



Đặc tả yêu cầu phần mềm
Phiên bản 1.0

Chủ đề : Nội thất gia đình
Tên dự án : DecorVista
Thể loại : Phát triển ứng dụng web

Mục lục

1.1 Bối cảnh và sự cần thiết của ứng dụng Web.....	3
1.2 Giải pháp đề xuất	3
1.3 Mục đích của Tài liệu	4
1.4 Phạm vi của dự án.....	4
1.5 Hạn chế	7
1.6 Yêu cầu chức năng.....	8
1.7 Yêu cầu phi chức năng.....	12
1.8 Giao diện Yêu cầu.....	13
1.8.1 Phần cứng	13
1.8.2 Phần mềm	13
1.9 Bàn giao dự án	16

1.1 Bối cảnh và sự cần thiết của ứng dụng Web

Ngành thiết kế nội thất gia đình đã chứng kiến sự tăng trưởng đáng kể với số lượng ngày càng tăng các chủ nhà tìm kiếm sự hướng dẫn chuyên nghiệp để làm đẹp không gian sống của họ. Các phương pháp thiết kế nội thất truyền thống bao gồm các buổi tư vấn trực tiếp và danh mục đầu tư vật lý có thể tốn thời gian và hạn chế về phạm vi tiếp cận. Khi công nghệ phát triển, nhu cầu về các nền tảng kỹ thuật số có thể cung cấp các dịch vụ thiết kế nội thất toàn diện qua hình thức trực tuyến ngày càng tăng.



1.2 Giải pháp đề xuất

Giải pháp được đề xuất có tên DecorVista là một ứng dụng Web thiết kế nội thất gia đình toàn diện cung cấp nhiều tính năng để phục vụ cho cả chủ nhà và nhà thiết kế nội thất chuyên nghiệp. Ứng dụng Web sẽ cung cấp quyền truy cập vào danh mục sản phẩm rộng lớn, thư viện cảm hứng và các tùy chọn để tham vấn chuyên gia.



1.3 Mục đích của Tài liệu

Mục đích của tài liệu này là phác thảo các yêu cầu để phát triển ứng dụng Web thiết kế nội thất gia đình. Tài liệu này sẽ đóng vai trò là hướng dẫn cho nhóm phát triển, đảm bảo rằng tất cả các bên liên quan đều hiểu rõ về mục tiêu và chức năng của dự án.

Tài liệu này giải thích mục đích và các tính năng của ứng dụng Web, giao diện của ứng dụng, những gì ứng dụng Web sẽ làm và các ràng buộc mà ứng dụng phải tuân theo. Tài liệu này dành cho cả bên liên quan và nhà phát triển ứng dụng Web.

1.4 Phạm vi của dự án



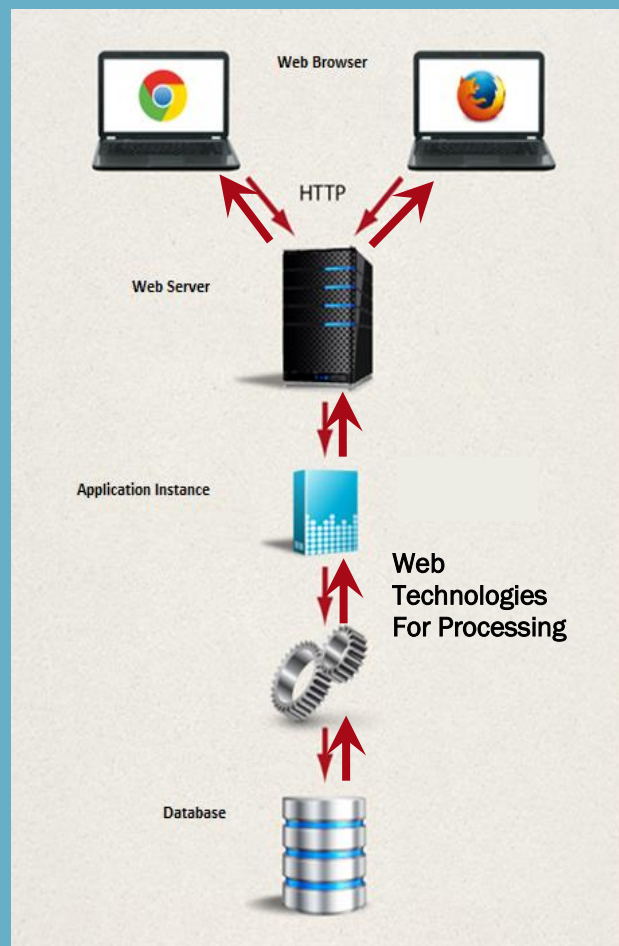
DecorVista sẽ là ứng dụng web có khả năng phản hồi nhanh và hấp dẫn về mặt hình ảnh để mọi người có thể sử dụng thông qua trình duyệt hiện đại trên cả máy tính để bàn và thiết bị di động.

