ sở hạ tầng

## 2.2 Phạm vi tài nguyên

Tổng kinh phí cho dự án là: 300.000.000 VND bao gồm:

* Tiền lương cho nhân viên
* Tiền thuê cơ sở vật chất
* Các chi phí phát sinh
* Chi phí dự trữ: 10% tổng kinh phí dự án
* Số thành viên tham gia dự án: 3 người

## 2.3 Phạm vi thời gian

Tổng thời gian: 3 tháng (Trừ thứ 7 và Chủ nhật)

Thời gian bắt đầu: 17/04/2022

Thời gian kết thúc: 07/07/2022

## 2.4 Phạm vi công việc

Sản phẩm chuyển giao cho khách hàng:

* Module thêm, sửa, xóa các bài đăng, tin đăng về hoa.
* Module quản lý các chức năng liên quan đến cửa hàng.
* Module thống kê, doanh thu, bài đăng theo tháng, năm, ngày
* Module dành cho người quản lý hệ thống.
* Module Lập lịch báo cáo.
* Cơ sở dữ liệu:
* Lưu trữ thông tin tài liệu.
* Lưu trữ thông tin người sử dụng.
* Lưu trữ các báo cáo.

## 2.5 Sản phẩm bàn giao

* Hệ thống được thiết kế và triển khai đầy đủ các chức năng, yêu cầu của bên phía khách hàng.
* Cơ sở dữ liệu hệ thống.
* Mã nguồn (Source code).
* Tài liệu sử dụng đi kèm.

## CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ THỜI GIAN

### **3.1 Phân bố tài nguyên và thời gian**

#### **3.1.1 Bảng phân bố tài nguyên và thời gian**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | | | **Mã công việc** | | **Ngày công** | | **Nhân công** | |
| **1** | **Lập kế hoạch cho dự án** | | |  | | **05** | | **03** | |
|  | Tài liệu kế hoạch quản lý dự án | | KH.1 | | 01 | |  | |
| Bản kế hoạch đảm bảo chất lượng | | KH.2 | | 01 | |  | |
|  | Bản kế hoạch đảm bảo cấu hình | | KH.3 | | 01 | |  | |
|  | Bản kế hoạch quản lý truyền thông | | KH.4 | | 01 | |  | |
| Bản kế hoạch quản lý rủi ro | | KH.5 | | 01 | |  | |
| **2** | **Xác định yêu cầu** | | |  | | **07** | | **03** | |
|  | **Tài liệu yêu cầu người dùng** | | **YC.1** | | **02** | |  | |
|  | Tài liệu yêu cầu chung cho hệ thống | YC.1.1 | | 01 | |  | |
| Tài liệu yêu cầu chung cho mỗi chức năng của hệ thống | YC.1.2 | | 01 | |  | |
| **Tài liệu yêu cầu hệ thống** | | **YC.2** | | **04** | |  | |
|  | Biểu đồ usecase cho hệ thống | YC.2.1 | | 01 | |  | |
| Mô tả giao diện hệ thống | YC.2.2 | | 01 | |  | |
| Chi tiết các usecase | YC.2.3 | | 01 | |  | |
| Các tài liệu khác | YC.2.4 | | 01 | |  | |
| **Kiểm định lại chất lượng** | | **YC.3** | | **01** | |  | |
| **3** | **Phân tích thiết kế** | | |  | | **13** | | **03** | |
|  | **Tài liệu phân tích hệ thống** | | **TK.1** | | **5** | |  | |
|  | Biểu đồ lớp | TK.1.1 | | 1 | |  | |
| Các biểu đồ cho hệ thống quản lý sản phẩm | TK.1.2 | | 1 | |  | |
| Các biểu đồ cho hệ thống quản lý khách hàng | TK.1.3 | | 1 | |  | |
| Các biểu đồ cho hệ thống đăng nhập | TK.1.4 | | 1 | |  | |
| Các biểu đồ cho hệ thống báo cáo |  | | 1 | |  | |
|
| **Tài liệu thiết kế hệ thống** | | **TK.2** | | **5** | |  | |
|  | Tài liệu thiết kế hệ thống | TK.2.1 | | 2 | |  | |
| Tài liệu thiết kế các hệ thống con | TK.2.2 | | 1 | |  | |
| Thiết kế cơ sở dữ liệu | TK.2.3 | | 2 | |  | |
| **Kế hoạch cuối cùng** | | **TK.3** | | **1** | |  | |
| **Đề suất thực hiện** | | **TK.4** | | **1** | |  | |
| **Kiểm định lại chất lượng** | | **TK.5** | | **1** | |  | |
| **4** | **Hiện thực các chức năng** | | |  | | **18** | | **03** | |
|  | Xây dựng hệ cơ sở dữ liệu | | CN.1 | | 3 | |  | |
| Xây dựng giao diện | | CN.2 | | 2 | |  | |
| Hệ thống quản lý khách hàng | | CN.3 | | 1 | |  | |
| Hệ thống quản lý nhân viên | | CN.4 | | 1 | |  | |
| Hệ thống quản lý sản phẩm | | CN.5 | | 2 | |  | |
| Hệ thống quản lý nhà cung cấp | | CN.6 | | 1 | |  | |
| Hệ thống quản lý hóa đơn | | CN.7 | | 2 | |  | |
| Xây dựng thống kê báo cáo | | CN.8 | | 3 | |  | |
| Xây dựng hệ thống đăng nhập | | CN.9 | | 1 | |  | |
| Tài liệu sử dụng | | CN.10 | | 2 | |  | |
| **5** | **Tích hợp và kiểm thử** | | |  | | **7** | | **3** | |
|  | **Kế hoạch kiểm thử** | | | **KT.1** | | **1** | |  | |
| **Kiểm thử chức năng** | | | **KT.2** | | **7** | |  | |
|  | Báo cáo kiểm thử chức năng đăng nhập | KT.2.1 | | 1 | |  | | |
| Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý sản phẩm | KT.2.2 | | 1 | |  | | |
| Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý nhân viên | KT.2.3 | | 1 | |  | | |
| Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý khách hàng | KT.2.4 | | 1 | |  | | |
| Báo cáo kiểm thử chức năng quản lý nhà cung cấp | KT.2.5 | | 1 | |  | | |
| Báo cáo kiểm thử chức năng hóa đơn | KT.2.6 | | 1 | |  | | |
| Báo cáo kiểm thử chức năng tạo báo cáo | KT.2.7 | | 1 | |  | | |
| **Bán cáo kiểm thử hệ thống** | | | **KT.3** | | **2** | |  | |
| **6** | **Vận hành** |  | | **VH** | | **2** | | **11** | |
| **7** | **Kết thúc dự án** | | | **KTDA** | | **1** | |  | |

