

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Xây dựng website bán thuốc online

ĐẶNG CÔNG TIỀN

tien.dc176887@sis.hust.edu.vn

Ngành Công nghệ thông tin và truyền thông

Giảng viên hướng dẫn: PGS. TS. Nguyễn Linh Giang

Chữ kí GVHD

Khoa: Công nghệ thông tin Việt Nhật

Trường: Công nghệ thông tin và Truyền thông

HÀ NỘI, 02/2023

LỜI CẢM ƠN

Hoàn thành đồ án tốt nghiệp cũng là minh chứng cho thời gian là một sinh viên đã kết thúc. Sẽ thật khó để em có thể hoàn thành tốt đồ án tốt nghiệp nếu không có sự chỉ bảo và hướng dẫn tận tình của thầy PGS.TS Nguyễn Văn Giang. Những lời chỉ bảo của thầy giúp em cải thiện và nâng cao khả năng của bản thân. Em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất tới thầy.

Em xin gửi lời cảm ơn tới gia đình đã cho em theo đuổi và học tập tại ngôi trường Bách Khoa, động viên em trong suốt thời gian qua để em có thể hoàn thành đồ án ngày hôm nay.

Đồng thời, mình cũng xin gửi lời cảm ơn đến những người bạn đã ở bên cạnh mình trong suốt quá trình quãng đời sinh viên này. Thời gian qua không quá dài cũng không quá ngắn, được gặp gỡ, học hỏi nhiều điều với các bạn chính là một trong những điều đáng quý với mình.

TÓM TẮT NỘI DUNG ĐỒ ÁN

Ngày nay, thói quen mua sắm qua mạng đã dần trở nên phổ biến hơn, lĩnh vực y tế cũng không ngoại lệ. Hàng loạt các website bán thuốc online của các thương hiệu lớn như Long Châu, Pharmacity,... xuất hiện trên các nền tảng online. Các hiệu thuốc lớn lẫn các tiệm thuốc nhỏ cả về ở mặt bán hàng truyền thống và bán hàng online.

Đối với vấn đề trên, em đã nghĩ ra ý tưởng tạo một website nơi để các nhà thuốc vừa và nhỏ có thể đăng bán các sản phẩm đang có trong cửa hàng của mình. Website sẽ giải quyết vấn đề, các nhà thuốc vừa và nhỏ không cần tự tạo và quản lý cho mình 1 website riêng lẻ. Nó sẽ tập trung người dùng vào 1 website bán thuốc, ở đó họ có thể so sánh giá cả và tìm cho mình thông tin hiệu thuốc gần nhất.

Để thực hiện điều đó, em sử dụng PHP để xây dựng những API của trang web, MySQL để lưu trữ và quản lý database, về phía front-end em sử dụng Reactjs để xây dựng giao diện.

Mục tiêu đồ án của em là tạo ra website hướng đến các hiệu thuốc và người cần mua thuốc. Các nhà thuốc sẽ có quyền quản lý các sản phẩm, các đơn hàng. Về phía người dùng, họ có thể xem thông tin và chỉnh sửa tài khoản của mình, xem danh sách các sản phẩm, tạo các đơn hàng.

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI.....	1
1.1 Đặt vấn đề.....	1
1.2 Mục tiêu và phạm vi đề tài.....	1
1.3 Định hướng giải pháp.....	2
1.4 Bố cục đồ án	2
CHƯƠNG 2. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU.....	3
2.1 Khảo sát hiện trạng	3
2.2 Tổng quan chức năng	4
2.2.1 Biểu đồ use case tổng quát	4
2.2.2 Biểu đồ phân rã use case Quản lý sản phẩm.....	6
2.2.3 Biểu đồ phân rã use case Quản lý giỏ hàng	6
2.2.4 Biểu đồ phân rã use case Quản lý chủng loại sản phẩm.....	7
2.2.5 Biểu đồ phân rã use case Quản lý thuế	7
2.3 Đặc tả chức năng	7
2.3.1 Đặc tả use case Tạo đơn hàng	8
2.3.2 Đặc tả use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng	8
2.3.3 Đặc tả use case Đăng ký tài khoản	9
2.3.4 Đặc tả use case Xem hiệu thuốc.....	10
CHƯƠNG 3. CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG.....	11
3.1 Công nghệ sử dụng cho phần FrontEnd.....	11
3.1.1 ReactJS	11
3.2 Công nghệ sử dụng cho phần BackEnd	12
3.2.1 MySQL.....	12
3.2.2 Laravel Framework	13

