
TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUY NHƠN

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO CUỐI KÌ

MÔN: ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM 2

ĐỀ TÀI

ỨNG DỤNG WEB TÔN VINH NGƯỜI HIẾN MÁU

SINH VIÊN: 4151190025 – Kỹ thuật phần mềm 41 – Võ Minh Trọng

GVHD: Nguyễn Thanh Bình

Năm 2021

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU	6
1.1 Mục đích	6
1.2 Quy ước tài liệu	6
1.3 Tài liệu tham khảo:	6
CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN HỆ THỐNG	7
2.1 Bối cảnh hệ thống	7
2.2 Chức năng của hệ thống	10
2.3 Cơ sở dữ liệu	10
CHƯƠNG 3: MÔ TẢ NGƯỜI DÙNG	12
3.1 Đăng nhập/Đăng xuất	12
3.2 Quản lý đợt tôn vinh	13
3.3 Quản lý đơn vị	15
3.4 Quản lý người hiến máu	17
3.5 Tôn vinh cá nhân người hiến máu	22
3.6 Tôn vinh hộ gia đình	23
3.7 Xuất danh sách người hiến máu.	26
CHƯƠNG 4: ĐẶC TẢ YÊU CẦU	27
4.1 Yêu cầu chức năng:	27
4.2 Yêu cầu phi chức năng	32
CHƯƠNG 5: GIAO DIỆN HỆ THỐNG	33
5.1 Giao diện đăng nhập.	33
5.2 Giao diện quản lý đợt tôn vinh	33

5.3 Đề xuất tôn vinh cá nhân.	34
5.4 Đề xuất gia đình	34
5.5 Giao diện Thêm mới người hiến máu	35
5.6 Giao diện quản lý người hiến máu.	35
5.7 Giao diện thêm danh sách người hiến máu	36
5.8 Giao diện quản lý lịch sử tôn vinh.....	36
5.9 Giao diện xuất tôn vinh	37
5.10 Giao diện quản lý đơn vị tôn vinh	37
CHƯƠNG 6: NHẬN XÉT, KẾT LUẬN	37
6.1 Phần kết luận:	37
6.2 Phần kiến nghị:	38

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1 Banner của hệ thống	5
Hình 2 Cơ sở dữ liệu	11
Hình 3 Giao diện đăng nhập	12
Hình 4 Giao diện đăng xuất	12
Hình 5 Giao diện chưa điền mã đợt tôn vinh.	13
Hình 6 Sau khi điền mã đợt tôn vinh.	13
Hình 7 Giao diện để chọn chỉnh sửa	14
Hình 8 Giao diện chỉnh sửa đợt tôn vinh	14
Hình 9 Giao diện xóa đợt tôn vinh	15
Hình 10 Giao diện chưa điền đầy đủ thông tin tạo đơn vị.	15
Hình 11 Giao diện sau khi điền đầy đủ thông tin	16
Hình 12 Giao diện để chọn chỉnh sửa	16
Hình 13 Giao diện chỉnh sửa thông tin đơn vị	17
Hình 14 Giao diện để xóa đơn vị	17
Hình 15 Form điền thông tin để tạo người hiến máu	18
Hình 16 Form sau khi đã điền thông tin đầy đủ	19
Hình 17 Giao diện tìm kiếm người hiến máu	19
Hình 18 Giao diện form chỉnh sửa thông tin của một người hiến máu	20
Hình 19 Giao diện bắt đầu để chọn đợt, đơn vị, và upload file	21
Hình 20 Giao diện để kiểm tra dữ liệu import	22
Hình 21 Giao diện xác nhận để lưu vào hệ thống	22
Hình 22 Giao diện bắt đầu đề xuất	23
Hình 23 Giao diện để kiểm tra đề xuất	23
Hình 24 Giao diện xác nhận đề xuất	23
Hình 25 Giao diện bắt đầu đề xuất	24

Hình 26	Giao diện kiểm tra đề xuất.....	24
Hình 27	Giao diện xem chi tiết các thành viên trong hộ gia đình.....	25
Hình 28	Giao diện xác nhận đề xuất.....	25
Hình 29	Giao diện bắt đầu đề xuất danh sách tôn vinh người hiến máu theo các tiêu chí.....	26
Hình 30	Thông báo đã xuất danh sách về máy.....	26
Hình 31	Mô hình usecase toàn bộ hệ thống.....	27
Hình 32	Đăng nhập.....	33
Hình 33	Quản lý tôn vinh.....	33
Hình 34	Đề xuất tôn vinh cá nhân.....	34
Hình 35	Đề xuất tôn vinh gia đình.....	34
Hình 36	Thêm người hiến máu.....	35
Hình 37	Quản lý người hiến máu.....	35
Hình 38	Thêm nhiều người hiến máu.....	36
Hình 39	Quản lý lịch sử tôn vinh.....	36
Hình 40	Xuất file tôn vinh.....	37
Hình 41	Quản lý đơn vị.....	37

MỞ ĐẦU

Trong thời đại công nghệ 4.0 hiện nay. Mọi công việc dần được tự động hóa, từ những công việc nhỏ nhất đến những công việc lớn hơn. Để thực hiện được tự động hóa mọi công việc ta cần rất nhiều dữ liệu. Do đó phải có các phần mềm quản lý các dữ liệu đó, giúp dữ liệu tránh thất thoát và ít sai lệch.

Hiện nay ở Việt Nam chúng ta vẫn còn tồn tại một số tổ chức còn quản lý dữ liệu của họ một cách thủ công nên dẫn đến việc dữ liệu bị sai sót và thất thoát rất nhiều. Trong lĩnh vực y tế thì vấn đề sai sót không được phép xảy ra đặc biệt liên quan đến sức khỏe và tính mạng con người.

Hàng năm Hội chữ thập đỏ tỉnh Bình Định phối hợp với các cơ sở y tế tiến hành hàng chục đợt vận động hiến máu nhân đạo trên địa bàn toàn tỉnh, qua đó đã bổ sung thêm số lượng đáng kể các đơn vị máu vào kho máu dự trữ, góp phần quan trọng trong công tác điều trị, cấp cứu các bệnh nhân ở các cơ sở y tế. Nhằm ghi nhận, tri ân, biểu dương những tấm gương hiến máu, hàng năm, Hội chữ thập đỏ tỉnh thống kê và tổ chức tôn vinh các cá nhân, gia đình tiêu biểu, có nhiều đóng góp trong công tác hiến máu tình nguyện. Tuy nhiên, việc Hội chữ thập đỏ không phải là đơn vị trực tiếp quản lý hoạt động hiến máu, và công tác quản lý phần lớn vẫn là thủ công, nên có nhiều bất cập, khó khăn trong công tác thống kê, xác minh các trường hợp tôn vinh.

Vì vậy ý tưởng xây dựng ứng dụng quản lý tôn vinh và người hiến máu trên nền tảng web được nảy sinh.



Hình 1 Banner của hệ thống

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU

1.1 Mục đích

Trang điện tử quản lý tôn vinh và người hiến máu là trang điện tử được phát triển trên nền tảng web. Vì thế người dùng có thể truy cập bất cứ đâu, trên bất cứ thiết bị nào được kết nối với Internet. Trang điện tử này hỗ trợ có Hội chữ thập đỏ Bình Định có thể quản lý được thông tin của người hiến máu trên toàn tỉnh song nó thực hiện ghi nhận, tôn vinh những các nhân và gia đình đã có thành tích trong công tác thiện nguyện hiến máu. Và hai ý trên cũng là mục đích chính mà trang điện tử này được phát triển.