###### *Bảng 3.1.1 Phân bổ tài nguyên và thời gian*

* Thời gian tổng thể:

Tổng thời gian là 3 tháng được phân chia như sau:

* Khảo sát, PTTK hệ thống: 1 tháng
* Lập trình, kiểm thử các phân hệ, bàn giao từng phân hệ cho khách hàng, nhận yêu cầu sửa lỗi và tiến hành sửa: 2 tháng
* Kết thúc hợp đồng
* Thời gian chi tiết

### **3.2 Danh sách các mốc thời gian quan trọng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công việc** | **Tháng 04/2022** | **Tháng 05/2022** | **Tháng 06/2022** | **Tháng 07/2022** |
| Hoàn tất quá trình thu thập yêu cầu | M1 |  |  |  |
| Hoàn tất quá trình phân tích hệ thống | M2 |  |  |  |
| Hoàn tất quá trình  thiết kế |  | M3 |  |  |
| Hoàn tất quá trình xây dựng hệ thống |  |  | M4 |  |
| Hoàn tất quá trình tích hợp và kiểm thử |  |  | M5 |  |
| Hoàn tất quá trình cài đặt và triển khai |  |  |  | M6 |

###### *Bảng 3.2.1 Danh sách các mốc thời gian quan trọng*

### **3.3 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”)
* Ước lượng cuối cùng tính theo công thức:

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

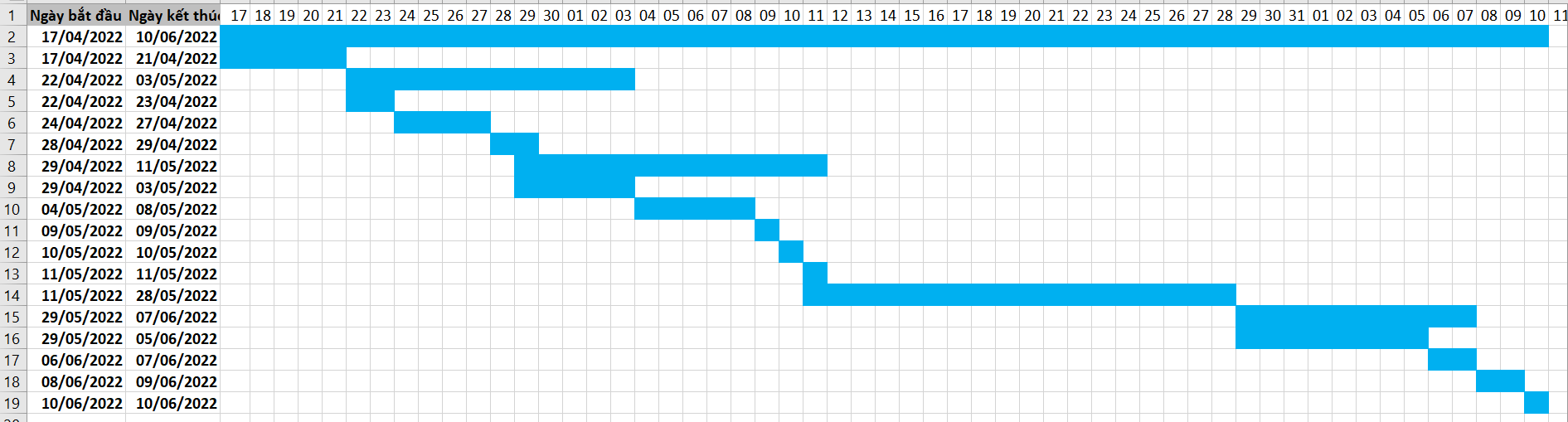
Đơn vị tính: ngày

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công việc** | **ML** | **MO** | **MP** | **EST** |
| KH.1 | **1** | **1** | **1** | **1** |
