

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

ĐỀ TÀI:

**XÂY DỰNG WEBSITE DỊCH VỤ SỔ TAY THEO DÕI THÔNG TIN
SỨC KHỎE VÀ ĐĂNG KÝ KHÁM CHỮA BỆNH CỦA BỆNH
NHÂN CHO TRUNG TÂM Y TẾ
MINH ANH – THÁI NGUYÊN**

Sinh viên thực hiện : **TRẦN TIÊN ANH**

Giảng viên hướng dẫn : **QUÁCH XUÂN TRƯỜNG**

Lớp : **KTPMK18B**

Thái Nguyên, năm 2024

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành bài tập này, đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến quý thầy cô trong khoa Công Nghệ Thông Tin tại trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin Và Truyền Thông Thái Nguyên. Quý thầy cô đã tận tình dạy dỗ và truyền đạt những kiến thức căn bản nhất cho chúng em trong suốt thời gian qua. Sự hỗ trợ và sự giải đáp thắc mắc của quý thầy cô đã giúp chúng em vượt qua những khó khăn trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Em cũng muốn bày tỏ lòng biết ơn đặc biệt đến giảng viên hướng dẫn chúng em trong việc thực hiện đề tài này. Sự hỗ trợ và sự chỉ dẫn của giảng viên đã là động lực lớn giúp em hoàn thành bài tập một cách hiệu quả và chính xác nhất.

Qua môn học này, em đã học hỏi được rất nhiều kiến thức mới và công nghệ mới, đồng thời cũng đã củng cố lại được nhiều kiến thức căn bản mà em đã được học tại trường. Mặc dù đã cố gắng hết sức, nhưng do thời gian tìm hiểu và trình độ còn hạn chế, cũng như thiếu kinh nghiệm thực tế, nên không tránh khỏi những sai sót và thiếu sót. Vì vậy, em rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến và chỉ dẫn từ quý thầy cô và các bạn. Em hy vọng rằng quý thầy cô sẽ tiếp tục đồng hành, hỗ trợ và giúp đỡ em trong những thời gian sắp tới.

Cuối cùng, em xin chân thành cảm ơn sự hiểu biết và sự hỗ trợ của quý thầy cô và giảng viên. Mong rằng em sẽ tiếp tục nhận được sự đồng hành và chỉ dẫn từ quý vị để có thể phát triển hơn trong quá trình học tập và nghiên cứu của mình. Xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, năm 2024

Sinh viên

Trần Tiến Anh

LỜI CAM ĐOAN

Em tôn trọng cam kết rằng bài dự thi đề án tốt nghiệp của em đã được hướng dẫn bởi T.S Quách Xuân Trường, giảng viên tại Trường Đại học Công nghệ thông tin và truyền thông Thái Nguyên, Đại học Thái Nguyên. Các nội dung nghiên cứu và kết quả trong dự án này là trung thực và không sao chép từ bất kỳ nguồn nào khác.

Em đã sử dụng các phương pháp và công cụ phù hợp trong lĩnh vực phần mềm để lấy dữ liệu từ các nguồn khác nhau. Mọi nguồn dữ liệu và phương pháp thu thập đều được ghi rõ và thẩm định độ tin cậy trước khi sử dụng, nhằm đảm bảo tính khách quan và đáng tin cậy của dự án.

Em chịu trách nhiệm hoàn toàn trước Hội đồng nếu có bất kỳ hành vi gian lận nào.

Thái Nguyên, năm 2024

Sinh viên

Trần Tiến Anh

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU.....	8
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	9
1.1. Khái quát về tổng thể của trang web	9
1.1.1. Website là gì?.....	9
1.1.2. Về hoạt động của website	11
1.1.3. Những thành phần có trong trang web	12
1.1.4. Xác định loại website.....	13
1.2. Khái quát về HTML, CSS, JAVASCRIPT.....	16
1.2.1. Khái quát về HTML - HyperText Markup Language	16
1.2.2. Đặc điểm của HTML	16
1.2.3. Tổng quan về CSS	17
1.2.4. Đặc điểm của CSS	18
1.2.5. Ưu, nhược điểm của CSS.....	19
1.2.6. Tổng quan về Javascript	20
1.2.7. Ưu điểm và nhược điểm của javascript	20
1.3. Tổng quan về mô hình MVC	21
1.3.1. Tìm hiểu mô hình MVC.....	21
1.3.2. Đặc điểm	21
1.3.3. Ưu, nhược điểm	22
1.3.4. Các thành phần trong mô hình MVC.....	22
1.3.5. Luồng xử lý trong MVC	24
1.3.6. Tại sao nên sử dụng mô hình MVC.....	25
CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT, PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG	26
2.1. Giới thiệu đề tài	26
2.1.1. Tên hệ thống xây dựng	26
2.1.2. Thời gian thực hiện.....	26
2.1.3. Mục tiêu của hệ thống.....	26
2.1.4. Mô tả hệ thống	27
2.1.5. Công nghệ lựa chọn	28
2.1.6. Công cụ hỗ trợ	29
2.2. Kiến trúc tổng quan hệ thống	29
2.2.1. Biểu đồ Usecase.....	29