1.2 Quy ước tài liệu

1.3 Tài liệu tham khảo:

Các nguồn tài liệu tham khảo:

- [Stack Overflow - Where Developers Learn, Share, & Build Careers](#)
- [ASP.NET documentation | Microsoft Docs](#)
- [Introduction · Bootstrap v5.1 \(getbootstrap.com\)](#)
- [Angular](#)
- [PrimeNG \(primefaces.org\)](#)
- [NG-ZORRO - Angular UI component library \(ant.design\)](#)

CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN HỆ THỐNG

2.1 Bối cảnh hệ thống

Vấn đề cần giải quyết: Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý công tác tôn vinh cá nhân, gia đình, tổ chức về hiến máu tình nguyện trên địa bàn tỉnh, từ đó tạo cơ sở nền tảng để hỗ trợ và phát triển mạnh công tác hiến máu cứu người tại Bình Định.

Mô tả bài toán:

Hàng năm, Hội chữ thập đỏ Tỉnh sẽ có các đợt tôn vinh các cá nhân, hộ gia đình, tổ chức có thành tích trong công tác hiến máu tình nguyện. Một cá nhân hoặc hộ gia đình được xét tôn vinh nếu thỏa mãn đủ các điều kiện sau:

- Khi đạt các mốc 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
- Được một cơ sở, địa phương đề nghị tôn vinh ở một mốc cụ thể
- Chưa được Hội chữ thập đỏ Tỉnh tôn vinh ở mốc được đề nghị

Mỗi một đợt thực hiện công tác tôn vinh, cán bộ hội chữ thập đỏ cần tập hợp và xử lý đồng thời dữ liệu từ 3 nguồn dữ liệu:

- Thứ nhất là dữ liệu hiến máu và thông tin người hiến máu của các đợt mới nhất từ hệ thống quản lý hiến máu quốc gia. Dữ liệu này do bệnh viện Tỉnh quản lý. Do tính chất nhạy cảm của thông tin nên phía bệnh viện Tỉnh chỉ cung cấp cho Hội chữ thập đỏ Tỉnh một vài trường thông tin cơ bản theo từng đợt dưới dạng file excel.
- Thứ hai là dữ liệu lịch sử các lần tôn vinh hiến máu do Hội chữ thập đỏ Tỉnh tự lưu trữ. Dữ liệu này phần lớn là dưới dạng bản giấy và một ít dưới dạng excel.
- Thứ ba là thông tin đề xuất tôn vinh từ các địa phương (huyện/thành phố) và các cơ sở (ví dụ: các trường đại học, cao đẳng, các đơn vị lực lượng vũ trang,...) trong tỉnh. Thông tin này cũng được gửi về Hội chữ thập đỏ dưới dạng các văn bản giấy, cùng với các minh chứng cần thiết.

Việc quản lý dữ liệu thủ công, rời rạc, không nhất quán theo thời gian (bản giấy in, file excel, trường dữ liệu mỗi năm thay đổi,...) khiến công tác tổng hợp, thống kê, xác minh, để lập danh sách đề xuất mỗi đợt tôn vinh của cán bộ Hội tốn rất nhiều công sức, thời gian, dễ xảy ra sai sót.

Một số vấn đề, bất cập thường gặp phải trong công tác này có thể liệt kê như sau:

- Việc lưu trữ bằng giấy, file rời rạc qua nhiều năm khiến thông tin cần tổng hợp là lớn, ngoài ra còn có thể bị thất lạc, mất mát,...nên việc tổng hợp để có thông tin chính xác là thách thức không nhỏ.
- Việc không lưu trữ, không sử dụng thông tin số chứng minh nhân dân từ trước đến nay trong công tác quản lý tôn vinh khiến việc xác định một cá nhân trong 3 nguồn dữ liệu gặp khó khăn. Gần đây, căn cước công dân được sử dụng thay thế cho số chứng minh nhân dân, trong khi dữ liệu này do Bộ Công an quản lý, Hội chưa tiếp cận được, nên cũng gây ra nhiều bất cập trong việc xác minh một cá nhân.
- Một cá nhân có thể lưu trú tại nhiều địa phương (huyện), hoặc đơn vị (cơ quan công tác, học tập,...) tại các thời điểm khác nhau. Ngoài ra, việc thay đổi số điện thoại liên lạc cũng tương đối phổ biến. Do đó, thông tin về địa chỉ hay số điện thoại cũng không đủ tin cậy và ổn định để sử dụng cho mục đích xác minh. Ngoài ra, lỗi nhập liệu từ cả 3 nguồn dữ liệu, thậm chí là từ một nguồn nhưng các lần khác nhau, cũng làm khó khăn thêm trong công tác xác minh nhân thân.
- Việc xác minh quan hệ gia đình của các cá nhân, đảm bảo tính nhất quán của dữ liệu lưu trữ cũng gặp nhiều vướng mắc (vì dữ liệu nhân thân Hội chữ thập đỏ không tiếp cận được).
- Dữ liệu hiến máu của bệnh viện Tỉnh chỉ giới hạn trong phạm vi của Tỉnh Bình Định, trong khi một cá nhân, gia đình có thể thực hiện hiến máu ở nhiều địa phương trên khắp cả nước (có minh chứng).
- Một cá nhân có thể được một hoặc nhiều cơ sở đề nghị tôn vinh nhiều lần trong các năm khác nhau ở cùng một mức tôn vinh. Rà soát các trường hợp này trong điều kiện quản lý thủ công là rất khó khăn, dễ xảy ra tình trạng một cá nhân, gia đình được tôn vinh nhiều lần ở cùng một mức tôn vinh. Ngoài ra, vấn đề khó khăn trong xác minh một cá nhân nêu trên cũng góp phần vào tình trạng này.
- Rất nhiều cá nhân, hộ gia đình vì nhiều lý do đã không được tôn vinh khi đạt các mốc như quy định. Đến khi được cơ sở đề xuất lên Hội thì ở các mốc tôn vinh cao hơn, chẳng hạn thời điểm được đề xuất tôn vinh mức 15, trong khi mức 10 chưa được tôn vinh. Để đảm bảo quyền lợi cho cá nhân, hộ gia đình thì cán bộ Hội sẽ đề nghị tôn vinh mức thấp trong đợt hiện tại trước và tôn vinh mức cao trong đợt tiếp theo. Việc cán bộ Hội không có được dữ liệu tổng thể, chính xác cũng đã hạn chế rất nhiều trong xử lý các tình huống này.

- Việc thực hiện thông tin, báo cáo, gửi danh sách đề xuất tôn vinh giữa địa phương/cơ sở và Hội chữ thập đỏ Tỉnh thông qua các kênh văn bản, giấy tờ, email thuận tiện, ... nhiều khi chậm trễ và không đúng với quy định biểu mẫu.

Vì vậy, ứng dụng phần mềm vào quản lý, thống kê, tôn vinh trong hoạt động hiến máu tình nguyện tại Hội chữ thập đỏ đang là nhu cầu bức thiết. Phần mềm này cần giải quyết được các yêu cầu sau:

Lưu trữ nhất quán và lâu dài dữ liệu các đợt tôn vinh hiến máu, các cá nhân, gia đình, tổ chức đã được tôn vinh, vừa đảm bảo được tính chính xác công minh của hoạt động tôn vinh, vừa đảm bảo tính bảo mật thông tin và nhất quán với dữ liệu hiến máu của bên y tế.