| KH.2 | **2** | **2** | **3** | **2.16** |
| KH.3 | **2** | **2** | **2** | **2** |
| KH.4 | **1** | **2** | **2** | **1.33** |
| KH.5 | **2** | **2** | **2** | **2** |
| YC.1 | **1** | **2** | **2** | **1.33** |
| YC.2 | **3** | **3** | **4** | **3.16** |
| YC.3 | **1** | **2** | **2** | **1.33** |
| TK.1 | **9** | **8** | **10** | **9** |
| TK.2 | **9** | **8** | **10** | **9** |
| TK.3 | **1** | **1** | **1** | **1** |
| TK.4 | **1** | **1** | **1** | **1** |
| TK.5 | **1** | **1** | **1** | **1** |
| CN.1 | **2** | **2** | **3** | **2.17** |
| CN.2 | **2** | **2** | **3** | **2.17** |
| CN.3 | **2** | **2** | **3** | **2.17** |
| CN.4 | **2** | **2** | **3** | **2.17** |
| CN.5 | **2** | **2** | **3** | **2.17** |
| CN.6 | **2** | **2** | **3** | **2.17** |
| CN.7 | **2** | **2** | **3** | **2.17** |
| CN.8 | **2** | **2** | **3** | **2.17** |
| CN.9 | **3** | **3** | **4** | **3.17** |
| CN.10 | **4** | **3** | **5** | **4.17** |
| KT.1 | **1** | **1** | **1** | **1** |
| KT.2 | **7** | **6** | **8** | **7** |
| KT.3 | **1** | **1** | **2** | **1.17** |
| VH | **1** | **1** | **2** | **1.17** |
| KTDA | **1** | **1** | **1** | **1** |

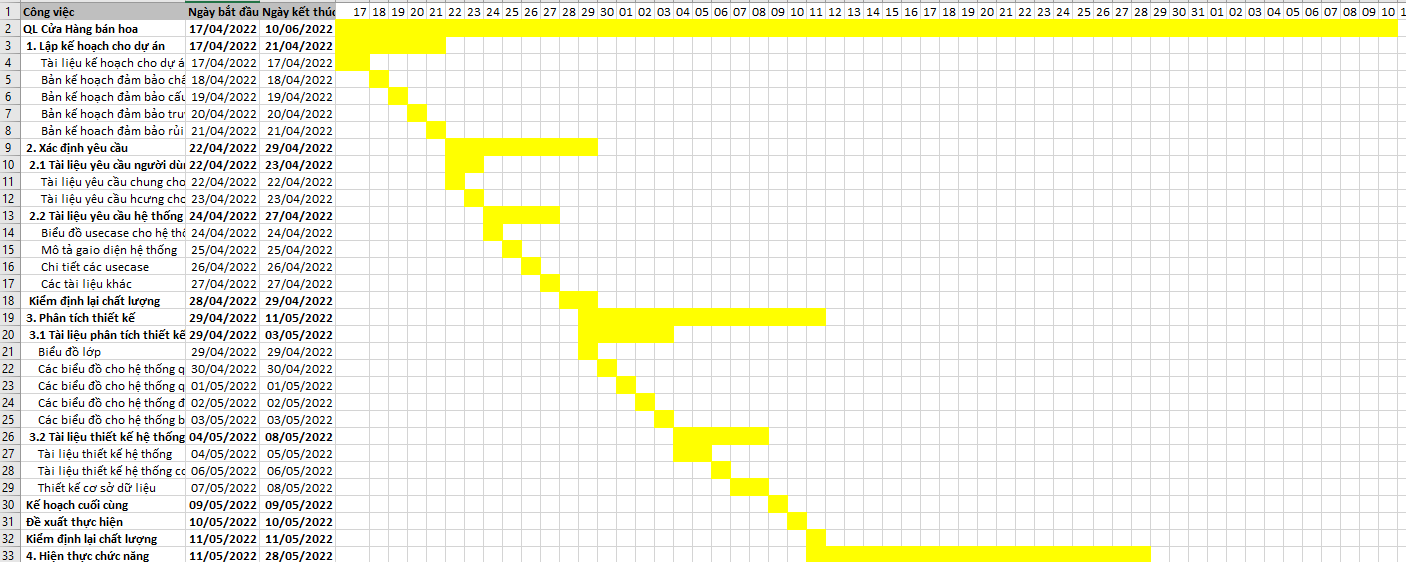
###### *Bảng 3.3.1 Bảng dự kiến thời gian công việc*

