**BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI TP. HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**---🙜🕮🙞---**

**A colorful text on a black background

Description automatically generated**

**BÀI THU HOẠCH MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

Đề tài: **HAIR SALON BOOKING APP**

|  |  |
| --- | --- |
| Mã học phần | * 1. : **010112210520** |
| GVHD | : **Nguyễn Văn Chiến** |
| Nhóm | : **089205024526 – Lê Đức Huy** |
|  | : **095205003126 – Nguyễn Khánh Phúc**  : **026205000232 – Ngô Hữu Phước** |
|  | : **094205000934 – Lý Duy Khang** |
|  | : **089305011915 – Chung Tiểu Phi** |
|  | : **091305013790 – Phan Khánh Du**  **:000000000000 – Nguyễn Thanh Danh**  **: 000000000000 – Nguyễn Văn Giàu** |
| Lớp | : **CN2301A** |

**Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 10 năm 2024**

**LỜI CẢM ƠN**

Em xin chân thành cảm ơn thầy vì đã tận tâm giảng dạy và truyền đạt kiến thức quý báu trong suốt quá trình học môn Công nghệ phần mềm. Những bài giảng của thầy không chỉ giúp em nắm vững kiến thức chuyên môn mà còn mang lại những kinh nghiệm thực tiễn, rất hữu ích cho công việc sau này.

Nhờ sự hướng dẫn tận tình của thầy, em đã hiểu rõ hơn về quy trình phát triển phần mềm, cách quản lý dự án, và nhiều kỹ năng khác liên quan đến ngành công nghệ thông tin. Em cảm thấy may mắn khi được học từ một người thầy giàu kinh nghiệm và luôn nhiệt huyết với nghề.

Một lần nữa, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến thầy. Chúc thầy luôn mạnh khỏe và tiếp tục thành công trong sự nghiệp giảng dạy!

Trận trọng cảm ơn

**PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC**

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên | Phân công nhiệm vụ |
| Nguyễn Thanh Danh | Chịu trách nhiệm xác định các yêu cầu của khách hàng, ưu tiên tính năng, và đảm bảo rằng sản phẩm cuối cùng đáp ứng nhu cầu kinh doanh. |
| Chung Tiểu Phi | Thiết kế giao diện người dùng và trải nghiệm người dùng. |
| Lý Duy Khang | Xây dựng giao diện ứng dụng dựa trên thiết kế UI/UX ( Bằng Ngôn Ngữ HTMl) |
| Phan Khánh Du | Xây dựng giao diện ứng dụng dựa trên thiết kế UI/UX ( Bằng Ngôn Ngữ HTMl) |
| Lê Đức Huy | Phát triển hệ thống phía máy chủ và quản lý cơ sở dữ liệu.(Xử lý các chức năng như đăng ký tài khoản, quản lý lịch đặt, thanh toán.) |
| Ngô Hữu Phước | : Phát triển hệ thống phía máy chủ và quản lý cơ sở dữ liệu(Đảm bảo bảo mật và hiệu năng của hệ thống.) |
| Nguyễn Khánh Phúc | Phát triển hệ thống phía máy chủ và quản lý cơ sở dữ liệu(Đảm bảo bảo mật và hiệu năng của hệ thống.) |
| Nguyễn Văn Giàu | Kiểm thử và đảm bảo chất lượng sản phẩm( Viết kịch bản kiểm thử (test case) - Thực hiện kiểm thử chức năng và hiệu năng của ứng dụng. Phát hiện lỗi và báo cáo cho team phát triển) |

**Mục Lục**

1. **GIỚI THIỆU CHUNG**
2. **Mục đích của đề tài**

**Hair Salon Booking App** một website đăng kí tạo dịch vụ trực tuyến. Thông qua website, khách hàng có thể tạo tài khoản, xem thông tin về các dịch vụ cũng như việc thực hiện chọn kiểu tóc , đặt lịch và thanh toán hóa đơn.