- Vận hành trên nền tảng web, thông qua internet, cho phép phân quyền, truy cập, khai thác dữ liệu từ xa.
- Hỗ trợ xác minh nhân thân (cá nhân và gia đình): đưa ra các thông tin trợ giúp và gợi ý giúp cán bộ hội đối chiếu, xác định một cá nhân trong 3 nguồn dữ liệu.
- Hỗ trợ lập danh sách tôn vinh theo từng đợt, phát cảnh báo với các trường hợp không đúng diện được tôn vinh, hiện gợi ý với các trường hợp cần tôn vinh bổ sung ở các mức thấp hơn.
- Hỗ trợ xuất các danh sách tôn vinh, báo cáo tổng hợp các đợt tôn vinh.
- Hỗ trợ nhập dữ liệu vào hệ thống bằng nhiều cách thức khác nhau (từ mẫu biểu trực tiếp trên nền web, từ file excel định nghĩa sẵn, ...) từ nguồn dữ liệu định kỳ của bệnh viện và từ địa phương/cơ sở gửi về mỗi đợt tôn vinh.
- Cho phép hiệu chỉnh dữ liệu lỗi, cập nhật dữ liệu chuẩn từ cả nguồn dữ liệu hiến máu của bộ phận y tế, và từ nguồn minh chứng gửi từ cơ sở về. Giao diện chỉnh sửa thông tin, cập nhật dữ liệu lỗi.
- Hệ thống cần thiết kế để có thể: (i) mở rộng cho các hoạt động khác của công tác hiến máu (như: huy động hiệu quả nguồn máu sống, cập nhật thông tin động của người hiến máu, truyền thông hoạt động hiến máu tình nguyện, lịch và các thông báo liên quan về các đợt hiến máu, các đợt tôn vinh, v.v...) cũng như các hoạt động tình nguyện khác của Hội chữ thập đỏ tỉnh (ví dụ: hoạt động hiến tạng,...). Hệ thống cũng cần được thiết kế để có thể hỗ trợ chạy đa nền tảng trong tương lai.
- Có giao diện thân thiện, tinh giản hóa, phù hợp với nhiều đối tượng, trong đó có các đối tượng chưa có kỹ năng tin học tốt.

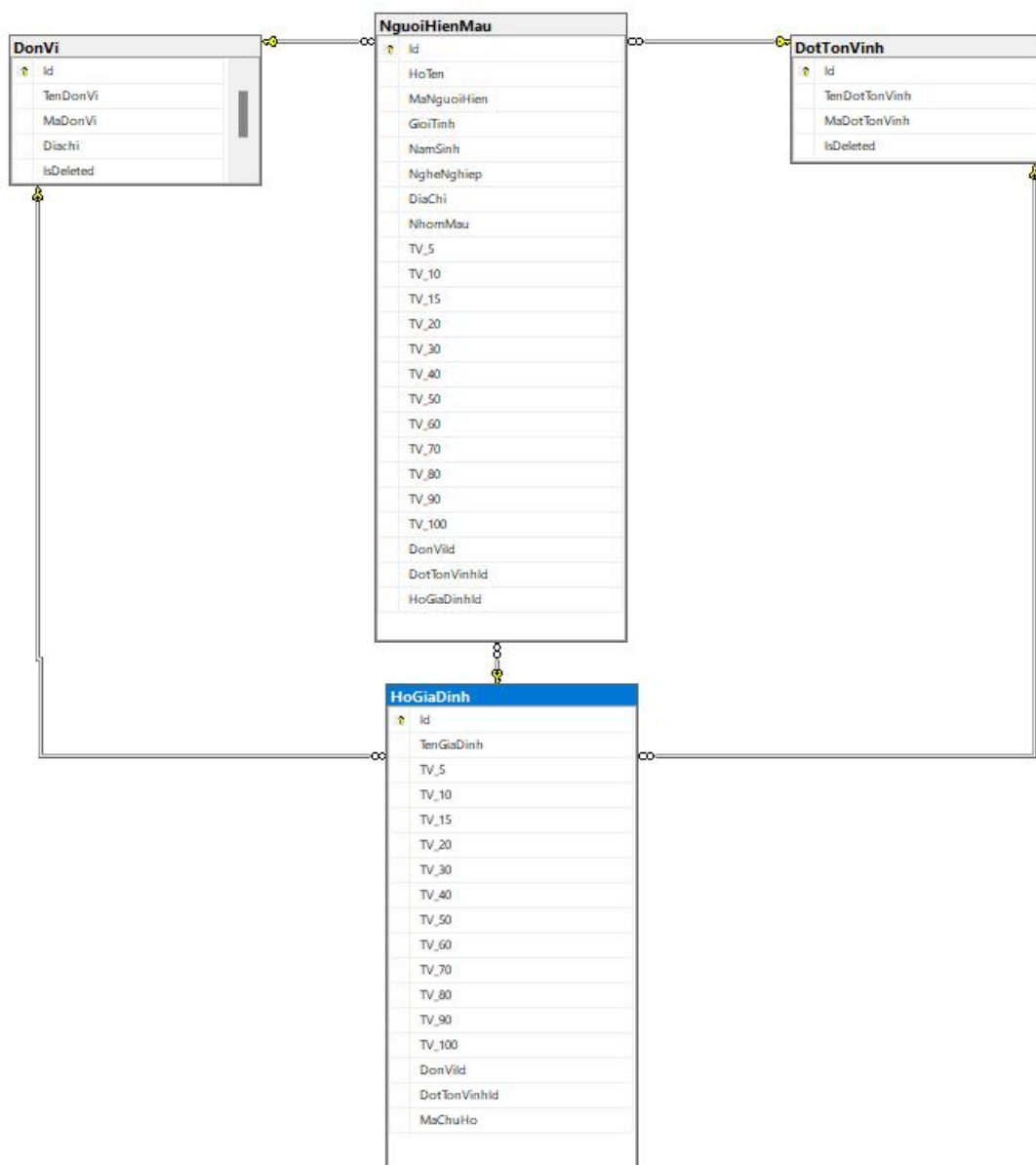
2.2 Chức năng của hệ thống

Hệ thống gồm các chức năng sau:

- Quản lý người hiến máu
- Quản đợt tôn vinh
- Quản lý đơn vị
- Tôn vinh cá nhân người hiến máu
- Tôn vinh hộ gia đình
- Xuất danh sách người hiến máu.
- Đăng nhập/Đăng xuất

2.3 Cơ sở dữ liệu

Hệ thống sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server 2019 để lưu trữ dữ liệu




Hình 2 Cơ sở dữ liệu

CHƯƠNG 3: MÔ TẢ NGƯỜI DÙNG


Để sử dụng các chức năng của hệ thống thì người dùng bắt buộc phải đăng nhập vào hệ thống.

3.1 Đăng nhập/Đăng xuất

Người dùng đăng nhập hệ thống bằng cách điền thông tin vào hai mục “Tài khoản” và “Mật khẩu” sau đó chọn “Đăng nhập” để đăng nhập vào hệ thống.

 ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM 2

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Đăng nhập

Vui lòng nhập tài khoản và mật khẩu để sử dụng hệ thống

Tài khoản

Mật khẩu

→ Đăng nhập

TÔN VINH HIẾN MÁU

Hình 3 Giao diện đăng nhập

Để đăng xuất người dùng chọn “Đăng xuất” để đăng xuất khỏi hệ thống.