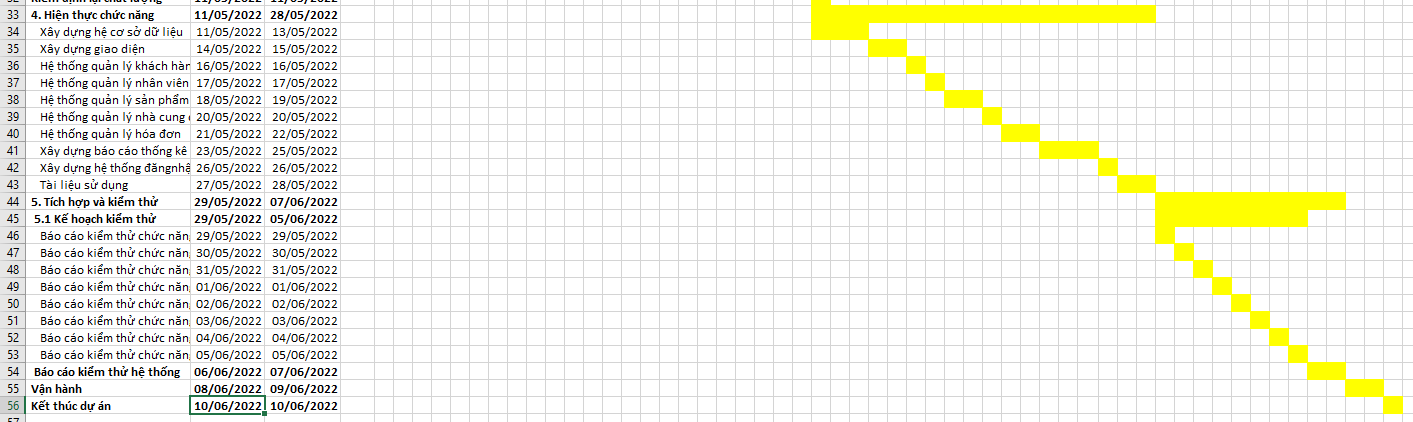
### **3.4 Biểu đồ Gantt tổng hợp**

#### **3.4.1 Biểu đồ gantt tổng quát**



#### **3.4.2 Biều đồ gantt chi tiết**





## CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ CHI PHÍ

## 4.1 Chi phí cần thiết cho nhân công

* Đơn vị tính lương là VND, đơn vị tính theo giờ, và ngày làm việc 8h.
* Mức lương cao hay thấp phụ thuộc vào công việc và trách nhiệm của mỗi thành viên trong đội dự án.
* Tháng lương cao nhất là Level 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Vị trí** | **Level** | **Lương/ngày**  **(nghìn VND)** |
| **1** | Hoàng Văn Bắc | Giám đốc dự án | 3 | 2000 |
| **2** | Vũ Huy Hiệu | Thiết kế | 2 | 1000 |
| **3** | Vũ Quang Đông | Lập trình viên | 2 | 1000 |

## *Bảng 4.1.1 Chi phí cần thiết cho nhân công*

## 4.3 Ước tính chi phí hoạt động:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công**  **việc** | **Thời gian thưc hiện** | | **Chi phí nhân công**  **(triệu)** | **Chi phí**  **văn phòng**  **(triệu)** | **Chí phí trang thiết bị (triệu)** | **Chi phí**  **năng lượng**  **(triệu)** | **Chi phí khác**  **(triệu)** | **Tổng**  **(triệu)** |
| **Bắt đầu** | **Kết thúc** |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Lập kế hoạch  cho dự  án | 17/04/2022 | 21/04/2022 | 5.5 | 0.9 | 0.6 | 0.6 | 0.4 | 8 |
| 2 | Xác định yêu cầu | 22/04/2022 | 29/04/2022 | 6.4 | 2 | 1.5 | 1.3 | 1.2 | 12.4 |
| 3 | Phân tích thiết kế | 29/04/2022 | 11/05/2022 | 12.65 | 4 | 1.2 | 2 | 1.3 | 21.15 |
| 4 | Hiện thực hóa chức năng | 11/05/2022 | 28/05/2022 | 15 | 4.5 | 1 | 1.5 | 0.5 | 22.5 |
| 5 | Tích  hợp và kiểm thử | 29/05/2022 | 07/06/2022 | 1.75 | 4 | 2 | 1.6 | 1.4 | 10.75 |
| 6 | Tài liệu kết thúc dự án | 08/06/2022 | 08/06/2022 | 0.55 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0 | 1.55 |
| 7 | Cài đặt và triển khai | 09/06/2022 | 10/06/2022 | 1.2 | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 0.3 | 2.2 |
| 8 | **Tổng chi phí=78.550.000VND** | | | | | |  |  |  |

## *Bảng 4.3.1 Chi phí cần thiết*

## CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG

## 5.1 Khái quát về quản lý chất lượng

Mục đích của quản lý chất lượng

* Xác định chất lượng sản phẩm thỏa mãn được nhu cầu của khách hàng không?
* Giám sát, đánh giá, kịp thời phát hiện sai sót từ đó có kế hoạch khắc phục.