1. **Phạm vị sản phẩm**

**Hair Salong Booking App** được xem như một kênh quan trọng để tương tác với khách hàng (ở khắp mọi nơi) thông qua môi trường Internet. Nhằm mục tiêu quảng bá hình ảnh, các sản phẩm và dịch vụ góp phần xây dựng thương hiệu Công ty. Thông qua website này, Công ty cũng thu thập được các dữ liệu đánh giá của khách hàng về sản phẩm và chất lượng dịch vụ, qua đó có thể điều chỉnh chiến lược và mục tiêu kinh doanh của mình

1. **TỔNG QUAN CHƯƠNG TRÌNH**

#### **Phân tích yêu cầu**

**1.1 Yêu cầu chức năng**

* + Đăng ký và Đăng nhập
  + Đặt lịch hẹn
  + Thanh toán
  + Quản lý lịch hẹn
  + Đánh giá và phản hồi
  + Các khuyến mãi và ưu đãi

**1.2 Yêu cầu phi chức năng**

* + Hiệu suất và tốc độ tải
  + Tính bảo mật
  + Tính thân thiện người dùng
  + Khả năng mở rộng

**1.3 Các yêu cầu hệ thống**

* + Yêu cầu phần mềm
  + Yêu cầu phần cứng

1. **Chức năng chương trình.**
   1. **Đăng nhập và đăng ký người dùng**

* Người dùng có thể đăng ký tài khoản hoặc đăng nhập để sử dụng ứng dụng
* Có thể đăng nhập bằng số điện thoại hoặc email hoặc qua mạng xã hội (facebook, google)
  1. **Hồ sơ người dùng**
* Cho phép người dùng cập nhật thông tin cá nhân như: tên, số điện thoại, địa chỉ, v.v...
* Theo dõi lịch sử đặt lịch hẹn, thông tin thanh toán và các ưu đãi dành cho thành viên thân thiết.
  1. **Đặt lịch hẹn**
* Người dùng có thể chọn dịch vụ (cắt tóc, nhuộm tóc, uốn tóc, v.v.), chọn thời gian, và chọn stylist.
* Hỗ trợ tính năng chọn lịch hẹn định kỳ.
  1. **Quản lý Stylist và Dịch vụ**
* Hiển thị danh sách các stylist kèm thông tin (kinh nghiệm, phong cách, hình ảnh mẫu).
* Danh sách dịch vụ với mô tả chi tiết, giá cả, và thời gian ước tính cho mỗi dịch vụ.
  1. **Thanh toán trực tuyến**
* Tích hợp các cổng thanh toán trực tuyến như thẻ tín dụng, ví điện tử, và chuyển khoản.
* Cập nhật và theo dõi trạng thái thanh toán.
  1. **Lịch sử đặt hẹn và thông báo**
* Người dùng có thể xem lại lịch sử các lần đặt hẹn.
* Gửi thông báo nhắc nhở trước giờ hẹn và xác nhận sau khi đặt lịch thành công.
  1. **Đánh giá và phản hồi**
* Người dùng có thể để lại đánh giá về stylist hoặc dịch vụ sau mỗi lần sử dụng.
* Salon có thể phản hồi trực tiếp và xem đánh giá trung bình.

**2.8** **Tính năng ưu đãi và khuyến mãi**

* Hiển thị các khuyến mãi và ưu đãi cho khách hàng thân thiết, ví dụ: giảm giá cho lần đầu tiên hoặc tích điểm thưởng.

**2.9 Quản trị viên salon**

 Quản lý danh sách stylist, dịch vụ, giá cả và các khuyến mãi.

 Xem báo cáo và phân tích về doanh thu, số lượng khách hàng, và đánh giá dịch vụ.

**2.10 Tìm kiếm và Bộ lọc**

* Tìm kiếm stylist hoặc dịch vụ dựa trên nhiều tiêu chí như đánh giá, giá cả, thời gian, hoặc loại dịch vụ.

**2.11 Quản lý lịch hẹn cho nhân viên salon**

 Nhân viên salon có thể đăng nhập để xem lịch hẹn của họ và sắp xếp thời gian làm việc.

 Quản lý ca làm việc và cập nhật trạng thái phục vụ.

**2.12 Chat trực tuyến với salon**

* Người dùng có thể trò chuyện trực tuyến với nhân viên salon để giải đáp các thắc mắc trước khi đặt hẹn.

1. **Phân loại người dùng.**

### 3.1 ****Khách hàng (Customer)****

* **Mô tả**: Là người dùng chính của ứng dụng, có nhu cầu đặt lịch hẹn và sử dụng các dịch vụ salon.
* **Chức năng chính**:
* Đăng ký, đăng nhập, và quản lý tài khoản cá nhân.
* Tìm kiếm và chọn salon hoặc stylist theo yêu cầu.
* Đặt lịch hẹn và lựa chọn dịch vụ.
* Thanh toán và nhận ưu đãi.
* Xem lịch sử sử dụng dịch vụ.
* Đánh giá và phản hồi sau khi sử dụng dịch vụ.