Hình 4 Giao diện đăng xuất

3.2 Quản lý đợt tôn vinh

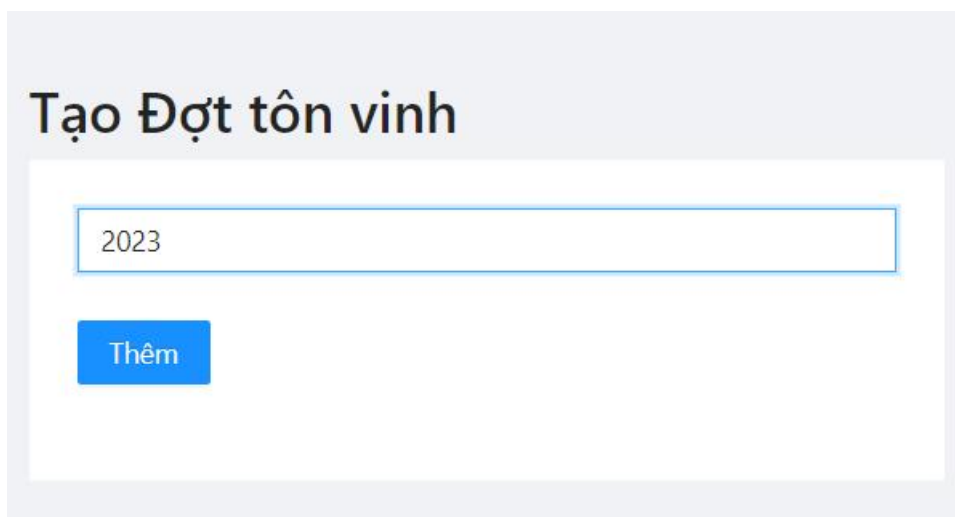
3.2.1 Thêm mới đợt tôn vinh

Người dùng bắt buộc điền mã của đợt tôn vinh mới vào ô “Mã tôn vinh”. Sau đó chọn nút “Thêm” để thêm đợt tôn vinh mới vào hệ thống.



The screenshot shows a web form titled "Tạo Đợt tôn vinh". It contains a single text input field with the placeholder text "Mã đợt tôn vinh". Below the input field, there is a red error message that reads "Hãy nhập mã tôn vinh!". At the bottom of the form, there is a grey button labeled "Thêm".


Hình 5 Giao diện chưa điền mã đợt tôn vinh.



The screenshot shows the same web form titled "Tạo Đợt tôn vinh". The text input field now contains the value "2023". The red error message is no longer present. The grey button labeled "Thêm" remains at the bottom of the form.

Hình 6 Sau khi điền mã đợt tôn vinh.

3.2.2 Chỉnh sửa đợt tôn vinh

Người dùng chỉnh sửa đợt tôn vinh bằng cách nhấn vào nút  để hiện modal để chỉnh sửa. Sau khi hiện thông tin cũ trên modal người dùng có thể chỉnh sửa thông tin mới vào 2 mục “Tên đợt tôn vinh” hoặc “Mã đợt tôn vinh” rồi nhấn nút “Sửa” để xác nhận chỉnh sửa.

Danh sách Đợt tôn vinh			
STT	Tên đợt tôn vinh	Mã đợt tôn vinh	Thao tác
1	Năm 2021	2021	 
2	Năm 2022	2022	 
			  

Hình 7 Giao diện để chọn chỉnh sửa

Chỉnh sửa đợt tôn vinh

Tên đợt tôn vinh:

Năm 2021


Mã đợt tôn vinh:

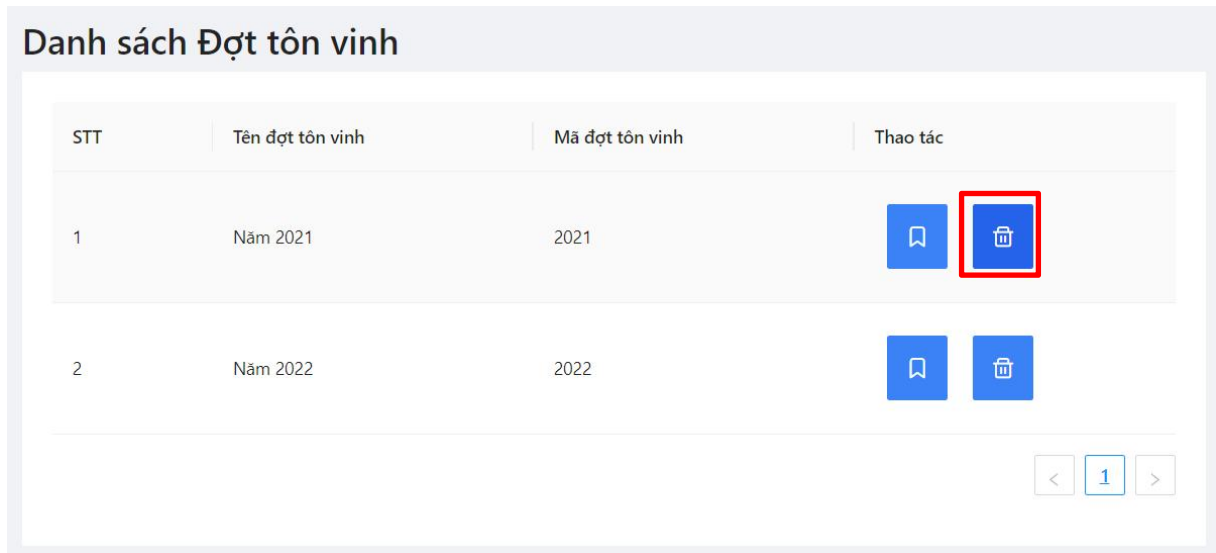
2021

Sửa

Hình 8 Giao diện chỉnh sửa đợt tôn vinh

3.2.3 Xóa đợt tôn vinh

Người dùng xóa đợt tôn vinh bằng cách nhấn nút  để xóa đợt tôn vinh



Hình 9 Giao diện xóa đợt tôn vinh

3.3 Quản lý đơn vị

3.3.1 Thêm mới đơn vị

Người dùng bắt buộc hai thông tin “Tên đơn vị” và “Mã đơn vị” để có thể tạo một đơn vị mới. Sau khi điền đầy đủ thông tin thì người dùng nhấn nút “Thêm” để tạo mới.

Tạo đơn vị

Tên đơn vị:
Nhập tên đơn vị!

Mã đơn vị:
Nhập mã đơn vị!

Địa chỉ:

Hình 10 Giao diện chưa điền đầy đủ thông tin tạo đơn vị.

Tạo đơn vị


Tên đơn vị:





Mã đơn vị:



Địa chỉ:

Hình 11 Giao diện sau khi điền đầy đủ thông tin

3.3.2 Chỉnh sửa thông tin đơn vị

Người dùng chỉnh sửa thông tin đơn vị bằng cách nhấn vào nút  để hiện modal để chỉnh sửa. Sau khi hiện thông tin cũ trên modal người dùng có thể chỉnh sửa thông tin mới vào 3 mục “Tên đơn vị” hoặc “Mã đơn vị” và “Địa chỉ” rồi nhấn nút “Sửa” để xác nhận chỉnh sửa.