Phạm vi thực hiện

* Được tiến hành trong từng giai đoạn của dự án

Các bên tham gia trong quản lý chất lượng

* Phải đặt vấn đề đảm bảo chất lượng lên hàng đầu
* Hiểu rõ các tiêu chuẩn chất lượng được sử dụng
* Xây dựng xác định các hoạt động tài liệu cần thiết hỗ trợ việc quản lý chất lượng dự án.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Vị trí** | **Nhiệm vụ** |
| 1 | Vũ Huy Hiệu | Kỹ sư quản lý chất lượng | Lập kế hoạch quản lý chất lượng.  Đề ra chiến lược để nâng cao chất lượng  Tạo các báo cáo chất lượng trong từng thời điểm |
| 2 | Hoàng Văn Bắc | Giám đốc dự án | Giám sát quá trình quản lý chất lượng  Hỗ trợ việc quản lý chất lượng |
| 3 | Khách hàng |  | Đánh giá góp ý về chất lượng dự án |

*Bảng 5.1.1 Nhiệm vụ cho quản lý chất lượng*

### **5.2 Lập kế hoạch chất lượng**

#### **5.2.1. Các metric chất lượng trong dự án**

Trong dự án này có thể sử dụng các metric sau:

**- Tính khả dụng trong giao diện**

Giao diện hệ thống phải dễ sử dụng cho người sử dụng hệ thống và phải đảm bao cung cấp đủ thông tin cần thiết với người sử dụng.

**- Tính toàn vẹn của dữ liệu**

Đảm bảo dữ liệu không bị mất mát hay thay đổi trong quá trình truyền tải. Việc này rất quan trọng, vì đây là hệ thống quản lý chuỗi cửa hàng bán hoa nên các thông tin cần phải chính xác, cập nhật thông tin liên tục.

**- Tính ổn định của ứng dụng**

Khả năng tránh những tác động không mong muốn khi chỉnh sửa phần mềm

**- Tính phù hợp**

Phần mềm phải cung cấp các chức năng thích hợp cụ thể ở dự án này là: đăng/sửa/xóa tin, lọc tin theo các tiêu chí, đặt/hủy đơn hàng, …

**- Tính an toàn**

Phần mềm phải có khả năng bảo vệ thông tin dữ liệu quan trọng trong hệ thống quản lý chuỗi cửa hàng bán hoa, không cho phép chỉnh sửa, truy cập nếu không được phép.

**- Tính đáp ứng thời gian**

Đảm bảo hệ thống có thể đưa ra một trả lời, một thời gian xử lý và một tốc động thông lượng hợp lý khi nó thực hiện công việc của mình, dưới một điều kiện làm việc xác định.

#### **5.2.2. Các loại kiểm thử sử dụng**

- Kiểm thử chức năng định kỳ nhằm đảm bảo chức năng tuân thủ đúng quy định.

- Kiểm tra tính toàn vẹn dữ liệu trong một tập dữ liệu mẫu.

- Thiết lập lịch trình kiểm định/ kiểm thử dựa trên các phụ thuộc và đặc điểm kỹ thuật của dự án; Điều hòa báo cáo hiệu quả hoạt động và những kết quả kiểm định thực tế với các tiêu chuẩn chất lượng và các mục tiêu hiệu quả hoạt động

### **5.3 Kế hoạch giám sát chất lượng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thời gian đánh giá** | **Các công việc đã hoàn thành** | **Nội dung đánh giá** |
| 21/04/2022 | Hoàn thành toàn bộ tài liệu lập kế hoạch cho dự án | Đánh giá chất lượng các bản kế hoạch  Tính khả thi  Tính chính xác  Thời gian thực hiện |
| 29/04/2022 | Hoàn thành phiếu thu thập yêu cầu: gặp gỡ khách hàng lấy yêu cầu về hệ thống viết tài liệu  Tài liệu yêu cầu người dùng về hệ thống  Tài liệu yêu cầu hệ thống dưới dạng nghiệp vụ | Đánh giá tài liệu xác định yêu cầu hệ thống  Thực hiện có đúng kế hoạch không?  Tài liệu viết chính xác, đầy đủ không?  Đã xác định đúng, đầy đủ các yêu cầu của khách hàng chưa?  Mô tả yêu cầu của khách hàng dưới dạng tài liệu nghiệp vụ có đảm bảo tính chính xác, người phân tích thiết kế có thể hiểu được. |
| 11/05/2022 | Kết thúc giai đoạn phân tích thiết kế  Hoàn thành tài liệu phân tích thiết kế hệ thống  Biểu đồ lớp và các biểu đồ cho các Use Case  Lựa chọn công nghệ  Thiết kế cài đặt  Xây dựng cơ sở dữ liệu | Đánh giá sau pha phân tích thiết kế  Thực hiện có đúng kế hoạch không?  Các biểu đồ đã hợp lý và phù hợp với hệ thống chưa?  Cơ sở dữ liệu có phù hợp với yêu cầu hệ thống không?  Cơ sở dữ liệu có phù hợp với yêu cầu hệ thống không?  Bản đề xuất thực hiện có tính khả thi và được khách hàng chấp nhận hay không? |
| 28/05/2022 | Hoàn thành tất cả các chức năng của hệ thống  Xây dựng xong hệ thống cơ sở dữ liệu  Code xong các chức năng của hệ thống | Đánh giá sau pha thực hiện  Thực hiện có đúng kế hoạch không?  Có đầy đủ chức năng của hệ thống không?  Các kí hiệu có đúng như tài liệu quản lý cấu hình hay không?  Tài liệu sử dụng có dễ đọc và dễ hiểu không?  Code có đúng với thiết kế không?  Có dễ đọc hiểu, ngắn gọn và có tinh sử dụng lại hay không?  Có đầy đủ các Comment trong quá trình code hay không? |
| 05/06/2022 | Kiểm thử các chức năng và tiến hành tích hợp hệ thống, kiểm thử lại hệ thống  Viết các tài liệu liên quan | Đánh giá xem pha tích hợp và kiểm thử  Thực hiện có đúng kế hoạch hay không?  Đã kiểm thử tất cả các chức năng của hệ thống chưa?  Các chức năng có chất lượng không?  Quá trình xử lý dữ liệu có xảy ra tổn thất hay tranh chấp dữ liệu hay không?  Đã kiểm thử tất cả các mặt của hệ thống, tính hiệu quả, tính tương thích, tính khả dụng, ...?  Các báo cáo kiểm thử có đầy đủ không? |