Người dùng có thể duyệt qua nhiều hồ sơ nhà thiết kế, danh mục sản phẩm cho nhiều sản phẩm trang trí, giá cả, v.v. Họ có thể tìm kiếm các sản phẩm cụ thể, thêm chúng vào giỏ hàng, sửa đổi các mục trong giỏ hàng nếu cần và kiểm tra tổng số tiền họ phải trả. Tuy nhiên, chức năng thanh toán và giao hàng nằm ngoài phạm vi của dự án này.



Các nhà thiết kế nội thất chuyên nghiệp cũng có thể sử dụng ứng dụng Web này để cập nhật xu hướng, mua sản phẩm và thu thập cảm hứng. Ứng dụng này có thể tạo điều kiện cho sự tham gia của khách hàng, hỗ trợ mạng lưới chuyên nghiệp và cung cấp danh mục đầu tư để thu hút khách hàng tiềm năng.

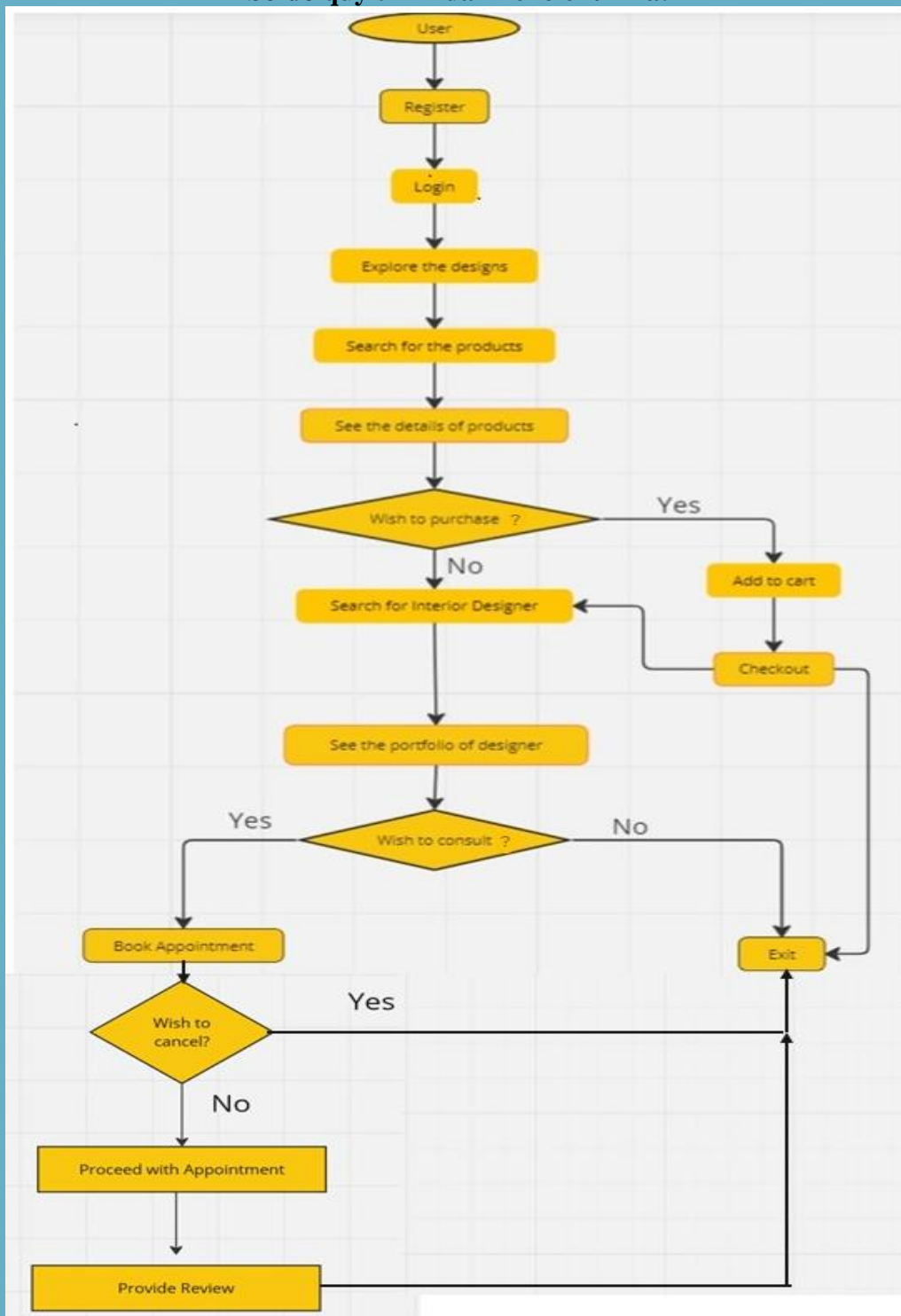
Sơ đồ cấu trúc



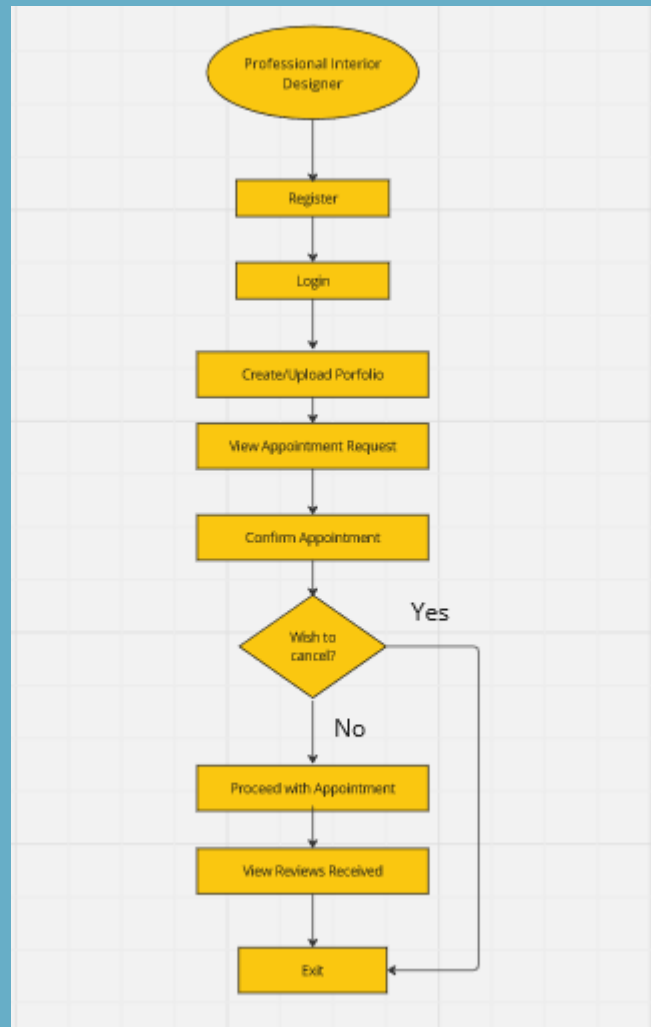
Sơ đồ quy trình

Một số sơ đồ quy trình mẫu được mô tả ở đây.