Danh sách đơn vị				
STT	Tên đơn vị	Mã đơn vị	Địa chỉ	Thao tác
1	An Lão	ANLAO		 
2	Quy Nhơn	QUYNHON		 

 1 

Hình 12 Giao diện để chọn chỉnh sửa

Header

Tên đơn vị: An Lão


Mã đơn vị: ANLAO





Địa chỉ: null

Xác nhận

Hình 13 Giao diện chỉnh sửa thông tin đơn vị

3.3.3 Xóa đơn vị

Người dùng xóa đơn vị bằng cách nhấn nút  để xóa đơn vị

STT	Tên đơn vị	Mã đơn vị	Địa chỉ	Thao tác
1	An Lão	ANLAO		 
2	Quy Nhơn	QUYNHON		 

<

1

>

Hình 14 Giao diện để xóa đơn vị

3.4 Quản lý người hiến máu

3.4.1 Thêm mới một người hiến máu

Để người dùng có thể tạo mới một người hiến máu vào hệ thống thì người dùng phải điền đầy đủ các các thông tin trong đó bắt buộc phải điền 6 mục bắt buộc thì có thể tạo mới một người hiến máu(đợt tôn vinh, đơn vị, họ và tên, năm sinh ,giới tính, nhóm máu). Sau khi điền đầy đủ thông tin thì nhấn nút “Thêm” để tạo mới người hiến máu.

Tạo mới người hiến máu

Đợt tôn vinh:

Đơn vị:

Họ và tên:

Giới tính:

Năm sinh:

Nghề nghiệp:

Địa chỉ:

Nhóm máu:

Hình 15 Form điền thông tin để tạo người hiến máu

Tạo mới người hiến máu

Đợt tôn vinh:

Đơn vị:

Họ và tên:

Giới tính:

Năm sinh:

Nghề nghiệp:

Địa chỉ:

Nhóm máu:

Hình 16 Form sau khi đã điền thông tin đầy đủ

3.4.2 Chỉnh sửa, tìm kiếm và xóa người hiến máu


Tìm kiếm thì người dùng có thể tìm từ khóa theo yêu cầu ở mục tìm kiếm hoặc có thể lọc theo chuyên mục giới tính hoặc theo năm sinh.

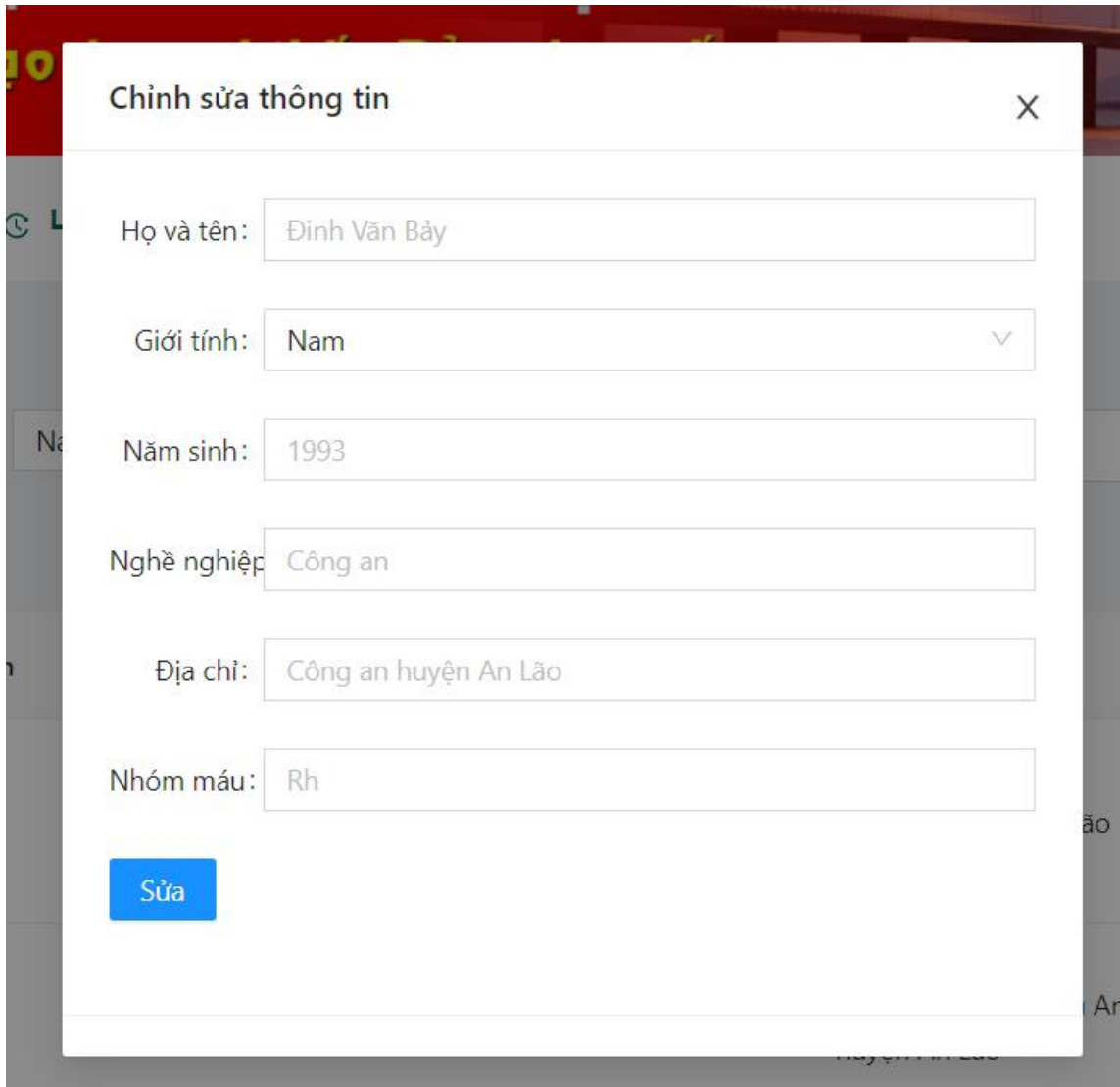
Tìm kiếm:
 Giới tính:
 Năm sinh:

DANH SÁCH NGƯỜI HIẾN MÁU

STT	Họ và Tên	Giới tính	Năm sinh	Nghề nghiệp	Địa chỉ	Nhóm máu	Thao tác
1	Đinh Văn Bảy	Nam	1993	Công an	Công an huyện An Lão	Rh	<input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Xóa"/>
2	Đinh Văn Lành	Nam	1982	Giáo viên	Trưởng PTDT Bản trú An Lão, huyện An Lão	A	<input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Xóa"/>
3	Đinh Văn Nà	Nam	1989	Công an	Công an huyện An Lão	AB	<input type="button" value="Sửa"/> <input type="button" value="Xóa"/>

Hình 17 Giao diện tìm kiếm người hiến máu

Người dùng chỉnh sửa thông tin người hiến máu bằng cách nhấn vào nút  để hiện modal để chỉnh sửa. Sau khi hiện thông tin cũ trên modal người dùng có thể chỉnh sửa thông tin mới.



The modal form titled "Chỉnh sửa thông tin" (Edit Information) contains the following fields:







- Họ và tên:
- Giới tính:
- Năm sinh:
- Nghề nghiệp:
- Địa chỉ:
- Nhóm máu:

A blue button labeled "Sửa" (Edit) is located at the bottom left of the form. A close button (X) is located at the top right of the modal.