### *Bảng 5.3.1 Kế hoạch giám sát chất lượng*

### **5.4. Kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm kế hoạch bàn giao**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Sản phẩm bàn giao** | **Thước đo chất lượng** | **Các hoạt động** | **Tần suất thực hiện** |
| 1 | Tài liệu lập kế hoạch | Bàn giao 100% các bản kế hoạch vào đúng thời gian |  | 1 lần/tuần |
| Xác định đúng 100% phạm vi của dự án | Trao đổi với khách hàng |  |
| Mỗi thành viên đều được phân công việc rõ ràng | Đội dự án tổ chức họp bàn |  |
| 2 | Hệ thống quản lý tài liệu | Bàn giao hệ thống cho khách hàng đúng ngày theo yêu cầu |  | Thường xuyên sau khi tích hợp hệ thống |
| Tương thích với hệ điều hành Windows Server 2003, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 | Kiểm thử tính tương thích | Thường xuyên xem lại trong quá trình phân tích thiết kế |
| Thực hiện đầy đủ 100% các chức năng yêu cầu | Xem tài liệu thu thập yêu cầu từ phía khách hàng | Thường xuyên trao đổi với khách hàng về nghiệp vụ cửa hàng bán hoa |
| Hỗ trợ 90% các hoạt động nghiệp vụ của cửa hàng bán hoa | Gặp gỡ trao đổi với khách hàng | Thường xuyên đến công ty vào giai đoạn đầu |
| Tìm hiểu thực tế của tài liệu |  |
| Xem xét hoạt động của hệ  thống cũ, cái mà khách hàng muốn thay thế | Thường xuyên sau khi tích hợp |
| Hoạt động được trên máy có cấu hình tối thiểu Core i3 2.2 GHz, Ram 2GB | Kiểm thử hiệu năng | Thường xuyên sau tích hợp |
| Không xảy ra xung đột với các phần mềm an ninh phổ biến | Kiểm thử tính tương thích |  |
| Phân quyền truy cập hệ thống | Kiểm thử chức năng đăng nhập |  |
| 3 | Hệ thống quản lý | Lưu trữ hợp đồng vào CSDL trong vòng 3s | Kiểm thử | Kiểm tra thường xuyên trong pha thiết kế và hiện thực hóa chức năng |
| 100% mẫu hợp đồng theo yêu cầu của khách hàng | Xem lại tài liệu pha thu thập yêu cầu | Thường xuyên trong pha thực hiện hóa chức năng |
| Đúng 90% so với bản thiết kế, trong 10% sai khác phải nêu rõ lý do | So sánh sản phẩm với bản thiết kế |  |
| Có xử lý đa luồng trong trường hợp khách hàng tìm kiếm và hệ thống cập nhật cùng truy cập vào một sản phẩm | Kiểm thử hệ thống | Tiến hành nhiều lần để đảm bảo hệ thống ổn định |
| 4 | Hệ thống bài tin đăng | Lưu trữ tin đăng vào CSDL trong vòng 5s | Kiểm thử chức năng đăng tin | Kiểm tra thường xuyên trong pha thiết kế và hiện thực hóa chức năng |
|  |  | Đúng 95% so với bản thiết kế, 5% sai khác nêu rõ lý do | Xem lại bản thiết kê |  |
| 5 | Hệ thống quản lý chuỗi cửa hàng | Kiểm tra thông tin hợp lệ của sản phẩm trong vòng 5s | Kiểm thử chức năng quản lý cửa hàng | Tiến hành nhiều lần để đảm bảo kết quả theo mong muốn |
|  |  | Lưu thông tin cửa hàng vào CSDL trong 3s | Kiểm thử chức năng quản lý cửa hàng | Thường xuyên trong pha thực hiện hệ thống |
| 6 | Hệ thống tạo báo cáo, thống kê | Hỗ trợ 100% người quản lý tạo báo cáo, thống kê | Xem định dạng báo cáo |  |
| Xem lại tài liệu phân tích thiết kế | Thường xuyên làm việc với nhân viên nghiệp vụ của công ty trong pha thu thập yêu cầu |
| Tính toán chính xác các con số của công ty theo các công thức nghiệp vụ của quản lý chuỗi cửa hàng bán hoa | Tìm hiểu về nghiệp vụ kinh doanh trong cùng lĩnh vực | Theo từng tháng |
| Gặp gỡ nhân viên quản lý để lấy thêm thông tin | 3 tuần 1 lần để có đủ thông tin cần thiết |
| 7 | Hệ cơ sở dữ liệu | Đảm bảo lưu trữ thông tin của > 5.000.000 bài tin đăng và chuỗi cửa hàng |  | Thử nhiều lần để đảm bảo việc lưu trữ ổn định và đủ lớn |
| 8 | Các tài liệu sử dụng hệ thống | Mọi nhân viên của công ty đều có thể sử dụng hệ thống sau khi đọc tài liệu |  |  |

