# TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



# BÁO CÁO HỌC PHẦN THỰC TẬP THỰC TÉ - NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CHẤT LƯỢNG CAO

ĐƠN VỊ THỰC TẬP: CÔNG TY TNHH MTV VASD

Giảng viên cố vấn:

Cán bộ hướng dẫn:

TS. Lâm Nhựt Khang

Thái Huỳnh Dương

Trường CNTT&TT - ĐHCT

Sinh viên thực hiện: Lâm Nhật Hào

**MSSV:** B2105665

Mã học phần: CT215H

Mã nhóm học phần: M04

Khóa: 47

Cần Thơ, 07/2025

# LỜI CẨM ƠN KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - TRƯỜNG CNTT & TT ĐẠI HỌC CẦN THƠ

## $\infty \square \mathscr{B}$

Với sự hướng dẫn tận tình của anh Thái Huỳnh Dương tại Công ty TNHH MTV VASD và cố vấn Lâm Nhựt Khang, em đã hoàn thành đợt thực tập này. Em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất.

Vì còn nhiều hạn chế trong kiến thức, em mong nhận được góp ý từ Cô cũng như các cán bộ hướng dẫn để em có thể tiếp tục hoàn thiện bản thân.

Cần thơ, ngày 01 tháng 7 năm 2025 Sinh viên thực tập

Lâm Nhật Hào

# MŲC LŲC

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ QUAN
1.1. Giới thiệu tổng quát4
1.2. Tổ chức hành chính và nhân sự
1.2.1. Sơ đồ tổ chức hành chính
1.2.2. Cơ cấu nhân sự
1.3. Các lĩnh vực hoạt động
1.4. Môi trường làm việc :
CHƯƠNG 2. NỘI DUNG THỰC TẬP
2.1. Công việc được giao
2.2. Nhận xét kết quả bản thân
2.2.1. Kết quả đạt được
2.2.2. Những điều chưa làm được
CHƯƠNG 3. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN
3.1. Tìm hiểu về các website dịch vụ y tế cộng đồng7
3.1.2.1. Medcomm:
3.1.2.2. Bộ Y Tế - Cổng dịch vụ công trực tuyến :
3.1.2.3. Hội Y tế Công cộng Việt Nam (VPHA) :
3.1.2.4. Vietnam Health Clinic (VHC):
3.2. Các chức năng chính và công nghệ sử dụng:
CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ QUÁ TRÌNH THỰC TẬP10
4.1.4.1. Giao diện trang chủ:
4.1.4.2. Chức năng đặt lịch và tra cứu :
4.1.4.3. Trang giới thiệu:
4.1.4.4. Chức năng quản lí dành cho người quản tri:

# MỤC LỤC HÌNH

Hình 1.1 Logo công ty VASD	4
Hình 1.2 Sơ đồ tổ chức hành chính	4
Hình 1.3 Giao diện trang chủ	11
Hình 1.4 Chi tiết các dịch vụ	11
Hình 1.5 Chi tiết của một dịch vụ	12
Hình 1.6 Tra cứu chỉ số sức khỏe	12
Hình 1.7 Đội ngũ bác sĩ	13
Hình 1.8 Tin tức y tế	13
Hình 1.9 Thông tin liên hệ	13
Hình 1.10 Chatbot hỗ trợ	14
Hình 1.11 Đặt lịch khám	14
Hình 1.12 Mã đặt lịch khám	15
Hình 1.13 Tra cứu thông tin	15
Hình 1.14 Trang giới thiệu	16
Hình 1.15 Quy trình khám chữa bệnh và hình ảnh các cơ sở vật chất	16
Hình 1.16 Giao diện trang quản lí	17
Hình 1.17 Xem thống kê	17
Hình 1.18 Quản lí các chuyên khoa	18
Hình 1.19 Quản lí bác sĩ	18

## CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU VỀ CƠ QUAN

#### 1.1. Giới thiệu tổng quát

Trong suốt quá trình hơn 10 năm hình thành và phát triển kể từ năm 2014, công ty TNHH MTV VASD là đơn vị chuyên cung cấp những giải pháp phần mềm giúp bệnh viện và cơ sở y tế phát triển và vận hành một cách mượt mà và hiệu quả nhất.