2.2.2. Đặc tả use case	35
2.2.3. Yêu cầu phi chức năng.....	66
2.3. Phân tích thiết kế hệ thống	67
2.3.1. Biểu đồ gói.....	67
2.3.2. Biểu đồ lớp đối tượng	69
CHƯƠNG 3: XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH DEMO.....	76
3.1. Trang chủ	76
3.2. Bệnh nhân đặt lịch khám	79
3.3. Bảng giá dịch vụ	81
3.4. Xem danh sách bác sĩ, danh mục thuốc.....	82
3.5. Thông tin tài khoản người dùng	83
3.6. Số bệnh nhân nhận tối đa trong ngày	84
3.7. Tạo phiếu khám	85
3.8. Báo cáo doanh thu	86
3.9. Báo cáo sử dụng thuốc.....	86
3.10. Phiếu danh sách bệnh nhân.....	86
3.11. Danh sách bệnh nhân	87
3.12. Hồ sơ bệnh án	88
3.13. Lịch làm việc	88
KẾT LUẬN	89
TÀI LIỆU THAM KHẢO	91

DANH MỤC HÌNH VÀ BẢNG

Hình 1.1: Tổng quan về website	9
Hình 1.2: Giao diện website	10
Hình 1.3: Wireframe website.....	11
Hình 1.4 Cơ chế hoạt động của trang web.....	12
Hình 1.5: Phân loại website dựa theo cấu trúc	13
Hình 1.6: Phân loại website dựa vào mục đích	15
Hình 1.7: Tổng quan về HTML, CSS.....	18
Hình 1.8: Kiến trúc MVC	23
Hình 2.1: Biểu đồ use case hệ thống.....	29
Hình 2.2: Biểu đồ use case phân ra cho tác nhân bệnh nhân.....	30
Hình 2.3: Biểu đồ phân rã cho tác nhân bác sĩ	31
Hình 2.4: Biểu đồ hoạt động chức năng đăng ký	38
Hình 2.5: Biểu đồ trạng thái cho chức năng đăng ký	38
Hình 2.6: Biểu đồ hoạt động cho chức năng đăng nhập.....	40
Hình 2.7: Biểu đồ trạng thái cho chức năng đăng nhập.....	41
Hình 2.8: Biểu đồ hoạt động cho chức năng xem thông tin sức khỏe.....	42
Hình 2.9: Biểu đồ trạng thái cho chức năng xem thông tin sức khỏe.....	42
Hình 2.10: Biểu đồ hoạt động cho chức năng cập nhật sức khỏe.....	44
Hình 2.11: Biểu đồ trạng thái cho chức năng cập nhật sức khỏe	45
Hình 2.12: Biểu đồ hoạt động cho chức năng đặt lịch khám.....	47
Hình 2.13: Biểu đồ trạng thái cho chức năng đặt lịch khám	47
Hình 2.14: Biểu đồ hoạt động cho chức năng xem lịch khám.....	49
Hình 2.15: Biểu đồ trạng thái cho chức năng xem lịch khám	49
Hình 2.16: Biểu đồ gói của hệ thống	67

Hình 2.17: Biểu đồ lớp của hệ thống	69
Hình 3.1: Giao diện trang chủ.....	76
Hình 3.2:Giao diện trang chủ (tiếp).....	76
Hình 3.3: Giao diện trang chủ (tiếp) quy trình khám bệnh tài phòng khám.....	77
Hình 3.4: Giao diện trang chủ (tiếp) dịch vụ y tế	77
Hình 3.5: Giao diện trang chủ (tiếp) các gói dịch vụ	78
Hình 3.6: Giao diện trang chủ (tiếp) đội ngũ y – bác sĩ	78
Hình 3.7: Giao diện đặt lịch khám của bệnh nhân.....	79
Hình 3.8: Giao diện bảng giá dịch vụ	81
Hình 3.9: Dữ liệu sau khi được xuất dưới dạng pdf	81
Hình 3.10: Giao diện danh sách bác sĩ	82
Hình 3.11: Giao diện danh mục thuốc	82
Hình 3.12: Giao diện thông tin tài khoản	83
Hình 3.13: Giao diện giới hạn số bệnh nhân tối đa trong ngày	84
Hình 3.14: Giao diện phiếu khám.....	85
Hình 3.15: Giao diện báo cáo doanh thu	86
Hình 3.16: Giao diện báo cáo sử dụng thuốc.....	86
Hình 3.17: Giao diện phiếu danh sách bệnh nhân	87
Hình 3.18: Giao diện danh sách bệnh nhân	87
Hình 3.19: Giao diện hồ sơ bệnh án	88
Hình 3.20: Giao diện lịch làm việc	88
Bảng 2.1: Bảng danh sách use case trong hệ thống.....	31

