**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**MÔN: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**WEBSITE : PANDA**

**Nhóm thực hiện: 5**

**Thành viên nhóm:** 8

1. Trần Công Hải
2. Phạm Hồng Thái
3. Thái Ngọc Nghĩa
4. Trần Quang Thịnh
5. Vũ Tuấn Hiệp
6. Trần Minh Giang
7. Phạm Trọng Sang
8. Hoàng Hữu Hưng

**Hà Nội - 2024**

NV1: Tài liệu kế hoạch dự án

**I. Đề xuất dự án**

**1, Các vấn đề cần giải quyết**

* Nhu cầu tìm kiếm tài liệu học tập nhanh chóng, chính xác và dễ dàng
* Tạo nền tảng bán sách, tài liệu trực tuyến, đáp ứng nhu cầu mua sách của người dùng
* Quản lý thông tin khách hàng, đơn hàng và sản phẩm một cách hiệu quả
* Tổng kinh phí cho dự án: 40.000.000 VNĐ

**2, Phương pháp giải quyết và các mục tiêu**

* Phương pháp giải quyết
* Xây dựng một website tích hợp chức năng tra cứu tài liệu môn học và bán sách trực tuyến
* Cung cấp giao diện thân thiện với người dùng và dễ sử dụng cho cả khách hàng lẫn quản trị viên
* Mục tiêu
* Hỗ trợ người dùng đăng nhập/đăng xuất và quản lý tài khoản cá nhân
* Đáp ứng nhu cầu mua sách trực tuyến thông qua chức năng giỏ hàng và hiển thị đơn hàng
* Cung cấp chức năng quản trị bao gồm thêm sản phẩm mới, quản lý khách hàng và kiểm tra thông tin hệ thống

**3, Cách tiếp cận kỹ thuật**

* Các tính năng chính
* Đăng nhập và đăng xuất
* Tìm kiếm và tra cứu tài liệu học tập theo môn học
* Bán sách trực tuyến với thông tin chi tiết sản phẩm và giỏ hàng
* Quản lý đơn hàng : xem, chỉnh sửa và cập nhật trạng thái
* Chức năng dành riêng cho quản trị viên : thêm sản phẩm, quản lý thông tin khách hàng
* Công nghệ áp dụng
* Ngôn ngữ lập trình : PHP
* Hệ quản trị cơ sở dữ liệu : MySQL
* Công cụ bổ trợ : Github cho quản lý mã nguồn, Visual Studio Code cho phát triển mã nguồn, XAMPP cho server PHP và MYSQL

**II. Lịch trình dự án**

**1, Bảng danh sách các công việc**

***Lưu ý:*** *Các nhóm lưu ý giữ nguyên 4 cột đầu tiên, chỉ điền thông tin ở 3 cột sau*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Công việc chính** | **Mã hoá CV** | **Công việc chi tiết** | **Thành viên thực hiện** | **Công việc trước** | **Thời gian dự kiến (ngày)** |
| 1 | Lập kế hoạch | A | Lập kế hoạch | Cả nhóm | - | 2 |
| 2 | Product Backlog | B | Danh sách yêu cầu phần mềm | Hải | A | 2 |
| 3 | Sprint 1 | C | Đặc tả yêu cầu | Hưng, Giang | B | 2 |
| D | Phân tích thiết kế | Nghĩa,Hiệp | C | 3 |
| E | Lập trình | Hải,Sang | C,D | 7 |
| F | Kiểm thử | Thái, Thịnh | E | 2 |
| 4 | Sprint 2 | G | Đặc tả yêu cầu | Giang, Hưng | B | 2 |
| H | Phân tích thiết kế | Nghĩa, Hiệp | G | 3 |
| I | Lập trình | Hải, Sang | G,H | 7 |
| J | Kiểm thử | Thái, Thịnh | I | 2 |

**2, Biểu đồ Gantt**

<Hình minh hoạ>

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

**3, Mạng AOA**

<Hình minh hoạ>

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**4, Mạng AON**

<Hình minh hoạ>

**A diagram of a network

Description automatically generated**

**5, Phương pháp tính đường găng**

<Hình minh hoạ>

**A diagram of a number system

Description automatically generated**

Đường găng: đường đi từ A->B->C->D->E->F hoặc A ->B ->G->H->I->J

Thời gian hoàn thành sớm nhất của dự án là: 2 + 2+ 2 + 3 + 7 + 2 = 18 (ngày)

**III. Quản trị rủi ro**

*Lưu ý: Nhóm liệt kê tối thiểu 10 rủi ro, sắp xếp thành các hạng mục chính*

Chú thích:

|  | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Xác suất xảy ra** | Rất cao | Cao | Trung bình | Thấp | Rất thấp |
| **Mức độ tác động** | Thảm khốc | Nghiêm trọng | Chấp nhận được | Không đáng kể |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên rủi ro** | **Xác suất xảy ra** | **Mức độ tác động** | **Chiến thuật ứng phó** |
| 1 | Thiết kế không đáp ứng nhu cầu | Cao | Nghiêm trọng | Xác định rõ yêu cầu ngay từ đầu, rà soát lại các đặc tả yêu cầu |
| 2 | Chậm trễ trong việc giao nhiệm vụ | Rất cao | Thảm khốc | Theo dõi tiến độ thường xuyên, phân bổ lại công việc, xử lý kịp thời |
| 3 | Sai sót trong quá trình lập trình | Trung bình | Chấp nhận được | Kiểm tra mã nguồn kỹ lưỡng, sử dụng công cụ tự động kiểm tra |
| 4 | Thiếu nhân lực cần thiết | Cao | Nghiêm trọng | Tuyển dụng thêm nhân sự hoặc phân bổ lại công việc cho đội hiện tại |
| 5 | Vấn đề về phần mềm bên ngoài(API) | Trung bình | Chấp nhận được | Xây dựng phương án dự phòng, tích hợp API từ sớm |
| 6 | Thiếu tài nguyên phần cứng | Thấp | Không đáng kể | Đảm bảo đủ phần cứng hoặc sử dụng dịch vụ đám mây khi cần |
| 7 | Thiết bị phát triển hư hỏng | Thấp | Chấp nhận được | Dự phòng thiết bị thay thế, bảo trì định kỳ |
| 8 | Không đủ thời gian cho kiểm thử | Cao | Nghiêm trọng | Lập kế hoạch kiểm thử từ sớm, phân bổ thời gian hợp lý |
| 9 | Quyết định sai trong quá trình thiết kế | Rất cao | Thảm khốc | Thảo luận kỹ lưỡng trong nhóm, kiểm tra với khách hàng, duy trì phản hồi liên tục |
| 10 | Thay đổi yêu cầu từ khách hàng | Trung bình | Chấp nhận được | Quản lý yêu cầu chặt chẽ, làm rõ các yêu cầu trước khi bắt đầu triển khai |
| 11 | Đội ngũ thiếu hụt nhân sự | Thấp | Chấp nhận được | Đảm bảo có kế hoạch nhân sự dự phòng và phân công công việc linh hoạt để giảm thiểu tác động khi có sự thay đổi |
| 12 | Lỗi bảo mật hệ thống | Trung bình | Thảm khốc | Áp dụng các biện pháp bảo mật mạnh mẽ như mã hóa dữ liệu, xác thực hai yếu tố, kiểm tra bảo mật thường xuyên |
| 13 | Không đủ yêu cầu từ khách hàng | Trung bình | Nghiêm trọng | Cải thiện quá trình thu tập yêu cầu, làm việc chặt chẽ với khách hàng và điều chỉnh yêu cầu khi cần |