**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****

**MÔN: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Website TravelNest**

**Nhóm thực hiện: Nhóm 65HTTT-3**

**Thành viên nhóm:** Trần Văn Tài – MSV: 2351160548

Thiều Quang Gia Bảo – MSV: 2351160507

Phạm Văn Tài – MSV: 2351160547

Nguyễn Tuấn Kiệt – MSV: 2351160533

Trịnh Khắc Hưng – MSV: 2351160526

Phan Văn Tâm – MSV: 2351160549

Trần Mai Ngọc Anh – MSV: 2351160504

Trần Thị Minh Thư – MSV: 2351160556

Hoàng Phương Thảo – MSV: 2351160553

**Hà Nội - 2024**

NV1: Tài liệu kế hoạch dự án

**I. Đề xuất dự án**

**1, Các vấn đề cần giải quyết**

**1.1, Đối tượng khách hàng và thị trường :**

- Xác định đối tượng khách hàng và tìm hiểu thị trường (cá nhân, nhóm, du khách trong nước, quốc tế,...)

**1.2, Giao diện và trải nghiệm của người dùng :**

- Thiết kế giao diện và các tính năng trực quan, dễ dùng, dễ thao tác, phù hợp với người dùng.

- Tích hợp tìm kiếm và bộ lọc thông minh giúp người dùng có thể xem chi tiết về từng tour du lịch (giá, thời gian, địa điểm, hình ảnh, đánh giá,...).

- Thu thập dữ liệu về sở thích và lịch sử tìm kiếm để gợi ý các lựa chọn phù hợp với khách hàng.

**1.3, Xây dựng hệ thống :**

- Xây dựng cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin chuyến đi của người dùng.

**1.4, Tích hợp thanh toán :**

- Tích hợp các cổng thanh toán tiện dụng an toàn (thẻ tín dụng, ví điện tử, ngân hàng...).

**1.5, Đảm bảo bảo mật :**

- Bảo mật dữ liệu khách hàng và thông tin giao dịch.

- Ngăn chặn các cuộc tấn công mạng (DDoS, SQL Injection...).

**1.6, Hỗ trợ khách hàng :**

**- Hỗ trợ khách hàng 24/7 khi gặp vấn đề thắc mắc.**

**- Trung tâm trợ giúp** cung cấp hướng dẫn và FAQ chi tiết.

* Tổng kinh phí cho dự án: 15 000 000 VNĐ

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

**Phương pháp giải quyết :**

**2.1, Phương pháp giải quyết đối tượng khách hàng và thị trường :**

- Thực hiện khảo sát để hiểu rõ hơn về nhu cầu, mong muốn, sở thích của người dùng, khách hàng.

**2.2, Phương pháp giải quyết giao diện và trải nghiệm người dùng :**

- Sử dụng phần mềm hỗ trợ phổ biến như Wordpress, Figma, Adobe XD, Canva.

- Thử nghiệm giao diện với nhóm người dùng nhỏ và điều chỉnh theo đánh giá phản hồi.

**2.3, Phương pháp giải quyết xây dựng hệ thống :**

- Sử dụng ngôn ngữ lập trình phù hợp (HTML, CSS, JavaScript) và hệ quản trị cơ sở dữ liệu như MySQL.

**2.4, Phương pháp giải quyết tích hợp thanh toán :**

- Sử dụng nền tảng phổ biến như Paypal hoặc tích hợp như MoMo, ZaloPay, VNPay.

**2.5, Phương pháp giải vấn đề bảo mật :**

- Cài đặt chứng chỉ SSL và mã hóa dữ liệu.

- Sử dụng phần mềm diệt virus, tường lửa ứng dụng web (WAF) và công cụ bảo mật như Cloudflare.