### 3.2 ****Stylist/Chuyên viên làm tóc****

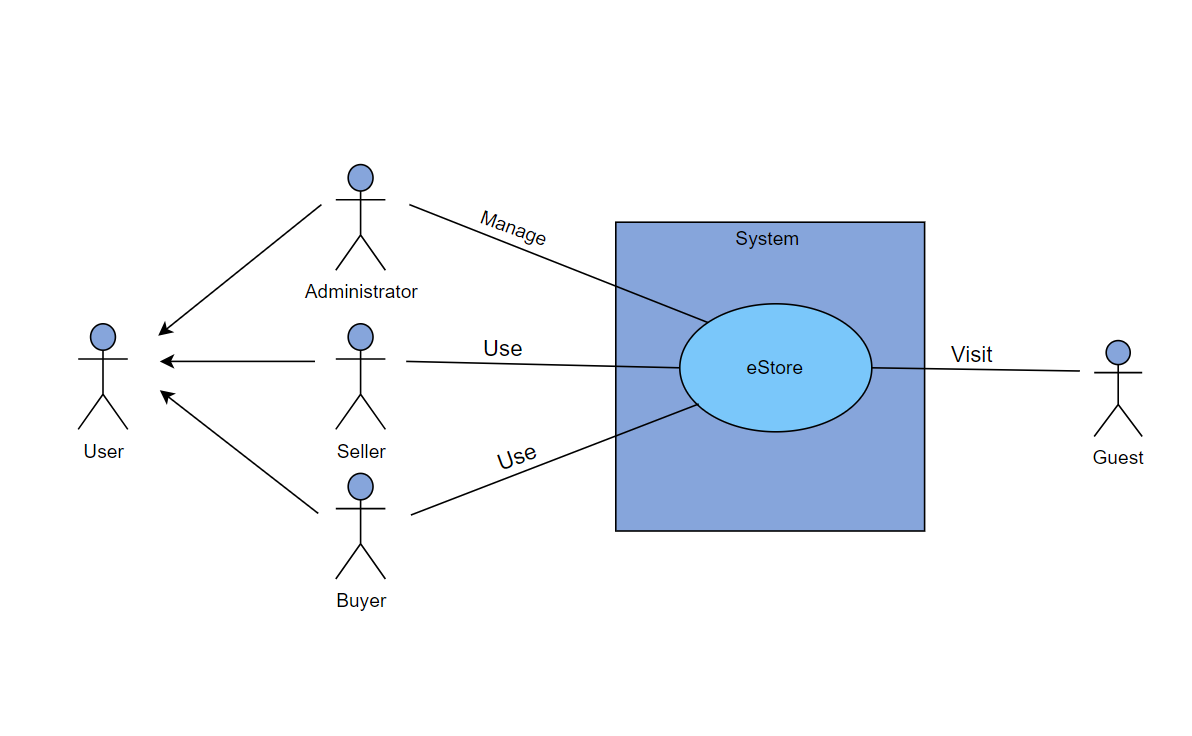
* **Mô tả**: Là các chuyên viên làm tóc hoặc nhân viên salon, trực tiếp cung cấp dịch vụ cho khách hàng.
* **Chức năng chính**:
  + Đăng nhập và quản lý thông tin cá nhân.
  + Xem lịch làm việc và các lịch hẹn được đặt.
  + Quản lý trạng thái lịch hẹn (chấp nhận, từ chối, hoặc hoàn thành).
  + Xem và quản lý đánh giá của khách hàng.
  + Cập nhật hồ sơ stylist, ví dụ: kinh nghiệm, kỹ năng và các kiểu tóc đã thực hiện.

### 3.3 ****Quản lý Salon (Salon Manager)****

* **Mô tả**: Là người quản lý hoặc chủ sở hữu của salon, có quyền quản lý các stylist, dịch vụ và khuyến mãi.
* **Chức năng chính**:
* Quản lý hồ sơ salon (tên salon, địa chỉ, giờ làm việc, thông tin liên lạc).
* Thêm, sửa, và xóa các dịch vụ cung cấp.
* Quản lý nhân viên (stylist): thêm, sửa, xóa, và sắp xếp lịch làm việc.
* Xem báo cáo kinh doanh, doanh thu và lượng khách hàng.
* Tạo và quản lý các chương trình khuyến mãi, ưu đãi cho khách hàng.
* Xem phản hồi của khách hàng và xử lý khiếu nại.