Hình 18 Giao diện form chỉnh sửa thông tin của một người hiến máu

Người dùng xóa một người hiến máu bằng cách nhấn nút





DANH SÁCH NGƯỜI HIẾN MÁU							
STT	Họ và Tên	Giới tính	Năm sinh	Nghề nghiệp	Địa chỉ	Nhóm máu	Thao tác
1	Đinh Văn Bảy	Nam	1993	Công an	Công an huyện An Lão	Rh	 
2	Đinh Văn Lành	Nam	1982	Giáo viên	Trưởng PTDT Bản trú An Lão, huyện An Lão	A	 
3	Đinh Văn Nà	Nam	1989	Công an	Công an huyện An Lão	AB	 


3.4.3 Thêm mới danh sách người hiến máu

Để có thể thêm hàng loạt người hiến máu theo danh sách thì người dùng phải làm:

1. Chọn đợt
2. Chọn đơn vị
3. Upload file excel danh sách người hiến máu
4. Chọn tiếp tục để hệ thống xử lý
5. Kiểm tra và xác nhận
6. Hoàn thành

 Nhập dữ liệu

 Kiểm tra dữ liệu

 Hoàn thành


* Đợt thêm người hiến máu:


Năm 2021

* Đơn vị:

An Lão

* Danh sách excel:

 Chọn file

Import.xlsx 

Tiếp tục

Hình 19 Giao diện bắt đầu để chọn đợt, đơn vị, và upload file

Nhập dữ liệu				Kiểm tra dữ liệu				Hoàn thành	
STT	Họ và Tên	Giới tính	Năm sinh	Nghề nghiệp	Địa chỉ	Nhóm máu	Lưu ý		
1	Phạm Thị Tấn	Nữ	1968	Nhân viên thư viện	Trường Tiểu học An Tân, huyện An Lão	A			
2	Tiền Đức Hạnh	Nam	1988	Công an	Công an huyện An Lão	B			
3	Đinh Văn Nà	Nam	1989	Công an	Công an huyện An Lão	AB			
4	Tiền Kim Trọng	Nam	1992	Công an	Công an huyện An Lão	B			
5	Đinh Văn Bảy	Nam	1993	Công an	Công an huyện An Lão	Rh			
6	Tiền Duy Thành	Nam	1998	Công an	Công an huyện An Lão	B			
7	Đoàn Nhật Chương	Nam	1993	Công an	Công an huyện An Lão	O			
8	Đinh Văn Sóc	Nam	1978	Null	Thôn 1, xã An Đông, huyện An Lão	O			
9	Tiền Văn Tường	Nam	1985	Giáo viên	Trường PTDT Bán trú Đinh Rưởi, huyện An Lão	AB			
10	Tiền Thị Thu Hằng	Nữ	1975	Nhân viên	Trường PTDT Bán trú Đinh Rưởi, huyện An Lão	B			

Hình 20 Giao diện để kiểm tra dữ liệu import

Nhập dữ liệu				Kiểm tra dữ liệu				Hoàn thành							
Số người đã được thêm mới:11															
Hoàn thành															
Copyright@2021 - Hội chữ thập đỏ Tỉnh Bình Định															

Hình 21 Giao diện xác nhận để lưu vào hệ thống

3.5 Tôn vinh cá nhân người hiến máu

Để có thể tôn vinh nhiều cá nhân hiến máu theo danh sách thì người dùng phải làm:

7. Chọn đợt tôn vinh
8. Chọn đơn vị tôn vinh
9. Upload file excel danh sách các cá nhân hiến máu cần tôn vinh
10. Chọn tiếp tục để hệ thống xử lý
11. Kiểm tra và xác nhận
12. Hoàn thành

Nhập dữ liệu | Kiểm tra dữ liệu | Hoàn thành

* Đợt tôn vinh: Năm 2021

* Đơn vị tôn vinh: An Lão

* Danh sách excel:

+ Chọn file

• AnLaoDexuatCaNhan.xlsx - 12065 bytes

Tiếp tục

Hình 22 Giao diện bắt đầu đề xuất

Nhập dữ liệu | Kiểm tra dữ liệu | Hoàn thành

STT	Họ và Tên	Giới tính	Năm sinh	Nghề nghiệp	Địa chỉ	Nhóm máu	Đã tôn vinh	Mức tôn vinh đề xuất	Lưu ý
1	Phạm Thị Tấn	Nữ	1968	Nhân viên thư viện	Trường Tiểu học An Tân, huyện An Lão	A	10		
2	Trần Đức Hạnh	Nam	1988	Công an	Công an huyện An Lão	B	10		
3	Đinh Văn Ná	Nam	1989	Công an	Công an huyện An Lão	AB	5		
4	Trần Kim Trọng	Nam	1992	Công an	Công an huyện An Lão	B	15		

Hình 23 Giao diện để kiểm tra đề xuất

Nhập dữ liệu | Kiểm tra dữ liệu | Hoàn thành

Hoàn thành

Hình 24 Giao diện xác nhận đề xuất

3.6 Tôn vinh hộ gia đình

Để có thể tôn vinh các hộ gia đình đã đóng góp nguồn máu theo danh sách thì người dùng phải làm:

13. Chọn đợt tôn vinh

14. Chọn đơn vị tôn vinh

15. Upload file excel danh sách các hộ gia đình cần tôn vinh

16. Chọn tiếp tục để hệ thống xử lý

17. Kiểm tra và xác nhận

18. Hoàn thành

Để xem chi tiết thông tin của một hộ gia đình thì ta chọn “Xem chi tiết”. Còn không muốn đề xuất hộ gia đình nào thì có thể nhấn nút “Xóa”.

The screenshot shows a web interface with a light blue header. On the left, there's a tab labeled "Nhập dữ liệu" (Data Entry) with a blue icon. In the center, there's a "Kiểm tra dữ liệu" (Check Data) section with a blue icon. On the right, there's a "Hoàn thành" (Complete) button with a blue icon. The main content area is white and contains three form fields: "Đợt tôn vinh:" (Honor Period) with a dropdown menu showing "Năm 2021", "Đơn vị tôn vinh:" (Honoring Unit) with a dropdown menu showing "An Lão", and "Danh sách excel:" (Excel List) with a file upload area. The file upload area shows a file named "AnLaoDexuatGD.xlsx" with a size of 239490 bytes. Below the file upload area, there's a "Tiếp tục" (Continue) button.

Hình 25 Giao diện bắt đầu đề xuất

The screenshot shows a web interface with a light blue header. On the left, there's a tab labeled "Nhập dữ liệu" (Data Entry) with a blue icon. In the center, there's a "Kiểm tra dữ liệu" (Check Data) section with a blue icon. On the right, there's a "Hoàn thành" (Complete) button with a blue icon. The main content area is white and contains a table with the following columns: "Tên chủ hộ" (Household Name), "Số lần hiến" (Number of Contributions), "Mức tôn vinh đề nghị" (Proposed Honor Level), "Mức đã tôn vinh" (Already Honored Level), and "Thao tác" (Actions). The table has two rows of data. The first row shows "Nhà ông/bà: Trần Văn Tường" with 10 contributions, a proposed honor level of 10, and no already honored level. The second row shows "Nhà ông/bà: Phan Minh Nhứt" with 15 contributions, a proposed honor level of 15, and no already honored level. Each row has two buttons: "Xem chi tiết" (View Details) and "Xóa" (Delete).