LỜI MỞ ĐẦU

Lý do chọn đề tài

Lý do em lựa chọn đề tài "Xây dựng Hệ thống dịch vụ số tay sức khỏe và đăng ký khám chữa bệnh cho Trung tâm Y tế Minh Anh - Thái Nguyên" là do nó đáp ứng một nhu cầu thiết yếu trong lĩnh vực y tế hiện đại và phù hợp với tình hình y tế hiện nay. Dưới đây là những lý do cụ thể cho sự lựa chọn của em:

1. Đóng góp vào sự phát triển y tế công nghệ cao: Trong thời đại công nghệ thông tin hiện nay, việc phát triển các hệ thống dịch vụ số tay sức khỏe và đăng ký khám chữa bệnh không chỉ giúp cải thiện quy trình chăm sóc sức khỏe mà còn đóng góp vào sự phát triển của ngành y tế.
2. Tối ưu hóa quản lý thông tin bệnh nhân: Hệ thống này sẽ giúp Trung tâm Y tế Minh Anh - Thái Nguyên tối ưu hóa quá trình quản lý thông tin bệnh nhân, từ việc ghi nhận lịch sử bệnh án đến việc đăng ký và quản lý cuộc hẹn khám bệnh, từ đó tăng cường hiệu quả và chất lượng phục vụ.
3. Tiện ích và sự thuận tiện cho bệnh nhân: Hệ thống này cung cấp cho bệnh nhân một công cụ thuận tiện để theo dõi thông tin sức khỏe cá nhân, quản lý lịch sử khám bệnh và đăng ký khám chữa bệnh một cách dễ dàng và linh hoạt từ bất kỳ đâu và bất kỳ khi nào.
4. Nâng cao chất lượng dịch vụ y tế: Bằng cách cung cấp cho bác sĩ và nhân viên y tế một công cụ hiệu quả để quản lý thông tin bệnh nhân và lịch trình khám bệnh, hệ thống này sẽ giúp nâng cao chất lượng dịch vụ y tế và tạo ra trải nghiệm tốt hơn cho bệnh nhân.
5. Cải thiện khả năng quản lý và thống kê: Hệ thống sẽ cung cấp cho quản lý y tế một công cụ mạnh mẽ để quản lý dữ liệu và thống kê, từ đó giúp họ đưa ra quyết định chiến lược dựa trên dữ liệu và thông tin chính xác.

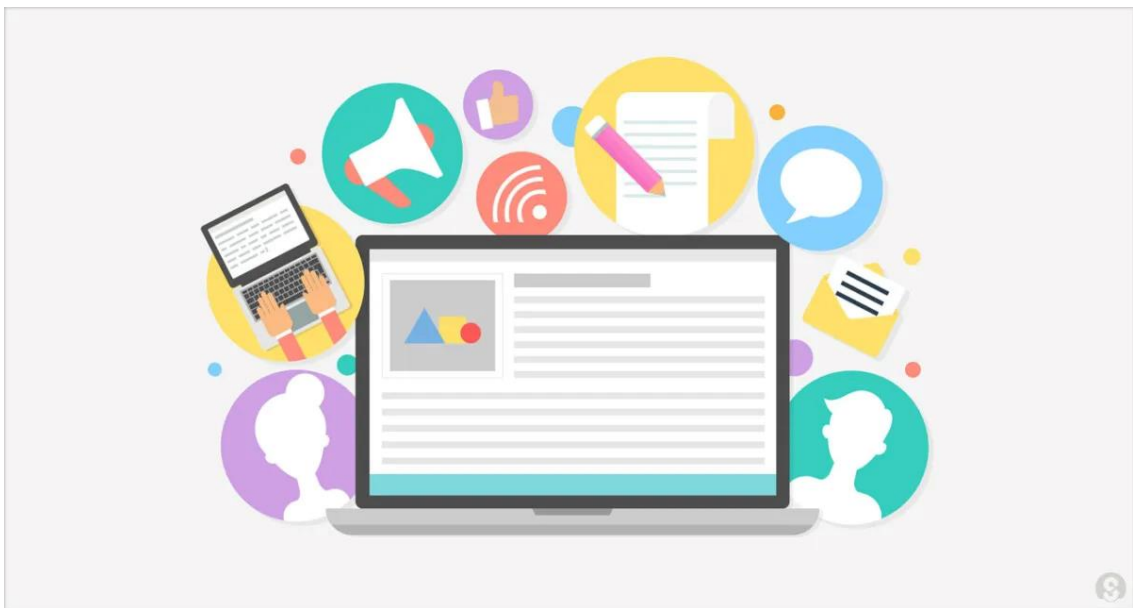
Tổng thể, việc lựa chọn đề tài này không chỉ mang lại lợi ích cho Trung tâm Y tế Minh Anh - Thái Nguyên mà còn đóng góp vào sự phát triển và nâng cao chất lượng dịch vụ y tế trong cộng đồng.