**2.6, Phương pháp giải quyết hỗ trợ khách hàng**

**- Hỗ trợ trực tuyến, t**ích hợp chatbot AI, live chat hoặc nhân viên hỗ trợ trực tiếp khách hàng.

**- Thông báo,** cập nhật về tình trạng đặt vé, chuyến đi thông qua email hoặc SMS.

* **Mục tiêu :**

**- Cung cấp giải pháp đặt vé tiện lợi**: Đặt vé máy bay, khách sạn, tour du lịch, vé tham quan,...

**- Tích hợp các dịch vụ đa dạng**: Giúp người có thể lên kế hoạch du lịch một cách toàn diện.

**- Tăng cường trải nghiệm người dùng**: Dễ sử dụng, tiết kiệm thời gian, nhanh chóng tiện lợi,..

**3, Cách tiếp cận kỹ thuật**

- Travelnest là một trang website nên có thể truy cập từ tất cả các trình duyệt khác nhau như Cốc Cốc, Google, Microsoft Edge…

* **Các tính năng chính**

**a. Đăng ký, đăng nhập**

- Người dùng có thể tạo tài khoản (email/sdt, mật khẩu) hoặc đăng nhập nhanh qua Google/Facebook/Twitter.

**b. Tìm kiếm**

- Người dùng có thể tìm kiếm vé máy bay, khách sạn, tour du lịch hoặc các phương tiện vận chuyển khác (tàu hỏa, xe khách) dựa trên các tiêu chí như điểm đi, điểm đến, mốc thời gian.

- Bộ lọc thông minh giúp người dùng lọc theo hãng, giá, thời gian, địa điểm, hình ảnh, đánh giá.

- Hiển thị lựa chọn từ nhà cung cấp khác nhau để người dùng dễ so sánh và chọn lựa.

**c. Đặt vé**

- Khi đặt vé, người dùng cần điển thông tin cá nhân (bắt buộc) để giữ chỗ trước khi thanh toán.

- Sau khi đặt vé sẽ gửi xác nhận trạng thái vé cho người dùng qua email hoặc tin nhắn SMS.

**d. Thanh toán trực tuyến**

- Hỗ trợ thanh toán bằng thẻ tín dụng/quốc tế (Visa/Mastercard), ví điện tử (MoMo, ZaloPay, VNPay) hoặc Paypal.

**e. Tư vấn, hỗ trợ khách hàng**

- Cung cấp chatbot tự động 24/7 để trả lời các câu hỏi thường gặp liên quan đến đặt vé, chính sách hoàn/hủy vé.

- Hỗ trợ người dùng qua email, hotline hoặc live chat với bộ phận chăm sóc người dùng.

**f. Đánh giá, phản hồi**

- Người dùng có thể đánh giá và chia sẻ trải nghiệm chuyến đi của mình.

- Hiển thị xếp hạng của các nhà cung cấp dịch vụ để người dùng có thể tham khảo.

* **Công nghệ áp dụng**

- Ngôn ngữ lập trình chính: HTML, CSS, JavaScript

- Framework fronted: ReactJS

- Cơ sở dữ liệu: MySQL

- Môi trường phát triển tích hợp (IDE): Visual Studio Code

- Tên miền: travelnest.liveblog365.com

- Giao diện trang web: Wordpress để thiết kế giao diện

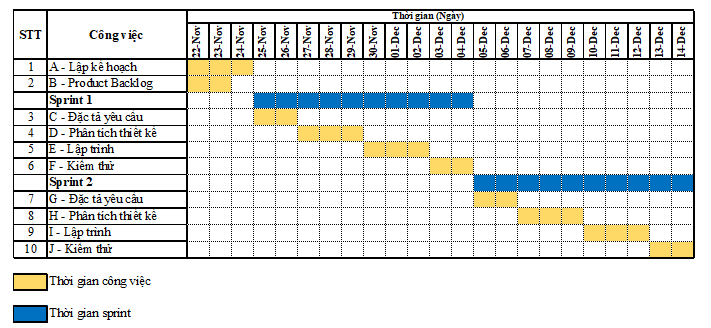
**II. Lịch trình dự án**

**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 | Mọi thành viên | -- | 3 |
| 2 | Product Backlog | B | Danh sách yêu cầu phần mềm | Mọi thành viên | -- | 2 |
| 3 | Sprint 1 | C | Đặc tả yêu cầu | Trần Mai Ngọc Anh  Trần Thị Minh Thư | A,B | 2 |
| D | Phân tích thiết kế | Hoàng Phương Thảo  Phan Văn Tâm | C | 3 |
| E | Lập trình | Trần Văn Tài  Nguyễn Tuấn Kiệt  Thiều Quang Gia Bảo | D | 3 |
| F | Kiểm thử | Trịnh Khắc Hưng  Phạm Văn Tài | E | 2 |
| 4 | Sprint 2 | G | Đặc tả yêu cầu | Trần Mai Ngọc Anh  Trần Thị Minh Thư | F | 2 |
| H | Phân tích thiết kế | Hoàng Phương Thảo  Phan Văn Tâm | G | 3 |
| I | Lập trình | Trần Văn Tài  Nguyễn Tuấn Kiệt  Thiều Quang Gia Bảo | H | 3 |
| J | Kiểm thử | Trịnh Khắc Hưng  Phạm Văn Tài | I | 2 |