Tên chủ hộ	Số lần hiến	Mức tôn vinh đề nghị	Mức đã tôn vinh	Thao tác
Nhà ông/bà: Trần Văn Tường	10	Tôn vinh mức 10	Chưa có	<button>Xem chi tiết</button> <button>Xóa</button>
Nhà ông/bà: Phan Minh Nhứt	15	Tôn vinh mức 15	Chưa có	<button>Xem chi tiết</button> <button>Xóa</button>

Hình 26 Giao diện kiểm tra đề xuất.

hiển

Thông tin hộ gia đình								
STT	Họ và Tên	Giới tính	Năm sinh	Nghề nghiệp	Địa chỉ	Nhóm máu	Số lần hiến	Quan hệ
1	Trần Văn Tường	Nam	1985	Giáo viên	Trường PTDT Bán trú Đinh Rưởi, huyện An Lão	A	5	Chồng
2	Nguyễn Thị Kiều	Nữ	1986	Giáo viên	Trường PTDT Bán trú Đinh Rưởi, huyện An Lão	B	5	Vợ

Tôn vinh mức 10 Chưa có Xem chi tiết

Hình 27 Giao diện xem chi tiết các thành viên trong hộ gia đình

☐ Nhập dữ liệu
 ☐ Kiểm tra dữ liệu
 ☐ Hoàn thành

Hoàn thành

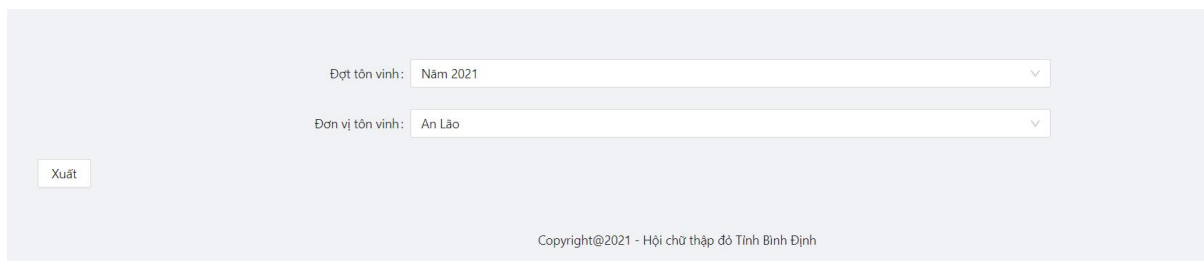
Hình 28 Giao diện xác nhận đề xuất

3.7 Xuất danh sách người hiến máu.

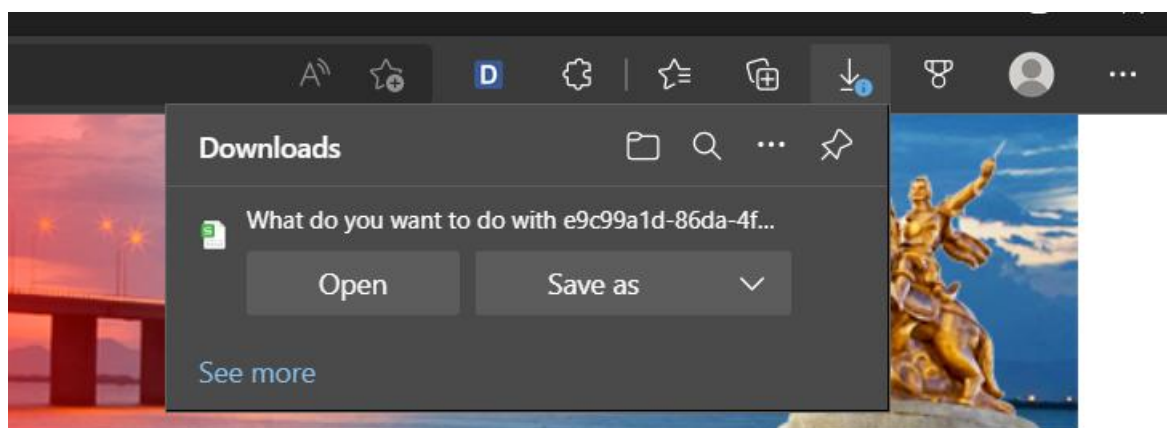
Để xuất danh sách những người hiến máu thì người dùng có nhiều lựa chọn.

Nếu muốn xuất tất cả thì có thể chọn 2 trường “Đợt tôn vinh” và “Đơn vị tôn vinh”

Ngoài ra thì người dùng có thể xuất danh sách theo một trong 2 trường trên.



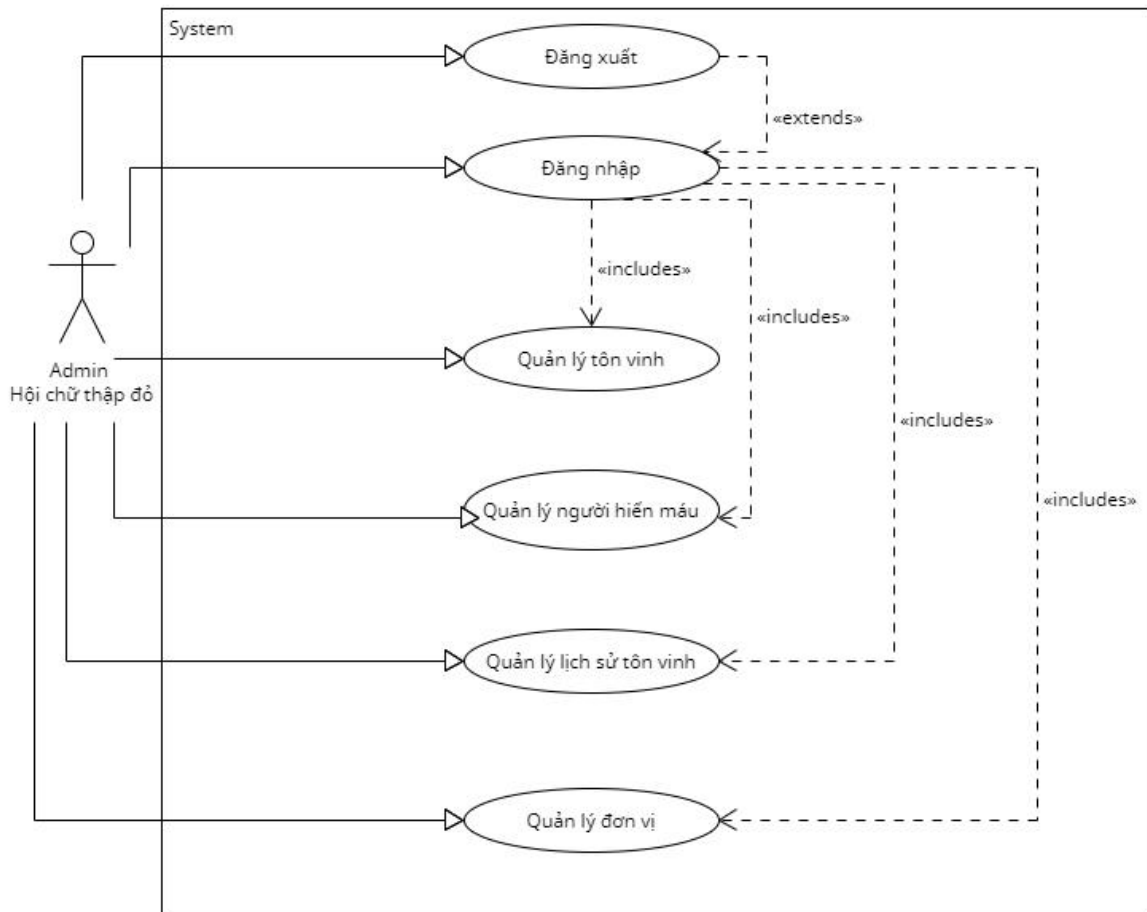
Hình 29 Giao diện bắt đầu để xuất danh sách tôn vinh người hiến máu theo các tiêu chí