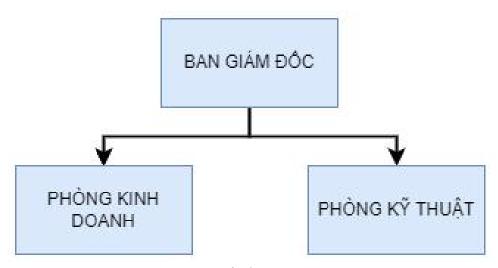
Với mục tiêu tạo ra sự thay đổi tích cực trong ngành y tế và không ngừng tìm kiếm, áp dụng các giải pháp sáng tạo, hiệu quả, công ty tập trung vào việc phát triển các phần mềm quản lý bệnh viện đa năng và tiên tiến nhất, giúp các cơ sở y tế tối ưu hóa hoạt động hàng ngày của họ và cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe tốt nhất cho bệnh nhân. Được chứng nhận 2 tiêu chuẩn quốc tế hàng đầu là ISO 9001 và ISO 27001, VASD cam kết chất lượng, bảo mật trong mọi sản phẩm và dịch vụ.



Hình 1.1 Logo công ty VASD

#### 1.2. Tổ chức hành chính và nhân sự

#### 1.2.1. Sơ đồ tổ chức hành chính



Hình 1.2 Sơ đồ tổ chức hành chính

# 1.2.2. Cơ cấu nhân sự

Ban giám đốc bao gồm:

Giám đốc: Nguyễn Tấn Tài.

Phòng kỹ thuật bao gồm:

Nhân viên kĩ thuật: Thái Huỳnh Dương.

- Nhân viên kĩ thuật: Nguyễn Huỳnh Công Thắng.

Phòng kinh doanh bao gồm:

- Thư kí: Nguyễn Thị Thảo.

#### 1.3. Các lĩnh vực hoạt động

Dưới đây là danh sách các dịch vụ và sản phẩm mà Công ty TNHH MTV VASD cung cấp:

- Phần mềm quản lí thông tin bệnh nhân (HIS):
  - + Quản lí hồ sơ bệnh nhân đơn giản và hiệu quả.
  - + Theo dõi lịch sử bệnh án và tiến triển của bệnh nhân một cách tự động.
  - + Tích hợp hệ thống tư vấn y tế để cung cấp thông tin.
- Phần mềm bệnh án điện tử (EMR):
  - + Quản lí thông tin bệnh nhân.
  - + Lịch hẹn và kết quả xét nghiệm.
  - + Ghi chép và theo dõi lịch sử bệnh án.
  - + Đặt lịch hẹn và tạo hồ sơ y tế điện tử.
- Phần mềm chữ ký điện tử (BSign):
  - + Tích hợp vào hệ thống EMR.

# 1.4. Môi trường làm việc :

Công ty xây dựng một môi trường làm việc năng động, chuyên nghiệp, khuyến khích sự sáng tạo và học hỏi. Bên cạnh công việc chuyên môn, công ty thường xuyên tổ chức các hoạt động tập thể như giao lưu thể thao, tiệc sinh nhật hay các buổi chia sẻ kỹ năng. Nhờ đó, nhân viên không chỉ gắn kết hơn mà còn cảm thấy thoải mái, tràn đầy năng lượng để hoàn thành tốt công việc. Đây cũng là yếu tố quan trọng giúp tạo động lực, phát huy tối đa năng lực của mỗi cá nhân.

Nhờ đó, em không chỉ nâng cao được kỹ năng chuyên môn, rèn luyện kỹ năng mềm mà còn học được cách làm việc hiệu quả trong một tập thể năng động. Môi trường này giúp em tự tin hơn, cởi mở chia sẻ ý tưởng và chủ động trong công việc, là hành trang quý giá cho con đường sự nghiệp sau này.