Sơ đồ quy trình dành cho chủ nhà:



Sơ đồ quy trình của một nhà thiết kế nội thất chuyên nghiệp:



1.5 Hạn chế

Ứng dụng web **DecorVista** phải tuân thủ một số hạn chế để đảm bảo triển khai và vận hành thành công. Ứng dụng web phải tương thích với các trình duyệt web chính, bao gồm Chrome, Firefox, Safari và Edge để đảm bảo trải nghiệm nhất quán trên nhiều nền tảng khác nhau. Ứng dụng web phải phản hồi hoàn toàn, cung cấp trải nghiệm người dùng liền mạch trên cả máy tính để bàn và thiết bị di động. Ứng dụng phải có thời gian tải nhanh và xử lý lưu lượng truy cập cao hiệu quả với các tính năng thời gian thực như thiết kế ảo hoạt động mà không bị trễ đáng kể.

1.6 Yêu cầu chức năng

Danh sách sau đây giải thích các tính năng chính mong đợi từ ứng dụng Web này :

Đối với người dùng:

1. **Đăng ký người dùng và Xác thực đăng nhập:** Tính năng đăng ký sẽ cho phép người dùng tạo tài khoản mới. Nó sẽ cho phép người dùng mới tự đăng ký. Tại thời điểm đăng ký, người dùng phải cung cấp thông tin chi tiết như Tên, địa chỉ email, Số điện thoại liên lạc và Tên người dùng, sau đó cấu hình mật khẩu của họ.



Phải kiểm tra lỗi thích hợp trên các trường của biểu mẫu để đảm bảo dữ liệu chính xác. Ví dụ, có thể kiểm tra ID email để xem định dạng có phù hợp không. (Gợi ý: Sử dụng xác thực phía máy khách).

2. **Thư viện ý tưởng:** Ứng dụng web phải hiển thị hình ảnh thiết kế nội thất chất lượng cao.



Ứng dụng này sẽ phân loại hình ảnh theo loại phòng, chủ đề/phong cách và phối màu.

Các hạng mục có thể bao gồm:

- Phòng khách
- Phòng ngủ
- Nhà bếp
- Phòng tắm
- Văn phòng
- Không gian ngoài trời



Người dùng có thể lưu hình ảnh yêu thích vào hồ sơ của mình.

3. **Bảng điều khiển người dùng:**

Theo tùy chọn này, ứng dụng có thể có:

- **Quản lý thiết kế:** Người dùng có thể xem, chỉnh sửa và quản lý các thiết kế đã lưu của mình.
- **Tổng quan về hoạt động:** Tổng quan về các hoạt động gần đây của người dùng, các mục đã lưu và các cuộc tham vấn sắp tới.
- **Thông báo:** Cảnh báo về cảm hứng thiết kế mới, cập nhật sản phẩm và nhắc nhở tư vấn.



4. **Danh mục sản phẩm:** Menu/Tính năng trong tùy chọn này có thể bao gồm:

- **Danh sách sản phẩm tích hợp:** Danh mục đồ nội thất, đồ trang trí và vật liệu từ nhiều thương hiệu và nhà bán lẻ khác nhau.