CHƯƠNG 4. THỰC NGHIỆM VÀ ĐÁNG GIÁ	15
4.1 Thiết kế kiến trúc.....	15
4.1.1 Lựa chọn kiến trúc phần mềm	15
4.1.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu	16
4.2 Xây dựng ứng dụng.....	24
4.2.1 Thư viện và công cụ sử dụng	24
4.2.2 Kết quả đạt được	24
4.2.3 Minh họa các chức năng chính	25
4.3 Kiểm thử.....	28
4.3.1 Kiểm thử chức năng đăng ký tài khoản.....	28
4.3.2 Kiểm thử chức năng thêm vào đơn hàng	29
4.4 Triển khai	29
CHƯƠNG 5. CÁC GIẢI PHÁP VÀ ĐÓNG GÓP NỔI BẬT.....	30
5.1 Giai đoạn tiếp cận bài toán	30
5.1.1 Giới thiệu vấn đề.....	30
5.1.2 Giải pháp	30
5.2 Giai đoạn phát triển phần mềm	31
5.2.1 Giới thiệu vấn đề.....	31
5.2.2 Giải pháp	31
CHƯƠNG 6. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	32
6.1 Kết luận	32
6.2 Hướng phát triển.....	32

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 2.1	Biểu đồ use case tổng quát	4
Hình 2.2	Biểu đồ phân rã use case Quản lý sản phẩm	6
Hình 2.3	Biểu đồ phân rã use case Quản lý giỏ hàng	6
Hình 2.4	Biểu đồ phân rã use case Quản lý chủng loại sản phẩm	7
Hình 2.5	Biểu đồ phân rã use case Quản lý thuế	7
Hình 3.1	ReactJS	11
Hình 3.2	MySQL	12
Hình 3.3	Laravel Framework	13
Hình 4.1	MVC Model	15
Hình 4.2	Biểu đồ liên kết thực thể	16
Hình 4.3	Minh hoạ chức năng của người dùng	25
Hình 4.4	Minh hoạ chức năng của hiệu thuốc	26
Hình 4.5	Minh hoạ chức năng của admin	26
Hình 4.6	Minh hoạ chức năng của thông tin hiệu thuốc	27

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1	Đặc tả use case Tạo đơn hàng	8
Bảng 2.2	Đặc tả use case Thêm sản phẩm vào giỏ hàng	8
Bảng 2.3	Đặc tả use case Đăng ký	9
Bảng 2.4	Đặc tả use case Xem hiệu thuốc	10
Bảng 4.1	Danh sách thư viện và công cụ sử dụng	24
Bảng 4.2	Thông tin ứng dụng	24
Bảng 4.3	Bảng kiểm thử chức năng đăng ký tài khoản	28

DANH MỤC THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT

Thuật ngữ	Ý nghĩa
API	Giao diện lập trình ứng dụng (Application Programming Interface)
EUD	Phát triển ứng dụng người dùng cuối(End-User Development)
GWT	Công cụ lập trình Javascript bằng Java của Google (Google Web Toolkit)
HTML	Ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản (HyperText Markup Language)
IaaS	Dịch vụ hạ tầng

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

1.1 Đặt vấn đề

Ngày nay, xu hướng tiêu dùng mua sắm của đại bộ phận mọi người đang dần thay đổi. Dần dần xuất hiện thói quen mua sắm online thay thế một phần cho việc mua sắm truyền thống. Cho đến hiện nay, không chỉ giới trẻ mà kể cả những người tiêu dùng lớn tuổi, những người vốn chỉ trung thành với phương thức mua hàng truyền thống cũng đã chuyển dần sang mua sắm trực tuyến qua các trang web, sàn thương mại điện tử. Mảng ý tế cũng không ngoại lệ, hàng loạt các website bán thuốc online của các thương hiệu như Pharmacity, Long Châu,... đang tranh giành thị trường tiềm năng này. Người dùng chỉ cần chọn sản phẩm thiết lập địa chỉ và phương thức thanh toán và đợi nhận hàng. Một cuộc giao dịch trực tuyến đã được hoàn thành. Các sản phẩm sẽ được giao đến tận nơi, tiết kiệm được thời gian chi phí đi lại để mua sản phẩm. Đối với người bán, họ sẽ không cần bỏ ra quá nhiều chi phí để thực hiện và duy trì hoạt động buôn bán của mình như hình thức kinh doanh truyền thống. Ngoài ra, nếu việc buôn bán truyền thống đòi hỏi người bán luôn phải túc trực tại cửa hàng thì kinh doanh thuốc trực tuyến lại ngược lại. Nếu người bán muốn tạo một website bán hàng riêng, mang tính cá nhân thì chi phí bỏ ra khá đắt đỏ đối với các cửa tiệm vừa và nhỏ. Vậy nếu có một website hướng đến các đối tượng hiệu thuốc vừa và nhỏ, thì những cửa hàng này sẽ có sức cạnh tranh đối với các thương hiệu lớn khác.