#### CHƯƠNG 2. NỘI DUNG THỰC TẬP

#### 2.1. Công việc được giao

- Tìm hiểu về dịch vụ y tế cộng đồng và các lĩnh vực y tế có liên quan.
- Thiết kế và phát triển website giới thiệu dịch vụ y tế cộng đồng hoàn chỉnh.

# 2.2. Nhận xét kết quả bản thân

#### 2.2.1. Kết quả đạt được

- Hoàn thành được nội dung đã giao.
- Tiếp xúc được với kiến thức và nền tảng mới.
- Nắm vững quy trình vận hành của một website.
- Rèn luyện kiến thức chuyên môn.
- Tổng cộng, sau thời gian thực tập, em đã đạt được những kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm quý báu trong lĩnh vực xây dựng website và đã chuẩn bị sẵn sàng cho công việc trong tương lai.

# 2.2.2. Những điều chưa làm được

Trong quá trình thực tập, có một số điều em chưa thực hiện được bao gồm:

- Chưa thực hiện được việc đào sâu và nghiên cứu sâu về các tính năng phức tạp của website giới thiệu dịch vụ y tế cộng đồng
- Chưa có kinh nghiệm tham gia vào các dự án thực tế.
- Chưa có cơ hội thực hành kỹ năng tương tác khách hàng.
- Những điều chưa làm được này sẽ là những mục tiêu cần tiếp tục phấn đấu và cải thiện trong tương lai để trở thành một lập trình viên chuyên nghiệp.

# CHƯƠNG 3. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

#### 3.1. Tìm hiểu về các website dịch vụ y tế cộng đồng

## 3.1.1. Dịch vụ y tế cộng đồng là gì?

Y tế cộng đồng (Public Health) là lĩnh vực chuyên về việc bảo vệ và nâng cao sức khỏe của cộng đồng thông qua các hoạt động như:

- Tiêm chủng mở rộng, phòng chống dịch bệnh.
- Tư vấn dinh dưỡng, sức khỏe sinh sản, kế hoạch hóa gia đình.
- Giám sát và kiểm soát dịch bệnh.
- Nâng cao nhận thức về sức khỏe.
- Phòng chống bệnh tật.
- Tổ chức hội thảo, tuyên truyền nâng cao nhận thức cộng đồng.

Đây là những dịch vụ thiết yếu góp phần xây dựng một cộng đồng khỏe mạnh, nâng cao chất lượng cuộc sống và giảm gánh nặng cho hệ thống y tế. Các website dịch vụ y tế cộng đồng ngày nay không chỉ cung cấp thông tin, mà còn hỗ trợ đặt lịch khám, tra cứu hồ sơ sức khỏe và nhận tư vấn trực tuyến.

Nhờ vậy, người dân có thể chủ động tiếp cận các dịch vụ chăm sóc sức khỏe một cách nhanh chóng, thuận tiện và hiệu quả hơn.

# 3.1.2. Các website giới thiệu dịch vụ y tế cộng đồng hiện nay:

#### 3.1.2.1. **Medcomm**:

Medcomm là hệ sinh thái số hỗ trợ quản lý và chăm sóc sức khỏe cộng đồng, kết nối người dân với các cơ sở y tế, nhà thuốc và bác sĩ.

Tính năng nổi bật của Medcomm như:

- Bản đồ y tế: tìm kiếm cơ sở khám chữa bệnh, nhà thuốc, phòng khám lân cận theo
   GPS.
- Đặt lịch khám trực tuyến, chọn bác sĩ, khung giờ.
- Tư vấn trực tuyến (qua app Y tế Box).
- Quản lý hồ sơ sức khỏe cá nhân, lưu trữ tiền sử bệnh, đơn thuốc.
- Theo dõi dịch bệnh, chương trình tiêm chủng.
- Giao thuốc tận nhà, nhắc lịch uống thuốc.
- Diễn đàn trao đổi chuyên môn.

#### 3.1.2.2. Bộ Y Tế - Cổng dịch vụ công trực tuyến:

Trang chính thức cung cấp dịch vụ công về y tế, cho phép người dân, doanh nghiệp thực hiện các thủ tục hành chính không cần đến cơ quan trực tiếp.