Các hạng mục có thể bao gồm:



- Nội thất
- Chiếu sáng
- Trang trí
- Thảm và Thảm trải sàn
- Nghệ thuật treo tường
- Rèm cửa và Màn che

- **Tìm kiếm và Lọc:** Chức năng tìm kiếm nâng cao và bộ lọc để tìm sản phẩm theo danh mục, thương hiệu, giá cả, kiểu dáng, v.v.
- **Chi tiết sản phẩm:** Thông tin chi tiết về từng sản phẩm bao gồm kích thước, vật liệu và giá cả.
- **Lựa chọn sản phẩm, mua hàng và quản lý giỏ hàng:** Các tùy chọn này sẽ cho phép người dùng lựa chọn sản phẩm, thêm chúng vào giỏ hàng, xóa chúng khỏi giỏ hàng nếu cần và tiến hành thanh toán (nếu có). Các tính năng thanh toán và giao hàng thực tế sẽ nằm ngoài phạm vi của ứng dụng.
- **Liên kết mua hàng của bên thứ ba:** Liên kết trực tiếp để mua sản phẩm từ các trang web của đối tác.

5. Tư vấn chuyên nghiệp:

Tính năng này chỉ áp dụng cho chủ nhà.



Menu/Tính năng trong tùy chọn này có thể bao gồm:

- **Hệ thống đặt chỗ :** Người dùng có thể đặt lịch tư vấn với các nhà thiết kế nội thất chuyên nghiệp.
- **Xem Nhà thiết kế Hồ sơ :** Người dùng có thể xem hồ sơ của các nhà thiết kế có sẵn cùng danh mục đầu tư và đánh giá của họ.
- **Xem Lên lịch :** Người dùng có thể xem các khoảng thời gian còn trống và lên lịch hẹn.
- **Thêm vào Tư vấn Đánh giá :** Người dùng có thể cung cấp đánh giá cho các buổi tư vấn mà họ nhận được.

6. Đánh giá của người dùng:

Theo tùy chọn này:

- Người dùng cũng có thể cung cấp đánh giá về sản phẩm và nhà thiết kế dựa trên thông tin tham khảo của họ.



7. Tính năng và chức năng quản trị:

Theo tùy chọn này:



- Người quản trị phải có khả năng quản lý tài khoản người dùng bao gồm cả việc sửa đổi hoặc xóa tài khoản.
- Người quản trị có thể thêm, chỉnh sửa và xóa nội dung trong thư viện cảm hứng.
- Người quản trị có thể tạo báo cáo về hoạt động của người dùng và hiệu suất của trang web.



8. Blog:

- Các bài viết và bài đăng liên quan đến xu hướng thiết kế nội thất, mẹo và ý tưởng Tự làm (DIY) có thể được hiển thị tại đây. Những điều này có thể được quản lý bởi Quản trị viên.

9. Tài khoản của tôi:

- Quản lý hồ sơ người dùng.
- Các hạng mục có thể bao gồm:
 - Cài đặt hồ sơ
 - Thiết kế của tôi
 - Các mục đã lưu
 - Tư vấn của tôi
 - Lịch sử đơn hàng

Dành cho nhà thiết kế chuyên nghiệp:

Menu/Tính năng có thể bao gồm:



1. Đăng ký và Thiết lập Hồ sơ :

Các nhà thiết kế nội thất có thể đăng ký bằng địa chỉ email chuyên nghiệp của họ, tạo hồ sơ toàn diện bằng cách điền thông tin cá nhân và chuyên môn, tải hình ảnh và mô tả về các dự án trước đây vào danh mục đầu tư của họ và thiết lập thời gian rảnh để tư vấn cho khách hàng bằng cách xác định các khung thời gian khả dụng.



2. Quản lý tư vấn :

Các nhà thiết kế thiết lập các khoảng thời gian có sẵn để tham vấn. Khách hàng có thể xem các khoảng thời gian này và đặt lịch hẹn trực tiếp thông qua ứng dụng Web.

Các nhà thiết kế nội thất chuyên nghiệp cũng có thể hủy các cuộc hẹn mà họ không thể thực hiện.

3. Tương tác với khách hàng :

Nhà thiết kế nhận được thông báo đặt lịch và xem xét bản tóm tắt dự án ban đầu của khách hàng.

4. Nhận xét :

Khách hàng cung cấp đánh giá về hồ sơ của nhà thiết kế. Nhà thiết kế có thể phản hồi đánh giá và sử dụng phản hồi để cải thiện dịch vụ của họ.