**2, Biểu đồ Gantt**

****

**3, Mạng AOA**

**A diagram of a diagram

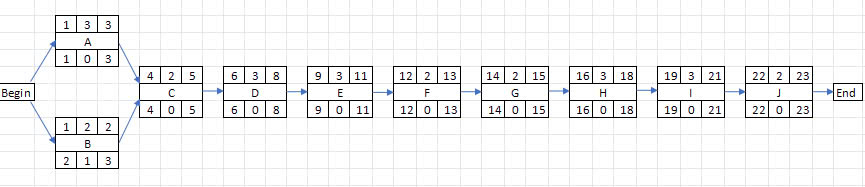
Description automatically generated**

**4, Mạng AON**

**A diagram of a flowchart

Description automatically generated**

**5, Phương pháp tính đường găng**

****

Đường găng: A→C→D→E→F→G→H→I→J

Thời gian hoàn thành sớm nhất của dự án là: 23 (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 | Hệ thống mạng bị tấn công bởi mã độc | Cao | Nghiêm trọng | Cài đặt phần mềm diệt virus, cập nhật thường xuyên, đào tạo nhân viên nhận diện nguy cơ. |
| 2 | Chậm tiến độ dự án do đối tác trễ hạn | Cao | Chấp nhận được | Thỏa thuận cam kết rõ ràng với đối tác, chuẩn bị các phương án dự phòng. |
| 3 | Dữ liệu khách hàng bị lộ hoặc đánh cắp | Cao | Nghiêm trọng | Áp dụng mã hóa dữ liệu, đào tạo nhân viên bảo mật thông tin, thực hiện kiểm toán an ninh mạng định kỳ. |
| 4 | Thiếu hụt nguồn lực nhân sự do dịch bệnh | Trung bình | Chấp nhận được | Xây dựng hệ thống làm việc từ xa, linh hoạt trong việc phân bổ công việc. |
| 5 | Đối thủ cạnh tranh ra mắt sản phẩm vượt trội | Trung bình | Nghiêm trọng | Nghiên cứu thị trường, cải tiến sản phẩm liên tục, tập trung vào giá trị cốt lõi và chiến lược khác biệt hóa. |
| 6 | Gián đoạn dịch vụ do lỗi phần mềm | Trung bình | Nghiệm trọng | Lên kế hoạch kiểm tra và bảo trì phần mềm định kỳ, sử dụng công cụ sao lưu tự động, thuê đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật chuyên nghiệp. |
| 7 | Tỷ lệ nghỉ việc cao trong đội ngũ nhân sự chủ chốt | Trung bình | Nghiêm trọng | Xây dựng chính sách phúc lợi hấp dẫn, tạo môi trường làm việc tích cực, triển khai chương trình giữ chân nhân tài. |
| 8 | Mất khách hàng lớn do sự cố dịch vụ | Thấp | Thảm khốc | Tăng cường chăm sóc khách hàng, cải tiến chất lượng dịch vụ, duy trì giao tiếp thường xuyên với khách hàng chiến lược. |
| 9 | Mất toàn bộ dữ liệu do sự cố nghiêm trọng về phần cứng | Thấp | Thảm khốc | Duy trì sao lưu dữ liệu hàng ngày, sử dụng phần cứng chất lượng cao, đầu tư vào hệ thống dự phòng. |
| 10 | Toàn bộ hệ thống dữ liệu bị hủy do sự cố từ trường mạnh hoặc thiên tai hiếm gặp | Rất thấp | Thảm khốc | Đầu tư vào lưu trữ dữ liệu trên đám mây, xây dựng trung tâm dữ liệu tại các địa điểm an toàn, sao lưu thường xuyên. |