###### *Bảng 5.4.1 Kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm*

## CHƯƠNG 6: KẾ HOẠCH QUẢN LÝ NHÂN SỰ

### **6.1 Các vị trí trong quản lý dự án**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vị trí** | **Trách nhiệm** | **Kỹ năng yêu cầu** | Số lượng | **Thời gian bắt đầu làm việc** | **Khoảng  thời gian làm việc** |
| **Giám đốc  dự án** | Lãnh đạo toàn  đội dự án | Quản lý dự án, kinh nghiệm ở vị trí tương đương | 1 | 01/01/2022 | 12 tháng |
| **Tester** | Đảm chất lượng  của dự án,  các module  dự án | Kiểm thử, kinh nghiệm ở vị trí tương đương | 1 | 01/01/2022 | 12 tháng |
| **Người  phân tích nghiệp vụ** | Thu thập và Phân tích yêu cầu nghiệp vụ của hệ thống | Tìm kiếm, ngoại ngữ, phân tích | 2 | 01/01/2022 | 3 tháng |
| **Lập trình viên** | Xây dựng phần mềm | Lập trình, cơ sở dữ liệu | 2 | 01/01/2022 | 6 tháng |
| **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 | 1 | 01/01/2022 | 1 tháng |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Người thiết kế giao diện** | Thiết kế giao diện cho ứng dụng | Thiết kế web. photoshop | 2 | 01/01/2022 | 1 ngày |

###### Bảng 6.1 Danh sách các cá nhân tham gia dự án

### **6.2 Sắp xếp nhân sự**

#### **6.2.1 Danh sánh các cá nhân tham gia dự án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ tên** | **Giới tính** | **Vị trí** |
|  | Hoàng Văn Bắc | Nam | Giám đốc |
|  | Vũ Huy Hiệu | Nam | Thiết kế |
|  | Vũ Quang Đông | Nam | Lập trình viên |

###### Bảng 6.2 Danh sách các cá nhân tham gia dự án

#### **6.2.2 Ma trận kỹ năng**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Họ tên** | **Phân tích** | **HTML** | **Javascript** | **SQL** | **Java** | **QA Tester** | **Thiết kế CSDL** | **Phần cứng / Mạng** |
| Hoàng Văn Bắc | 2 |  |  |  |  | 3 |  |  |
| Vũ Huy Hiệu | 2 | 2 | 3 | 3 |  |  | 3 | 2 |
| Vũ Quang Đông |  | 3 | 2 | 1 | 1 |  |  | 2 |

##### *Bảng 6.2.2.1 Ma trận kỹ năng*

#### **6.2.3 Vị trí các cá nhân trong dự án**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên vị trí** | | **Số lượng / vị trí** | **Gán trách nhiệm** |
| 1. **Nhóm phân tích nghiệp vụ** | | **Tổng số: 1** |  |
| **1.1** | Trưởng nhóm phân tích nghiệp vụ | 1 | Hoàng Văn Bắc |
| **1.2** | Thành viên nhóm | 1 | Vũ Quang Đông |
|
|
| **2. Nhóm thiết kế** | | **Tổng số: 1** |  |
| **2.1** |  | 1 | Vũ Huy Hiệu |
| **3. Nhóm lập trình** | | **Tổng số: 2** |  |
| **3.1** | Lập trình viên |  | Vũ Quang Đông |
| **4. Nhóm tester** | | **Tổng số:1** | Vũ Huy Hiệu |