Bằng cách cung cấp các tính năng và chức năng này, ứng dụng web **DecorVista** sẽ cho phép các nhà thiết kế nội thất quản lý hiệu quả các dịch vụ của họ, tương tác với khách hàng và giới thiệu tác phẩm của họ, qua đó nâng cao khả năng hiển thị chuyên nghiệp và sự hài lòng của khách hàng.

Tính năng chung cho cả hai loại người dùng:

Giới thiệu và Liên hệ với chúng tôi phải là một phần của ứng dụng Web. Triển khai chức năng GPS/Định vị địa lý nếu có thể.

Ví dụ về hành trình của người chủ nhà trên ứng dụng Web:

- **Đăng ký** : Người dùng truy cập ứng dụng Web và đăng ký bằng địa chỉ email của họ.
- **Đăng nhập** : Người dùng đã đăng ký trước đó sẽ truy cập vào ứng dụng Web và đăng nhập.
- **Khám phá Thiết kế** : Người dùng duyệt qua thư viện cảm hứng để có ý tưởng cho việc cải tạo phòng khách của họ.
- **Mua sắm sản phẩm** : Người dùng khám phá danh mục sản phẩm để tìm ghế sofa và một chiếc bàn cà phê mà họ thích, sau đó nhấp vào liên kết để mua chúng từ các trang web đối tác.
- **Đặt lịch tư vấn** : Người dùng có thể đặt lịch tư vấn với nhà thiết kế chuyên nghiệp nhận được lời khuyên chuyên môn khi cần.
- **Lưu thiết kế** : Sau khi hoàn thiện thiết kế, người dùng sẽ lưu thiết kế đó vào hồ sơ của mình.
- **Thêm đánh giá** : Sau khi tham khảo ý kiến, người dùng sẽ thêm đánh giá (phản hồi) cho nhà thiết kế dựa trên kinh nghiệm của họ.

Ví dụ về hành trình của nhà thiết kế nội thất trên ứng dụng Web:

- **Đăng ký và Thiết lập Hồ sơ** : Một nhà thiết kế nội thất truy cập ứng dụng Web và đăng ký bằng địa chỉ email chuyên nghiệp của họ. Họ tạo hồ sơ bằng cách điền thông tin và tải lên danh mục đầu tư của họ.
- **Đăng nhập**: Nhà thiết kế đã đăng ký trước đó sẽ truy cập vào ứng dụng Web và đăng nhập.
- **Quản lý tư vấn** : Nhà thiết kế thiết lập các khoảng thời gian có sẵn để tư vấn. Khách hàng có thể xem các khoảng thời gian này và đặt lịch hẹn trực tiếp thông qua ứng dụng Web.
- **Nhận Đánh giá** : Sau khi dự án hoàn thành, khách hàng sẽ cung cấp đánh giá về hồ sơ của nhà thiết kế. Nhà thiết kế có thể phản hồi đánh giá và sử dụng phản hồi để cải thiện dịch vụ của họ.

Trình tự nêu trên chỉ mang tính tham khảo . Sau khi đăng ký và đăng nhập, người dùng có thể chọn bất kỳ tác vụ nào theo bất kỳ thứ tự nào.

Lưu ý: Có thể sử dụng mẫu HTML có sẵn hoặc mẫu chuẩn, miễn là chỉ dùng cho mục đích thiết kế chứ không phải để triển khai chức năng của ứng dụng.