Các tính năng nổi bật của Cổng dịch vụ công trực tuyến:

- Nộp hồ sơ, đăng ký các giấy phép (phòng khám, dược phẩm, thực phẩm chức năng...).
- Tra cứu tiến độ xử lý hồ sơ hành chính.
- Thanh toán phí trực tuyến.
- Đăng ký xét nghiệm Covid, tiêm chủng, và tra cứu chứng nhận.

# 3.1.2.3. Hội Y tế Công cộng Việt Nam (VPHA):

Trang của tổ chức nghề nghiệp - xã hội chuyên phát triển ngành y tế công cộng, tăng cường nghiên cứu, giáo dục và chính sách.

Các tính năng nổi bật của Hội Y tế:

- Tin tức, tạp chí khoa học y tế công cộng.
- Các dự án và hội thảo nâng cao năng lực cho nhân viên y tế.
- Đào tạo, cấp chứng chỉ ngắn hạn về sức khỏe cộng đồng.
- Diễn đàn trao đổi chuyên môn.

# 3.1.2.4. Vietnam Health Clinic (VHC):

Tổ chức phi lợi nhuận (từ Mỹ), thực hiện khám chữa bệnh lưu động miễn phí cho người nghèo, cộng đồng dân tộc thiểu số tại Việt Nam.

Các chức năng nổi bật:

- Tổ chức mobile clinic hàng năm tại nhiều tỉnh.
- Tầm soát bệnh cơ bản: huyết áp, tim mạch, mắt, răng miệng...
- Tặng thuốc, dụng cụ y tế, quần áo, quà cho học sinh vùng sâu.

#### 3.2. Các chức năng chính và công nghệ sử dụng:

Qua quá trình tham khảo từ các website y tế cộng đồng, em sẽ xây dựng website giới thiệu dịch vụ y tế cộng đồng sử dụng ReactJS và Firebase làm nền tảng chính, sử dụng Javascript làm ngôn ngữ chính kết hợp Bootstrap và một số thư viện hỗ trợ như: SweetAlert2, Chartjs, AOS ,...

#### Các chức năng nổi bật như:

- Popup chi tiết các dịch vụ y tế, tra cứu các chỉ số sức khỏe nhanh.
- Tích hợp chatbot nổi.
- Các trang thông tin: Trang chủ, Giới thiệu, Đặt lịch, Trang quản trị cho admin,...
- Tin tức y tế cập nhật theo VnExpress.
- Hiển thị vị trí trung tâm y tế nhúng qua Google Map

## CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ QUÁ TRÌNH THỰC TẬP

#### 4.1.1. Những nội dung kiến thức lý thuyết nào đã được củng cố

Trong quá trình nghiên cứu và phát triển website giới thiệu dịch vụ y tế cộng đồng, các kiến thức lý thuyết quan trọng đã được củng cố bao gồm: khái niệm về hệ thống quản lý dịch vụ y tế, cấu trúc và hoạt động của website SPA (Single Page Application) sử dụng React, kiến thức về HTML, CSS, JavaScript và cách kết hợp chúng để xây dựng giao diện hiện đại, responsive. Ngoài ra, em cũng đã hiểu rõ về cách tổ chức dữ liệu, thao tác với cơ sở dữ liệu thời gian thực (Firestore), nguyên lý hoạt động của các thư viện UI (Bootstrap, React Bootstrap), cũng như quy trình kiểm thử, triển khai và bảo mật cơ bản cho các trang quản trị. Việc nắm vững các kiến thức này giúp em có nền tảng vững chắc để phát triển các ứng dụng web thực tế, đặc biệt trong lĩnh vực y tế..