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Khái quát về tổng thể của trang web

Nhìn chung, những trang web có thể phân loại theo nhiều dạng khác nhau, bao gồm trang cá nhân, trang web chính phủ, trang web doanh nghiệp hoặc trang web của các tổ chức khác nhau. Đây có thể là sản phẩm hoặc dịch vụ của cá nhân, doanh nghiệp hoặc tổ chức, thường được tạo ra để phục vụ cho một chủ đề hoặc mục đích cụ thể.

Thuật ngữ "website" là cách viết gốc trong tiếng Anh. Trong một số trường hợp, nó có thể được viết là "web site" do "web" là danh từ riêng để chỉ World Wide Web. Tuy nhiên, hiện nay, "website" đã trở thành cách viết chuẩn và phổ biến hơn..



Hình 1.1: Tổng quan về website

1.1.1. Website là gì?

Trang web là một không gian ảo, như một thế giới kỳ diệu nơi mọi thông tin, từ văn bản, số liệu, âm thanh, hình ảnh đến video, đều có thể được trình bày và chia sẻ. Đây là một nơi thu hút người dùng từ khắp nơi trên thế giới, mở ra cánh cửa cho sự tương tác và truyền đạt thông tin qua mạng lưới Internet rộng lớn.

Mỗi trang web tồn tại dưới dạng các tập tin được mã hóa bằng ngôn ngữ HTML hoặc XHTML, cho phép truy cập thông qua các giao thức bảo mật như HTTP hoặc HTTPS. Sự phát triển của công nghệ đã tạo ra hai loại trang web chính: trang web tĩnh và trang web động. Trong khi trang web tĩnh thường được tạo ra từ các tập tin HTML

tĩnh, trang web động thì thường được tạo ra thông qua các hệ thống quản lý nội dung (CMS), mang lại sự linh hoạt và đa dạng trong việc cập nhật và quản lý nội dung.

Sự đa dạng của ngôn ngữ lập trình cũng là một điều đặc biệt của trang web. Từ PHP, JavaScript, Java đến Python và các ngôn ngữ khác, mỗi ngôn ngữ mang lại một cách tiếp cận và trải nghiệm duy nhất trong việc phát triển và tùy chỉnh trang web. Điều này tạo ra một không gian sáng tạo cho các nhà phát triển và thiết kế web, đồng thời làm cho trang web trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống kỹ thuật số ngày nay.



Hình 1.2: Giao diện website

Khái niệm về trang web là một khái niệm đơn giản nhưng có sức ảnh hưởng lớn trong thế giới kỹ thuật số ngày nay. Một trang web không chỉ đơn thuần là một "site" trên Internet, mà nó còn là một không gian kỹ thuật số cho phép cá nhân và doanh nghiệp chia sẻ thông tin, kinh nghiệm, và cung cấp dịch vụ cho người dùng trên khắp thế giới.

Về mặt kỹ thuật, mỗi trang web là một tập hợp các trang được liên kết với nhau trên Internet, tạo thành một thể thống nhất. Các trang này, hay còn gọi là "Trang Web", có thể chứa một loạt thông tin và dịch vụ, từ văn bản đến hình ảnh, âm thanh và video.

Mỗi trang web đều có một trang chủ, được gọi là "Home Page", là nơi mà người dùng thường được chuyển hướng đến ngay sau khi truy cập vào địa chỉ của trang web đó. Quan trọng hơn, để tạo ấn tượng và thu hút người xem, việc lựa chọn một tên miền độc đáo và ấn tượng là rất quan trọng. Tên miền không chỉ giúp người dùng dễ dàng tìm