### 3.4 ****Quản trị hệ thống (Admin)****

* **Mô tả**: Là người quản lý toàn hệ thống, chịu trách nhiệm về hoạt động của ứng dụng và các salon đăng ký trên nền tảng.
* **Chức năng chính**:
  + Quản lý và giám sát tất cả các tài khoản người dùng (khách hàng, stylist, và quản lý salon).
  + Quản lý toàn bộ salon đăng ký trên hệ thống.
  + Xử lý khiếu nại, vi phạm hoặc các vấn đề phát sinh từ người dùng.
  + Giám sát và duy trì bảo mật của hệ thống.
  + Xem và phân tích dữ liệu để cải thiện trải nghiệm người dùng.



Hình 1. Các tác nhân của hệ thống

1. **Môi trường thiết kế và xây dựng**

Chương trình xây dựng trang web đăng kí lịch làm tóc online được thiết kết trong một môi trường hiện đại sử dụng các công nghệ như HTML, CSS, JavaScript trong đó HTML dùng để thiết kế giao diện, là cấu trúc nền tảng cho trang web, HTML là ngôn ngữ đánh dấu giúp xây dựng cấu trúc và bố cục cơ bản cho ứng dụng. Nó tạo ra các thành phần của trang như tiêu đề, đoạn văn, nút bấm, biểu mẫu, và hình ảnh, **Thanh điều hướng:** Menu giúp người dùng di chuyển giữa các trang, **Biểu mẫu:** Form đăng nhập, đăng ký, và đặt lịch hẹn, **Danh sách dịch vụ và nhân viên:** Định nghĩa các thành phần hiển thị danh sách dịch vụ có sẵn và stylist. CSS là ngôn ngữ thiết kế giúp tạo kiểu và định dạng cho các thành phần HTML, giúp ứng dụng có giao diện đẹp, hài hòa và nhất quán. Tạo phong cách trực quan: Định nghĩa màu sắc, kiểu chữ, kích thước, và khoảng cách giữa các phần tử để tạo giao diện hấp dẫn và chuyên nghiệp.Thiết kế giao diện responsive: Sử dụng Media Queries để giao diện tự điều chỉnh trên các thiết bị khác nhau như điện thoại, máy tính bảng và máy tính để bàn.Tạo hiệu ứng và hình ảnh động: CSS giúp thêm các hiệu ứng như đổi màu khi di chuột, hiệu ứng chuyển đổi (transitions) khi mở hoặc đóng menu.Bố cục và định vị: Sắp xếp các thành phần trong ứng dụng, giúp tạo các trang như danh sách dịch vụ, thông tin stylist, và trang đặt lịch hẹn một cách logic và dễ theo dõi. JavaScript là ngôn ngữ lập trình giúp tạo ra các tính năng tương tác và động cho ứng dụng. Nó cho phép người dùng thực hiện các thao tác và phản hồi trong thời gian thực mà không cần tải lại trang. Xử lý sự kiện người dùng: Nhận dạng và xử lý các sự kiện như click, nhập dữ liệu, và cuộn trang. Ví dụ: hiển thị một form đặt lịch khi người dùng nhấp vào nút “Đặt lịch hẹn”. Liên kết dữ liệu và API: JavaScript giúp gửi và nhận dữ liệu từ server, ví dụ: lấy danh sách stylist và dịch vụ từ backend, đặt lịch hẹn và xử lý thanh toán.Tạo trải nghiệm người dùng động: Hiển thị thông báo thành công, lỗi, hoặc xác nhận khi người dùng thực hiện các thao tác như đặt lịch, đăng nhập.Xây dựng Single Page Application (SPA): Sử dụng các framework như React hoặc Vue để tạo ứng dụng chỉ cần tải một lần và tải dữ liệu động, giúp tối ưu trải nghiệm người dùng và tăng tốc độ ứng dụng.

1. **Khả năng tương tác của WEBSITE**

### 1. ****Đăng nhập và Đăng ký tài khoản****

* Người dùng có thể dễ dàng đăng ký tài khoản hoặc đăng nhập để truy cập các chức năng cá nhân hóa như xem lịch hẹn đã đặt, cập nhật thông tin cá nhân, và truy cập các ưu đãi đặc biệt.
* Xác minh thông tin, đặt lại mật khẩu, và khả năng đăng nhập bằng các tài khoản xã hội (Google, Facebook) tăng cường tính tiện lợi.

