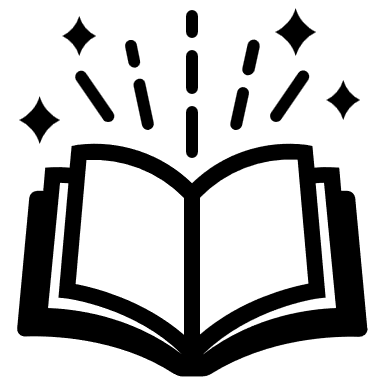
A white rectangular frame with green border

Description automatically generated **TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**





**BÀI TẬP LỚN**

**MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Đề tài: Xây dựng hệ thống web đặt lịch làm tóc trực tuyến**

***( SevenHairSalon.com )***

**Giảng viên hướng dẫn:** ThS. Nguyễn Thị Thu Hương

**Nhóm sinh viên thực hiện:** Giang Thanh Tùng

Nguyễn Thị Yên

Đặng Thị Thu Hương

Nguyễn Thị Khanh

Nguyễn Thu Giang

Phạm Đình Việt

Nguyễn Trung Hiếu

**Năm học: 2024-2025**

Tài liệu quản lý dự án

1. **Đề xuất dự án**

**1, Các vấn đề cần giải quyết**

Hiện nay, thuật ngữ “thời đại 4.0” đã trở nên quen thuộc hơn đối với tất cả mọi người, Internet dần trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống thường ngày. Khi khách hàng có nhu cầu làm tóc, họ thường có xu hướng tìm kiếm thông tin và dịch vụ qua mạng đầu tiên. Vì thế, việc xây dựng một hệ thống web đặt lịch làm tóc trực tuyến không chỉ giúp các salon đáp ứng nhu cầu khách hàng nhanh chóng mà còn là một yêu cầu quan trọng trong thời đại số hóa.

Thay vì phải đến trực tiếp salon để đặt lịch, nhiều khách hàng ngày nay thích cách đặt lịch trực tuyến hơn. Chỉ cần ngồi tại nhà hoặc bất kỳ đâu hay bất cứ khi nào, họ đã có thể chọn dịch vụ và thời gian phù hợp. Điều này vừa tiện lợi, vừa tiết kiệm thời gian so với việc phải đến tận nơi, có khi phải chờ đợi. Ngoài ra, trang web cũng giúp khách hàng dễ dàng xem thông tin, tham khảo giá cả, các hoạt động mới của salon và đánh giá dịch vụ mà không cần gọi điện hay gặp nhân viên tư vấn trực tiếp.

Nhóm chúng em nhận thấy việc xây dựng một website đặt lịch làm tóc không chỉ phục vụ khách hàng tốt hơn mà còn hỗ trợ salon trong việc chuyển đổi số, nâng cao hiệu quả quản lý và thúc đẩy sự phát triển bền vững trong thời đại công nghệ 4.0.

Dự án phải đáp ứng nhu cầu từ phía người dùng. Chức năng đơn giản, dễ sử dụng nhưng đầy đủ. Đường dẫn an toàn, tốc độ truy cập nhanh, hạn chế tối đa quảng cáo gây phiền toái cho người dùng

Dự án xây dựng website dự kiến hoàn thành trong vòng 1 tháng, trước ngày 31/12/2024.

Tổng kinh phí cho dự án: 200.000.000 VNĐ (Hai trăm triệu đồng)

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

*a, Phương pháp giải quyết*

* Tìm hiểu những yêu cầu của khách hàng để từ đó xây dựng phần mềm.
* Thu thập thông tin tham khảo các ví dụ hệ thống trên thị trường hiện nay.
* Tham khảo mô hình đặt lịch trực tuyến,...
* Máy chủ ổn định, phải đảm bảo về tốc độ và khả năng truy cập của mọi đối tượng.
* Công việc phải diễn ra tuần tự, sắp xếp hợp lý, không bị trùng lặp loạn giữa các content trong web.
* Phân chia công việc rõ ràng, hợp lý ngay từ giai đoạn đầu, các thành viên trong nhóm làm việc nhiệt tình, nghiêm túc theo quy định đã đặt ra trong nhóm hạn chế tối đa rủi ro về mặt nhân sự cũng như thời gian hoàn thành dự án.