#### 4.1.2. Những kỹ năng thực hành nào đã học hỏi được

Xuyên suốt quá trình thực hiện project, em đã phát triển được nhiều kỹ năng thực hành quan trọng. Cụ thể, em đã thành thạo việc xây dựng giao diện người dùng với React, sử dụng các thư viện hỗ trợ như React Bootstrap, Chart.js, Slick Carousel để tạo trải nghiệm hiện đại và thân thiện. Em cũng rèn luyện kỹ năng kết nối và thao tác dữ liệu với Firebase Firestore, thực hiện các chức năng CRUD (tạo, đọc, sửa, xóa) cho quản lý bác sĩ, chuyên khoa, đặt lịch. Ngoài ra, em đã học được cách tích hợp chatbot, popup, hiệu ứng động (AOS), nhúng Google Map, và tối ưu giao diện cho thiết bị di động. Kỹ năng kiểm thử, xử lý lỗi, bảo vệ trang admin bằng mã truy cập cũng được củng cố. Những kỹ năng này không chỉ hữu ích cho project này mà còn có thể áp dụng cho nhiều dự án web khác.

# 4.1.3. Những kinh nghiệm thực tiễn nào đã tích lũy được

Kết thúc kỳ thực tập, em nhận thấy khoảng cách giữa kiến thức lý thuyết trên giảng đường và thực tế triển khai là rất lớn. Việc phát triển một hệ thống thực tế không chỉ đòi hỏi khả năng tự học, giải quyết vấn đề mà còn cần sự phối hợp nhuần nhuyễn giữa nhiều công nghệ cùng các kỹ năng mềm như làm việc nhóm, giao tiếp và quản lý thời gian. Em cũng hiểu rõ hơn về tầm quan trọng của việc tối ưu trải nghiệm người dùng, đảm bảo bảo mật dữ liệu cũng như xử lý linh hoạt những tình huống bất ngờ. Những trải nghiệm này đã giúp em hoàn thiện tư duy lập trình và tự tin hơn để tham gia vào các dự án thực tế trong tương lai..

## 4.1.4. Chi tiết kết quả quá trình thực tập

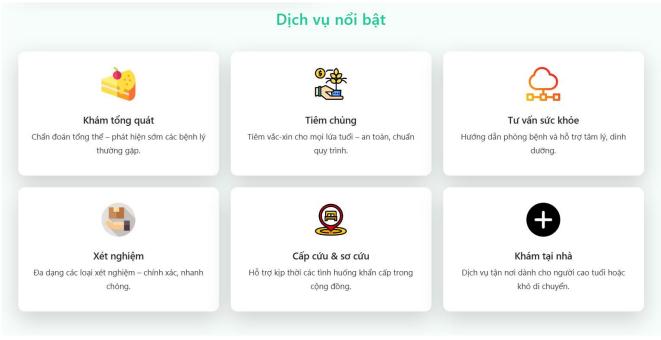
#### 4.1.4.1. Giao diện trang chủ:

Trang web được thiết kế theo kiến trúc SPA, phần trang chủ với các thông tin như giới thiệu sơ bộ về trung tâm, chatbot ở góc phải bên dưới màn hình, các dịch vụ có sẵn, tra cứu các chỉ số sức khỏe (BMI, BMR, lượng nước), đội ngũ y tế, cẩm nang y tế, tin tức y tế và địa chỉ liên hệ:

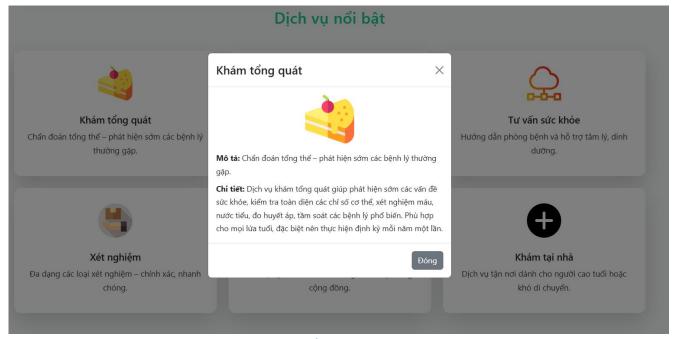


Hình 1.3 Giao diện trang chủ

Tiếp theo là các dịch vụ y tế nổi bật, người sử dụng có thể click vào xem chi tiết :