1.7 Yêu cầu phi chức năng

Có một số yêu cầu phi chức năng mà ứng dụng phải đáp ứng. Bao gồm:

- **An toàn khi sử dụng** : Ứng dụng không gây ra bất kỳ tải xuống độc hại hoặc tải xuống tệp không cần thiết nào.
- **Khả năng truy cập** : Ứng dụng phải có phông chữ, các thành phần giao diện người dùng và các thành phần điều hướng rõ ràng và dễ đọc.
- **Tính thân thiện với người dùng** : Ứng dụng phải dễ điều hướng với menu và các thành phần khác rõ ràng, dễ hiểu.
- **Khả năng vận hành** : Ứng dụng phải đáng tin cậy và hiệu quả.
- **Hiệu suất** : Ứng dụng phải chứng minh được giá trị hiệu suất cao thông qua tốc độ và thông lượng. Nói một cách đơn giản, ứng dụng phải có thời gian tải tối thiểu và chuyển hướng trang mượt mà.
- **Khả năng mở rộng** : Kiến trúc và cơ sở hạ tầng ứng dụng phải được thiết kế để xử lý lưu lượng người dùng ngày càng tăng, lưu trữ dữ liệu và mở rộng tính năng.
- **Bảo mật** : Ứng dụng phải triển khai các biện pháp bảo mật đầy đủ như xác thực. Ví dụ, chỉ những người dùng đã đăng ký mới có thể truy cập một số tính năng nhất định.
- **Tính khả dụng** : Ứng dụng phải khả dụng 24/7 với thời gian ngừng hoạt động tối thiểu.
- **Khả năng tương thích** : Ứng dụng phải tương thích với nhiều trình duyệt mới nhất và nhiều thiết bị khác nhau.



Đây là những kỳ vọng tối thiểu từ dự án. Bạn phải thực hiện các yêu cầu CHỨC NĂNG và PHI CHỨC NĂNG được đưa ra trong SRS này. Khi đã hoàn tất, bạn có thể sử dụng sự sáng tạo và trí tưởng tượng của mình để thêm nhiều tính năng hơn nếu cần.

1.8 Giao diện Yêu cầu

1.8.1 Phần cứng

Bộ xử lý Intel Core i5/i7 hoặc cao hơn
RAM 8 GB trở lên
Màn SVGA
Dung lượng ổ cứng 500 GB
Chuột
Bàn phím

1.8.2 Phần mềm

Công nghệ được sử dụng:

- IDE: Appropriate IDE as per the platform

- Frontend:

HTML5, CSS3, Bootstrap (optional), JavaScript, Figma Toolkit, jQuery, AngularJS/Angular 9 or higher/ReactJS 18 or higher, and XML

- Backend:

Java 16 or higher, Java EE 7 or higher/Jakarta EE 9 or higher, with Apache NetBeans IDE/Eclipse latest version, Apache Tomcat 10.0 or higher, Glassfish 6.0 or higher, and related libraries

OR

C# 7.2 with ASP.NET MVC and ASP.NET MVC Core (optional), Visual Studio 2019 or higher

OR

PHP 7.0 or higher with Apache Web Server and Laravel Framework Homestead (optional)

OR

Python 3.0 or higher with PyCharm IDE, Django/Flask framework

For local hosting (optional):

XAMPP latest version

- Database:

MySQL 8.0 or higher/SQL Server 2019 or higher

Thiết kế cơ sở dữ liệu

Từ điển dữ liệu: Người dùng, UserDetails, InteriorDesigner, Sản phẩm, Tư vấn, Đánh giá, Danh mục, v.v.

Dựa trên các thông số kỹ thuật đã cho, bạn sẽ xác định các thực thể phù hợp, các thuộc tính cho các thực thể này và xác định mối quan hệ giữa các thực thể.

Ví dụ, một số thực thể cùng với các thuộc tính của chúng có thể được xác định như sau:

Người sử dụng	Chi tiết người dùng	Thiết kế nội thất
Người dùng_id (khóa chính)	Chi tiết người dùng_id (khóa chính)	Nhà thiết kế_id (khóa chính)
tên người dùng	Tên người dùng (khóa ngoại)	tên
e-mail	vai trò	họ
mật khẩu	tên	số liên lạc
	họ	địa chỉ
	số liên lạc	năm kinh nghiệm
	địa chỉ	chuyên môn
		danh mục đầu tư