###### *Bảng 6.2.3.1 Vị trí các cá nhân trong dự án*

### **6.3. Sơ đồ tổ chức của dự án**

### **6.4 Phân chia công việc**

#### **6.4.1 Phân chia giữa các nhóm**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***WBS*** | ***Mô tả*** | ***Nhóm phân tích nghiệp vụ*** | ***Nhóm thiết kế*** | ***Nhóm phát triển*** | ***Nhóm tester*** | ***Khách hàng*** |
| **1.0** | Lập kế hoạch dự án dự án | A |  | C |  |  |
| **2.0** | Thu thập yêu cầu | L |  |  |  | C |
| **3.0** | Phân tích | L |  |  |  | C |
| **4.0** | Thiết kế | C | L |  |  | R |
| **5.0** | Xây dựng và phát triển phần mềm |  | S | L |  |  |
| **6.0** | Kiểm thử |  | C | S | L | C |

##### *Bảng 6.4.1.1: Phân chia giữa các nhóm*

Chú thích:

* **A (Approval):** Thông qua, phê chuẩn
* **L (Leader):** Nhóm trưởng
* **S (Secondary):** Chịu trách nhiệm thay nhóm trưởng nếu nhóm trưởng vắng
* **C (Contributor):** Cộng tác viên
* **R (Reviewer):** Người kiểm tra lại

#### **6.4.2 Phân chia chi tiết**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | ***Hoàng Văn Bắc*** | ***Vũ Huy Hiệu*** | ***Vũ Quang Đông*** |
| **1** |  |  | **Lập kế hoạch QL dự án** | L |  |  |
| **2** |  |  | **Thu thập yêu cầu** |  |  |  |
|  | 2.1 |  | Quan sát hoạt động nghiệp vụ quản lý | L |  |  |
| 2.2 |  | Điều tra nhu cầu của từng đối tượng sẽ sử dụng phần mềm | L |  |  |
|  | 2.3 |  | Tìm hiểu các quy định lưu trữ, bản quyền sách | L |  |  |
| **3** |  |  | **Phân tích** |  |  |  |
|  | 3.1 |  | Đánh giá hệ thống hiện tại | S | R | S |
| 3.2 |  | Xác định chức năng của hệ thống mới | S | R | S |
| 3.3 |  | Xác định các ràng buộc | S | R | S |
| 3.4 |  | Phác thảo giao diện người dùng | R | R |  |
| 3.5 |  | Lập tài liệu đặc tả yêu cầu | R | R |  |
| **4** |  |  | **Thiết kế** |  |  |  |
|  | 4.1 |  | Thiết kế logic |  |  |  |
|  | 4.1.2 | Đặc tả hệ con / thành phần | L | S |  |
|  | 4.1.3 | Thiết kế giao diện thành phần | L | S |  |
|  | 4.1.4 | Thiết kế cấu trúc dữ liệu | C | C | C |
|  | 4.1.5 | Thiết kế giao diện người dùng | C | C | C |
|  | 4.1.6 | Thiết kế chi tiết | L | S | C |
|  | 4.1.7 | Thiết kế thủ tục/ thuật toán | L | S |  |
| 4.2 |  | Thiết kế vật lý | L | S |  |
| 4.3 |  | Lập tài liệu thiết kế |  | R |  |
| 4.4 |  | Thẩm định tài liệu thiết kế | S |  | S |
| **5** |  |  | **Xây dựng phần mềm** |  |  |  |
|  | 5.1 |  | Xây dựng CSDL | L | R |  |
| 5.2 |  | Xây dựng giao diện người dùng | L | R | C |
| 5.3 |  | Xây dựng các phân hệ | L |  |  |
|  | 5.3.1 | Xây dựng phân hệ quản lý hồ sơ khách hàng | L |  |  |
|  | 5.3.2 | Xây dựng phân hệ thiết lập và quản lý hồ sơ khách hàng | R |  |  |
|  | 5.3.3 | Xây dựng phân hệ quản lý cửa hàng bán hoa | L |  |  |
| **6** |  |  | **Kiểm thử và tích hợp** |  |  |  |
|  | 6.1 |  | Thực hiện kiểm thử tích hợp | C | C |  |
| 6.2 |  | Thực hiện kiểm thử hệ thống |  |  |  |
|  | 6.3.1 | Thực hiện kiểm thử hiệu năng | C |  |  |
| 6.3.2 | Thực hiện kiểm thử khả năng chịu tải | C | C |  |
| 6.3.3 | Thực hiện kiểm thử chức năng | C | C |  |
| 6.3.4 | Thực hiện kiểm thử khả năng bảo mật | C |  |  |
| 6.3.5 | Thực hiện kiểm thử khả năng phục hồi sau lỗi | C |  |  |
| **7** |  |  | **Triển khai** |  |  |  |
|  | 7.1 |  | Cài đặt phần mềm | L |  |  |
|  | 7.2 |  | Tạo tài liệu người dùng | L |  |  |
|  | 7.3 |  | Đào tạo người sử dụng | L |  |  |

Chú thích:

* **A (Approval):** Thông qua, phê chuẩn
* **L (Leader):** Nhóm trưởng
* **S (Secondary):** Chịu trách nhiệm thay nhóm trưởng nếu nhóm trưởng vắng mặt
* **C (Contributor):** Cộng tác viên
* **R (Reviewer):** Người kiểm tra lại