*b, Mục tiêu*

*Mục tiêu salon*

* Giao diện dễ nhìn, dễ sử dụng.
* Hỗ trợ công việc tìm kiếm thông tin đặt lịch nhanh truy cập thao tác cho người dùng.
* Chương trình có đầy đủ yêu cầu từ khách hàng, có khả năng bảo trì và nâng cấp 1 cách dễ dàng.
* Dự án phải theo đúng yêu cầu kỹ thuật, chất lượng, ngân sách và tiến độ đề ra.
* Do đặc thù là 1 website đặt lịch dịch vụ làm tóc trực tuyến nên mục tiêu của website là thu hút người truy cập và có thể hướng đến mọi đối tượng người dùng.

*Mục tiêu công nghệ*

* Đây phải là một phần mềm dễ sử dụng, thân thiện với người dùng.
* Xây dựng một trang web mới để người dùng có thể sử dụng, tiếp nhận.
* Hướng tới tương lai có thể mở rộng thêm nhiều lĩnh vực, hình thức khác.
* Chi phí bảo trì thấp, hiệu quả làm việc cao.
* Tránh sai sót nhầm lẫn đến mức thấp nhất có thể.
* Hạn chế tối đa vấn đề nhập xuất dữ liệu 1 cách thủ công mà thay vào đó là xuất file tự động.

**3. Cách tiếp cận kỹ thuật**

*a, Các tính năng chính*

“Website đặt lịch dịch vụ làm tóc trực tuyến” là hệ thống đặt lịch trực tuyến trên web, hệ thống được tạo ra mang đến sự thuận tiện và tiết kiệm chi phí cho người sử dụng.

*Khách hàng:*

* Đăng kí tạo tài khoản và đăng nhập.
* Trước khi thực hiện đặt lịch khách hàng có thể xem và tìm kiếm các thông tin dịch vụ của salon ( các dịch vụ, thời gian thực hiện, bảng giá, hình ảnh minh họa kiểu tóc, màu nhuộm phổ biến hoặc có thể xem nhận xét từ khách hàng trước đã từng sử dụng,.. )
* Khách hàng sau khi đặt lịch nếu có thay đổi khách hàng có thể hủy và chọn lại lịch mong muốn nếu còn chỗ và xem lại được lịch hẹn đã đặt.
* Sau khi đặt lịch khách hàng chuyển qua việc thanh toán bằng một trong các hình thức thanh toán theo yêu cầu của website hoặc trả tại salon.
* Trước 1 giờ theo lịch đã đặt khách hàng được nhận thông báo nhắc nhở lịch hẹn qua email/ SĐT đã đăng kí tài khoản.
* Sau khi hoàn tất dịch vụ tại salon khách hàng có thể gửi đánh giá về chất lượng dịch vụ của salon và xem lại lịch sử đã sử dụng, các thông tin cá nhân (tên, số điện thoại, ảnh đại diện).
* Hết phiên làm việc khách hàng có thể đăng xuất khỏi hệ thống để bảo mật thông tin cá nhân của mình.

*Quản trị viên (chủ tiệm):*

* Có thể thêm, sửa, xóa, cập nhật giá cả và thời gian cho dịch vụ.
* Xem danh sách các lịch hẹn của khách hàng, cập nhật trạng thái lịch hẹn (đã hoàn thành, hủy,..)
* Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm thông tin nhân viên.
* Gửi thông báo nhắc nhở lịch hẹn cho khách hàng.
* Để thuận tiện cho việc quản lý, thống kê và báo cáo quản trị viên có thể truy xuất thông tin về khách hàng hoặc dịch vụ ra file excel.