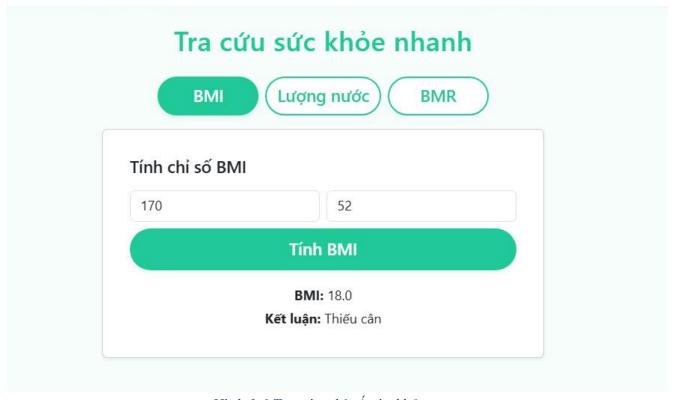


Hình 1.4 Các dịch vụ y tế

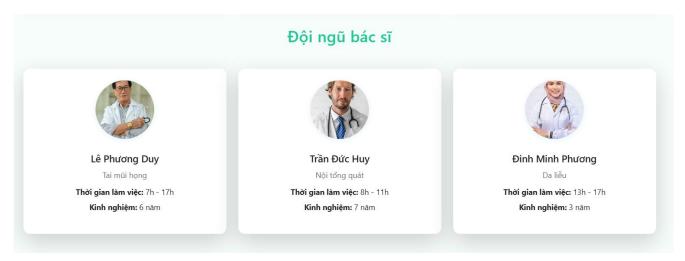


Hình 1.5 Chi tiết của một dịch vụ

Phần tra cứu các chỉ số sức khỏe, người sử dụng sẽ nhập các thông tin yêu cầu và hệ thống sẽ trả về kết quả chuẩn đoán nhanh về tình trạng sức khỏe của người dùng.

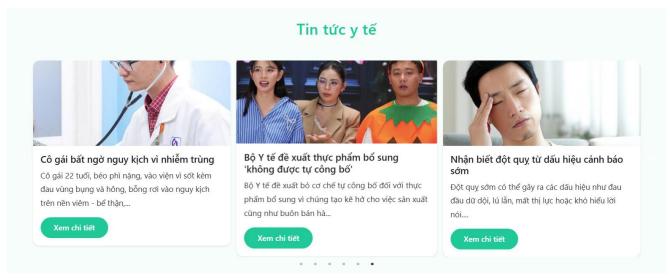


Hình 1.6 Tra cứu chỉ số sức khỏe



Hình 1.7 Đội ngũ bác sĩ

Các tin tức y tế ở website sẽ cập nhật tự động mỗi ngày theo các tin tức sức khỏe ở trang báo vnexpress.net. Người sử dụng có thể click vào để xem chi tiết.



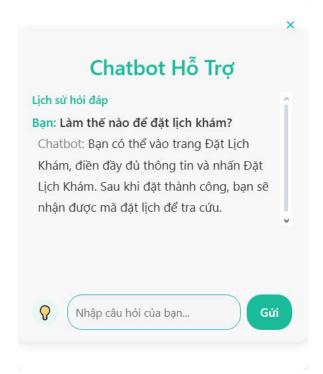
Hình 1.8 Tin tức y tế

Phần liên hệ hiển thị rõ ràng địa chỉ và bản đồ từ Google Map.



Hình 1.9 Thông tin liên hệ

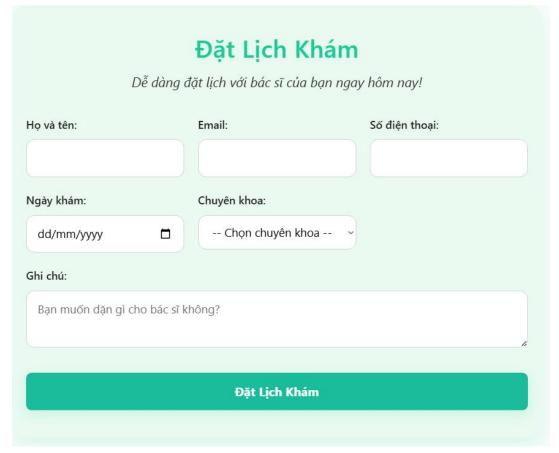
Chatbot hỗ trợ người dùng với các câu hỏi có sẵn.