Các sản phẩm	Tư vấn	Thể loại
Sản phẩm_id (khóa chính)	Tư vấn_id (khóa chính)	Danh mục_id (khóa chính)
tên sản phẩm	user_id (khóa ngoại)	tên danh mục
loại	designer_id (khóa ngoại)	
thương hiệu	ngày giờ theo lịch trình	
giá	trạng thái	
miêu tả	ghi chú	
hình ảnh		

Đánh giá
Đánh giá_id (khóa chính)
Người dùng_id (khóa ngoại)
Sản phẩm_id (khóa ngoại)
Nhà thiết kế_id (khóa ngoại)
biên luận

Danh mục sản phẩm
Danh mục sản phẩm_id (khóa chính)
Sản phẩm_id (khóa ngoại)
Danh mục_id (khóa ngoại)
miêu tả

Mối quan hệ:

- Người dùng đến Thiết kế: Một-nhiều (Một người dùng có thể tạo nhiều thiết kế)
- Người dùng đến Tư vấn: Một-nhiều (Một người dùng có thể đặt nhiều cuộc tư vấn)
- Người dùng đánh giá: Một-nhiều (Một người dùng có thể cung cấp nhiều đánh giá)
- Sản phẩm để Đánh giá: Một-nhiều (Một sản phẩm có thể có nhiều đánh giá)
- Từ nhà thiết kế đến đánh giá: Một đến nhiều (Một nhà thiết kế có thể có nhiều đánh giá)
- Sản phẩm vào Danh mục: Nhiều-Nhiều (Nhiều sản phẩm có thể thuộc nhiều danh mục)

Tương tự như vậy, bạn có thể định nghĩa các thực thể khác, mối quan hệ giữa các thực thể và phương thức biểu diễn các hoạt động trên các thực thể.

Lưu ý : Đây chỉ là ví dụ; bạn không phải tuân theo các cấu trúc này và có thể thiết kế cấu trúc bảng của riêng mình với nhiều hoặc ít cột hơn .

1.9 Bàn giao dự án

Bạn sẽ thiết kế và xây dựng dự án và nộp dự án cùng với bộ tài liệu đầy đủ bao gồm:

- Định nghĩa vấn đề
- Thông số kỹ thuật thiết kế
- Các sơ đồ như sơ đồ luồng công việc cho nhiều hoạt động khác nhau, sơ đồ luồng dữ liệu, v.v.
- Thiết kế cơ sở dữ liệu
- Dữ liệu thử nghiệm được sử dụng trong dự án
- Hướng dẫn cài đặt dự án (nếu có)
- **Thông tin đăng nhập người dùng cho tất cả các loại người dùng có mật khẩu**

Tài liệu được coi là một phần rất quan trọng của dự án. Đảm bảo rằng tài liệu đầy đủ và toàn diện. Tuy nhiên, không bao gồm mã nguồn đầy đủ trong tài liệu.

Dự án hợp nhất phải được gửi dưới dạng tệp zip có tệp ReadMe.doc liệt kê các giả định (nếu có) được đưa ra ở phía bạn và các tệp tập lệnh SQL (.sql) chứa định nghĩa cơ sở dữ liệu và bảng.

Lưu ý : Tốt nhất là lưu trữ ứng dụng Web đang hoạt động trên một Trang web và chia sẻ URL để đánh giá.

Nộp video (tệp .mp4) trình bày cách thức hoạt động của ứng dụng Web, bao gồm tất cả các chức năng của dự án. Đây là BẮT BUỘC.

Sơ đồ trang web: Để giúp người sử dụng hiểu quy trình của Ứng dụng web, Bạn sẽ tạo ra một sơ đồ trang web và thêm vào thêm nó vào trang chủ trang của ứng dụng Web.

Ngoài các thông số kỹ thuật được đưa ra, bạn có thể vận dụng khả năng sáng tạo và logic của mình để cải thiện ứng dụng.

~~~ Kết thúc tài liệu ~~~