*b, Công nghệ áp dụng*

* Về công cụ quản lý dự án: Github.
* Visual Studio Code.
* HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript.
* PHP, Xampp

4. Thành viên tham gia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ Tên** | **Chức vụ** | **Email** |
| 1 | Giang Thanh Tùng | Nhóm trưởng | 2351160563@e.tlu.edu.vn |
| 2 | Nguyễn Thị Yên | Thành viên | 2351160567@e.tlu.edu.vn |
| 3 | Đặng Thị Thu Hương | Thành viên | 2351160527@e.tlu.edu.vn |
| 4 | Nguyễn Thị Khanh | Thành viên | 2351160531@e.tlu.edu.vn |
| 5 | Nguyễn Thu Giang | Thành viên | 2351160514@e.tlu.edu.vn |
| 6 | Phạm Đình Việt | Thành viên | 2351160565@e.tlu.edu.vn |
| 7 | Nguyễn Trung Hiếu | Thành viên | 2251162003@e.tlu.edu.vn |

## 

## II. Lịch trình dự án

### 1. Phân chia công việc

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | Cả nhóm | A | 3 |
| 3 | Sprint 1 | C | Đặc tả yêu cầu | Hương, Hiếu | B | 3 |
| D | Phân tích thiết kế | Yên, Khanh | C | 2 |
| E | Lập trình | Tùng, Việt, Giang | D | 4 |
| F | Kiểm thử | Hiếu, Hương | E | 2 |
| 4 | Sprint 2 | G | Đặc tả yêu cầu | Hương, Hiếu | F | 3 |
| H | Phân tích thiết kế | Yên, Khanh | G | 2 |
| I | Lập trình | Tùng, Việt, Giang | H | 4 |
| J | Kiểm thử | Hiếu, Hương | I | 2 |

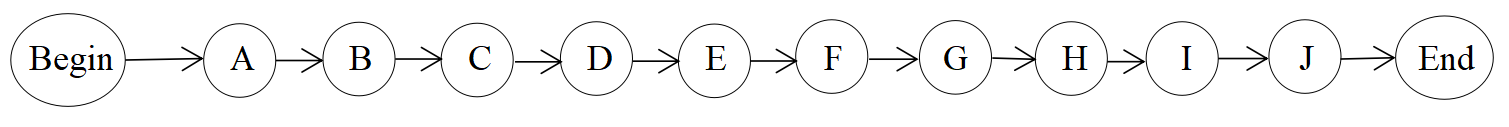
### 

### 2. Biểu đồ Gantt

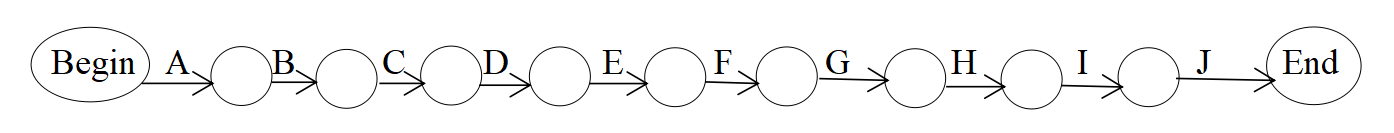
A chart with a graph

Description automatically generated with medium confidence

3. Mạng AON



### 4. Mạng AOA



5. Phương pháp tính đường găng

A diagram of a number

Description automatically generated

Đường đi: A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

Thời gian tối thiểu hoàn thành dự án là: 27 ngày.