### 2. ****Đặt lịch hẹn****

* **Chọn dịch vụ và stylist**: Người dùng có thể xem danh sách dịch vụ và stylist, chọn dịch vụ mong muốn và xem các stylist có kỹ năng phù hợp.
* **Chọn thời gian**: Tính năng lịch giúp khách hàng chọn ngày, giờ phù hợp với lịch trống của stylist hoặc salon.
* **Xác nhận và nhắc nhở**: Sau khi đặt lịch, khách hàng nhận được email hoặc thông báo nhắc nhở, đồng thời có thể thay đổi hoặc hủy lịch nếu cần.

### 3. ****Tìm kiếm và lọc thông tin****

* **Tìm kiếm dịch vụ**: Người dùng có thể tìm kiếm các dịch vụ cụ thể, ví dụ: cắt tóc, uốn tóc, hoặc nhuộm tóc.
* **Lọc stylist**: Khách hàng có thể lọc stylist theo kỹ năng, kinh nghiệm, hoặc đánh giá từ người dùng khác để chọn đúng người phù hợp nhất.

### 4. ****Trang thông tin stylist và dịch vụ****

* **Xem chi tiết dịch vụ**: Người dùng có thể nhấp vào từng dịch vụ để xem chi tiết, bao gồm thời gian thực hiện, giá cả, và các bước quy trình.
* **Xem hồ sơ stylist**: Trang hồ sơ cho phép người dùng xem thông tin về stylist, các mẫu tóc đã làm, kinh nghiệm, và các đánh giá từ khách hàng trước đó.

### 5. ****Thanh toán trực tuyến****

* **Lựa chọn phương thức thanh toán**: Khách hàng có thể thanh toán trực tuyến qua thẻ tín dụng, thẻ ghi nợ, hoặc ví điện tử như MoMo, ZaloPay.
* **Xác nhận thanh toán và hoàn tiền**: Ứng dụng cần có khả năng xác nhận giao dịch, đồng thời hỗ trợ hoàn tiền linh hoạt nếu khách hàng hủy lịch trước thời gian quy định.

### 6. ****Đánh giá và phản hồi****

* **Đánh giá dịch vụ và stylist**: Sau khi hoàn thành lịch hẹn, người dùng có thể để lại đánh giá và nhận xét về stylist hoặc dịch vụ đã sử dụng.
* **Xem và phản hồi đánh giá**: Salon có thể xem và phản hồi đánh giá của khách hàng, đồng thời xử lý khiếu nại nếu có.

### 7. ****Tính năng thông báo (Notification)****

* **Thông báo nhắc nhở lịch hẹn**: Ứng dụng gửi thông báo trước thời gian đặt lịch, nhắc nhở khách hàng để tránh trường hợp trễ hoặc lỡ hẹn.
* **Cập nhật khuyến mãi và ưu đãi**: Gửi thông báo cho khách hàng về các chương trình giảm giá, khuyến mãi, hoặc sự kiện đặc biệt tại salon.

### 8. ****Chỉnh sửa và cập nhật thông tin cá nhân****

* Người dùng có thể dễ dàng cập nhật thông tin cá nhân như địa chỉ, số điện thoại, và sở thích để cá nhân hóa trải nghiệm đặt lịch.

### 9. ****Quản lý lịch hẹn và trạng thái dịch vụ****

* **Stylist quản lý lịch hẹn**: Stylist có thể cập nhật trạng thái lịch hẹn, ví dụ: chấp nhận, hủy hoặc hoàn thành.
* **Theo dõi lịch hẹn**: Khách hàng có thể xem lịch hẹn sắp tới hoặc lịch sử dịch vụ đã sử dụng, giúp quản lý và lên kế hoạch dễ dàng.

### 10. ****Hỗ trợ trực tuyến****

* **Chat hỗ trợ khách hàng**: Khách hàng có thể liên hệ với salon qua tính năng chat hoặc gọi điện nếu cần giải đáp hoặc hỗ trợ đặt lịch.
* **Hỏi đáp và hướng dẫn**: Phần FAQ hoặc các hướng dẫn giúp khách hàng tự tìm câu trả lời cho các vấn đề phổ biến.

# IV. KIẾN TRÚC HỆ THỐNG