Hình 1.10 Chatbot hỗ trơ

#### 4.1.4.2. Chức năng đặt lịch và tra cứu:

Người dùng điền các thông tin cần thiết vào biểu mẫu để đặt lịch khám chữa bệnh.



Hình 1.11 Đặt lịch khám

Khi đã đặt lịch thành công hệ thống sẽ cung cấp một mã gọi là mã đặt lịch để người dùng có thể tra cứu thông tin đặt lịch của mình.



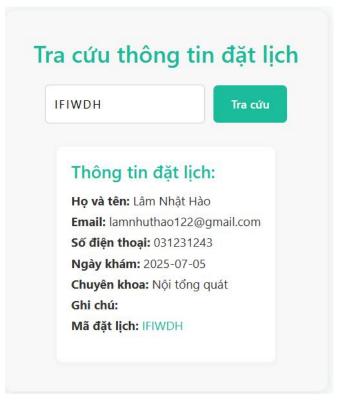
# Đặt lịch thành công!

Thông tin của bạn đã được lưu. **Mã đặt lịch:** IFIWDH Vui lòng lưu lại mã này để tra cứu!



Hình 1.12 Mã đặt lịch khám

Người sử dụng dùng mã đặt lịch ở trên để có thể tra cứu thông tin về lịch khám bệnh.



Hình 1.13 Tra cứu thông tin

#### 4.1.4.3. Trang giới thiệu:

Trang giới thiệu hiển thị các thông tin về trung tâm như lịch sử hình thành, quy trình khám chữa bênh,..



#### Lich sử hình thành

Trung tâm Y tế Cộng Đồng được thành lập năm 2010 với mục tiêu mang lại dịch vụ chăm sóc sức khỏe chất lượng cao cho cộng đồng. Trải qua hơn một thập kỳ phát triển, trung tâm đã không ngừng mở rộng quy mô, đầu tư trang thiết bị hiện đại và xây dựng đội ngũ y bác sĩ tận tâm, chuyên môn cao.

#### Sứ mệnh

Đặt sức khỏe cộng đồng lên hàng đầu, cung cấp dịch vụ y tế hiện đại, thân thiện, an toàn và hiệu quả cho mọi người dân.

#### Giá trị cốt lõi

- Chuyên nghiệp Tận tâm Minh bạch
- Đổi mới sáng tạo
- Hợp tác và phát triển bền vững

#### Chính sách chất lượng

Trung tâm cam kết cung cấp dịch vụ y tế chất lượng cao, lấy người bệnh làm trung tâm, tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế về an toàn và bảo mật thông tin.

#### An toàn người bệnh

Đội ngũ y bác sĩ thường xuyên được đào tạo, cập nhật kiến thức mới, quy trình kiếm soát nhiễm khuẩn nghiêm ngặt, đảm bảo an toàn tới đa cho người bệnh.

Hình 1.14 Trang giới thiệu

#### Quy trình khám chữa bệnh

- 1. Đăng ký đặt lịch trực tuyến hoặc tại quầy tiếp nhận
- 2. Tiếp nhận và hướng dẫn tại quầy lễ tân
- 3. Khám lâm sàng và cận lâm sàng (nếu cần)
- 4. Nhận kết quả, tư vấn điều trị
- 5. Thanh toán và nhận đơn thuốc, hướng dẫn chăm sóc

#### Cơ sở vật chất hiện đại







Hình 1.15 Quy trình khám chữa bệnh và hình ảnh các cơ sở vật chất

#### 4.1.4.4. Chức năng quản lí dành cho người quản trị:

Người quản trị có thể quản lí các thông tin của bệnh nhân như thông tin đặt lịch khám, xem thống kê, quản lí các chuyên khoa, quản lí bác sĩ.



Hình 1.16 Giao diện trang quản lí



Hình 1.17 Xem thống kê



Hình 1.18 Quản lí các chuyên khoa



Hình 1.19 Quản lí bác sĩ