1.2 Mục tiêu và phạm vi đề tài

Cho đến hiện nay, đã có những website bán thuốc trên nền tảng trực tuyến. Tuy nhiên chủ yếu là những website của các thương hiệu nhà thuốc lớn như Long Châu, Pharmacity,... Điều này dẫn đến các vấn đề:

- Những website của các nhà thuốc này chỉ cho phép bọn họ được kinh doanh trên các trang web đó. Những nhà thuốc khác không thể buôn bán các sản phẩm trên website này.
- Có quá nhiều các website riêng lẻ kinh doanh các sản phẩm dẫn đến người dùng khó lòng tìm hiểu, giá cả giữa các nhà thuốc với nhau.

Vậy nên, em đã nghĩ ra một ý tưởng, đó là tạo nên một website bán thuốc online nơi mà các nhà thuốc sẽ cùng nhau đăng các sản phẩm của mình lên trên đó.

- Từ đó, các hiệu thuốc vừa và nhỏ có thể bắt đầu tham gia hoạt động kinh doanh trực tuyến như những nhà thuốc lớn khác.
- Đối với người dùng, họ có thể tham khảo giá cả loại thuốc ở từng hiệu thuốc

khác nhau. Thông qua thông tin địa chỉ của hiệu thuốc có thể tìm đến những hiệu thuốc gần mình để mua hàng trực tiếp nếu muốn.

1.3 Định hướng giải pháp

Để thực hiện nhiệm vụ cần giải quyết ở phần 1.2, em nhận thấy sẽ có các công việc chính cần phải làm. Đó là:

- Nghiên cứu thiết kế xây dựng database hợp lý cho website
- Xây dựng giao diện cơ bản cho website sử dụng ngôn ngữ ReactJS
- Xây dựng các API như: login, add user, add pharmacy,...
- Thiết lập phân quyền tương ứng đối với các người dùng khác nhau.
- Thực hiện kết nối front-end với back-end thông qua các API.

Như vậy, đề án của em sẽ phải xây dựng được 1 server để quản lý và 1 website để người dùng sử dụng.

1.4 Bố cục đề án

Phần còn lại của báo cáo đề án tốt nghiệp này được tổ chức như sau.

Trong Chương 2, em sẽ khảo sát các website hệ thống đã có trước đó. Từ đó đưa ra tính năng tối thiểu cần thiết trong website rồi em sẽ trình bày về những nhiệm vụ sẽ được xây dựng và triển khai trong đề án của mình, bao gồm xây dựng biểu đồ usecase, quy trình nghiệp vụ, biểu đồ đặc tả và biểu đồ hoạt động.

Trong Chương 3, em trình bày sơ lược về những công nghệ mà bản thân đã được sử dụng trong đề án này. Bao gồm lý thuyết nền tảng của công nghệ và mục đích được sử dụng, vấn đề sẽ được giải quyết khi sử dụng công nghệ này.

Trong Chương 4, em sẽ giới thiệu về các thiết kế, kiểu kiến trúc được sử dụng trong đề án, cơ sở dữ liệu của đề án. Đồng thời, em cũng giới thiệu các thư viện, công cụ sử dụng khi xây dựng website, hình ảnh của website và kết quả đạt được. Cuối cùng, sẽ là kết quả kiểm thử và cách thức triển khai website.

Chương 5, em sẽ đưa ra các thách thức khó khăn gặp phải khi xây dựng đề án. Đồng thời đưa ra các giải pháp để giải quyết các vấn đề đó.

Cuối cùng là chương 6, em sẽ đưa ra kết luận, những điều làm được và chưa làm được, so sánh sản phẩm của bản thân với những sản phẩm hiện có hiện nay và kinh nghiệm mà bản thân rút ra được. Từ đó, em sẽ đưa ra hướng phát triển trong tương lai của sản phẩm.