**III. Quản trị rủi ro**

**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** |
| **A** | **Công nghệ** |  |  |  |
| 1 | Website tải chậm hoặc không thể xử lí khi nhiều người truy cập đồng thời | Trung bình (3) | Nghiêm trọng (2) | -Tối ưu hóa trang web  - Nếu thường xuyên xảy ra lỗi truy cập thì nâng cấp hệ thống |
| 2 | Sử dụng công nghệ lạc hậu dẫn đến hiệu suất kém, khó bảo trì | Thấp (4) | Nghiêm trọng (2) | - Nâng cấp/ thay thế/ mua mới công nghệ  - Đảm bảo trình độ nhân sự trong khâu thiết kế |
| 3 | Website không hiển thị tốt trên các trình duyệt hoặc các thiết bị khác nhau | Cao (2) | Nghiêm trọng (2) | - Chú ý đến việc tùy chỉnh kích thước tự động khi thiết kế website  - Đảm bảo các yếu tố an toàn, thời gian tải, máy chủ của website |
| 4 | Trùng lặp hoặc xung đột lịch hẹn do hệ thống không đồng bộ | Trung bình (3) | Thảm khốc (1) | - Sử dụng sđt làm khóa xác định 1 tài khoản duy nhất |
| **B** | **Con người** |  |  |  |
| 5 | Nhóm phát triển không đủ khả năng thực hiện dự án đúng yêu cầu | Trung bình (3) | Thảm khốc (1) | - Ưu tiên những tính năng cần thiết cho website  - Bồi dưỡng trình độ cho nhân viên |
| 6 | Gián đoạn công việc do sự thay đổi thành viên trong nhóm | Thấp (4) | Chấp nhận được (3) | - Thay đổi lịch trình dự án  - Bổ sung người tạm thời/ tăng thêm khối lượng công việc của từng người |
| **C** | **Yêu cầu và người dùng** |  |  |  |
| 7 | Giao diện phức tạp, gây khó khăn cho khách hàng khi thao tác | Trung bình (3) | Chấp nhận được (3) | - Tiến hành kiểm thử, điều chỉnh trước khi bàn giao sản phẩm  - Đính kèm HDSD trên website |
| 8 | Khách hàng không nhận được xác nhận hoặc nhắc nhở lịch hẹn | Thấp (4) | Không đáng kể (4) | - Thiết kế tác vụ “Lịch sử” cho mỗi khách hàng, lưu trữ dữ liệu các buổi hẹn đã đặt thành công cùng trạng thái  - Kết hợp nhiều kênh thông tin để gửi thông báo nhắc hẹn: Facebook, Zalo, Gmail,… |
| 9 | Tính năng của website không đáp ứng được nhu cầu khách hàng | Trung bình (3) | Thảm khốc (1) | - Ghi nhận ý kiến, phản hồi của khách hàng qua các kênh thông tin  - Chỉnh sửa, tối ưu, thay thế những tính năng đã cũ, không cần thiết |
| **D** | **Bảo mật và tuân thủ** |  |  |  |
| 10 | Dữ liệu khách hàng (thông tin cá nhân, lịch hẹn) có nguy cơ bị rò rỉ | Trung bình (3) | Thảm khốc (1) | - Chỉ ghi nhận những thông tin cần thiết của khách hàng đối với dịch vụ  - Cài đặt bảo mật/ xác thực nhiều lớp  - Nâng cấp/ thay thế lớp bảo mật yếu kém |
| 11 | Không tuân thủ các quy định về bảo mật thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân của người dùng | Thấp (4) | Nghiêm trọng (2) | - Tiến hành mã hóa thông tin người dùng  - Giới hạn những người có thể xem thông tin người dùng  - Thường xuyên nâng cấp lớp bảo mật |
| **E** | **Vận hành** |  |  |  |
| 12 | Thay đổi giá dịch vụ, khuyến mãi hoặc thông tin không được cập nhật kịp thời | Trung bình (3) | Chấp nhận được (3) | - Gửi thông báo đến khách hàng đồng thời cập nhật cho website |
| **F** | **Thị trường** |  |  |  |
| 13 | Các đối thủ có sản phẩm tốt hơn hoặc thị trường đã bão hòa | Cao (2) | Chấp nhận được (3) | - Mở rộng hợp tác với các cửa hàng  - Thiết kế thêm nhiều tính năng thu hút khách hàng  - Bán lại sản phẩm |
| **G** | **Ước lượng** |  |  |  |
| 14 | Chi phí phát triển, duy trì và quảng bá website vượt mức dự kiến | Trung bình (3) | Nghiêm trọng (2) | - Giảm thiểu chi phí ở những khâu không cần thiết  - Xin thêm nguồn vốn cho dự án |
| 15 | Lượng người dùng thấp, không đạt được kì vọng về tỉ lệ hoàn vốn | Thấp (4) | Nghiêm trọng (2) | - Mở rộng công tác tuyên truyền  - Kết hợp với các hãng/ chi nhánh salon khác mở rộng tệp khách hàng  - Thiết kế website với chi phí thấp, chỉ đáp ứng đủ các yêu cầu cần thiết |