Hình 30 Thông báo đã xuất danh sách về máy

CHƯƠNG 4: ĐẶC TẢ YÊU CẦU

4.1 Yêu cầu chức năng:



Hình 31 Mô hình usecase toàn bộ hệ thống

Mã Use case	UC-01
Tên Use case	Đăng nhập và đăng xuất
Tác nhân(Actor)	User
Mô Tả ngắn(Brief)	<ul style="list-style-type: none">- Khi người dùng truy cập vào trang web thì người dùng xuất hiện giao diện đăng nhập.- Sau khi đăng nhập thành công hệ thống sẽ load

	<p>dữ liệu lên trang web và người dùng có thể thực hiện các tác vụ của hệ thống.</p> <p>- Nếu người dùng không làm việc với hệ thống nữa thì có thể chọn tác vụ đăng xuất để thôi phiên làm việc</p>
Tiền điều kiện(Preconditions)	Account đã tồn tại trong hệ thống
Kết quả(Postconditions)	Đăng nhập thành công
Điều kiện kích hoạt use case(Trigger-specific business event)	Người dùng gửi đủ username và password cho hệ thống
Luồng sự kiện chính(Main scenario)	Sau khi người dùng chọn đăng nhập thì hệ thống sẽ kiểm tra username và password. Nếu đúng hệ thống sẽ cấp một token cho phiên làm việc cho người dùng để có thể thực hiện các tác vụ đó trên trang web.
Luồng sự kiện phụ(Extensions)	Nếu không đăng nhập được thì hệ thống sẽ gửi thông báo và bắt người dùng đăng nhập đúng username và password

Mã Use case	UC-02
Tên Use case	Quản lý tôn vinh người hiến máu
Tác nhân(Actor)	User
Mô Tả ngắn(Brief)	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm, xóa, sửa các đợt tôn vinh. - Đề xuất tôn vinh cá nhân theo danh sách được tải lên. - Đề xuất tôn vinh hộ gia đình theo danh sách được tải lên.
Tiền điều kiện(Preconditions)	- Phải đăng nhập thành công
Kết quả(Postconditions)	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm, xóa, sửa các đợt tôn vinh thành công. - Hiện thị ra được danh sách đề xuất các cá nhân và hộ gia đình.
Điều kiện kích hoạt use case(Trigger-specific business event)	- Đã đăng nhập thành công vào hệ thống
Luồng sự kiện chính(Main scenario)	<ul style="list-style-type: none"> - Khi người dùng vào mục quản lý đợt tôn vinh thì ở đây ta có thể tạo một đợt tôn vinh mới sau đó danh sách hiển thị các đợt tôn vinh sẽ được cập nhật và hiển thị. Còn khi sửa thông tin đợt tôn vinh thì sau khi chỉnh sửa thông đợt tôn vinh đó và danh sách các đợt tôn vinh được cập nhật. Xóa đợt tôn vinh thì khi nhấn xóa danh sách đợt tôn vinh sẽ được cập nhật và đợt tôn vinh đã bị xóa

	<p>khỏi hệ thống.</p> <p>- Khi người dùng muốn đề xuất tôn vinh hiến máu của các cá nhân, thì người dùng tải file danh sách những cá nhân cần đề xuất lên và chọn đợt và đơn vị xét tôn vinh. Sau khi hoàn thành những thao tác trên thì người dùng chọn xét tôn vinh. Lúc này hệ thống xử lý và đưa ra danh sách để người dùng kiểm tra. Khi đã xác nhận danh sách đề xuất thì người dùng nhấn xác nhận để được cập nhật thông tin đề xuất vào hệ thống.</p> <p>- Khi người dùng muốn đề xuất tôn vinh hiến máu của các hộ gia đình, thì người dùng tải file danh sách các hộ gia đình lên, sau đó chọn đợt và đơn vị xét tôn vinh. Sau khi hoàn thành các thao tác trên thì người dùng chọn xét tôn vinh. Lúc này hệ thống sẽ xử lý và đưa ra danh sách các hộ gia đình để người dùng kiểm tra. Ở đây người dùng có thể kiểm tra được thông tin của các thành viên trong từng hộ gia đình. Khi người dùng xác nhận thông tin xong thì người dùng chọn hoàn thành đề xuất, để hệ thống cập nhật và lưu thông tin được xử lý vào hệ thống.</p>
Luồng sự kiện phụ(Extensions)	


Mã Use case	UC-02
Tên Use case	Quản lý người hiến máu
Tác nhân(Actor)	User
Mô Tả ngắn(Brief)	<ul style="list-style-type: none"> - Tạo mới một người hiến máu vào hệ thống. - Tìm kiếm, chỉnh sửa, xóa một người hiến máu trong hệ thống. - Thêm nhiều người hiến máu vào hệ thống
Tiền điều kiện(Preconditions)	Phải đăng nhập thành công
Kết quả(Postconditions)	<ul style="list-style-type: none"> - Thêm thành công một hay nhiều người hiến máu vào hệ thống. - Tìm kiếm thành công - Cập nhật thông tin người hiến thành công. - Xóa thành công người hiến máu.
Điều kiện kích hoạt use case(Trigger-specific business event)	Đã đăng nhập thành công vào hệ thống
Luồng sự kiện chính(Main scenario)	<ul style="list-style-type: none"> - Khi người dùng muốn thêm mới một người hiến máu vào hệ thống thì người dùng điền thông tin đầy đủ vào form, sau đó gửi về hệ thống. Lúc này hệ thống xử lý và cập nhật lại danh sách người hiến máu của hệ thống. - Khi người dùng điền từ khóa cần tìm

	<p>kiểm, kèm theo một số trường để sản lọc(nếu có). Lúc này hệ thống sẽ trả về danh sách người hiến máu đúng như từ khóa cần tìm.</p> <p>- Chỉnh sửa một người hiến máu, thì sau khi điền thông tin đầy đủ và chọn cập nhật. Thì hệ thống sẽ cập nhật thông tin người hiến máu đó và cập nhật lại danh sách những người hiến máu trong hệ thống.</p> <p>- Khi người dùng chọn xóa một người thì hệ thống sẽ xóa người đó khỏi danh sách người hiến máu của hệ thống, sau đó cập nhật lại danh sách và hiển thị</p> <p>- Khi người dùng muốn thêm một lúc nhiều người hiến máu, thì người dùng chọn đợt và đơn vị cần thêm, sau đó tải file lên hệ thống. Sau khi chọn import thì hệ thống sẽ trả về danh sách để người dùng kiểm tra. Khi người dùng xác nhận thông tin đầy đủ thì nhấn hoàn thành để cập nhật thông tin vào hệ thống.</p>
Luồng sự kiện phụ(Extensions)	

4.2 Yêu cầu phi chức năng


CHƯƠNG 5: GIAO DIỆN HỆ THỐNG

5.1 Giao diện đăng nhập.



ĐỒ ÁN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM 2

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Đăng nhập

Vui lòng nhập tài khoản và mật khẩu để sử dụng hệ thống

→ Đăng nhập

TÔN VINH HIẾN MÁU

Hình 32 Đăng nhập

5.2 Giao diện quản lý đợt tôn vinh



HỘI CHỮ THẬP ĐỎ TỈNH BÌNH ĐỊNH

Đổi mới tư duy - Tạo dựng vị thế - Bảo vệ sự sống



[Quản lý tôn vinh](#)

[Quản lý người hiến máu](#)

[Lịch sử tôn vinh](#)

[Đơn vị hiến máu](#)

[Đăng xuất](#)

Tạo Đợt tôn vinh

Thêm

Danh sách Đợt tôn vinh

STT	Tên đợt tôn vinh	Mã đợt tôn vinh	Thao tác
1	Năm 2021	2021	<div><div></div><div></div></div>
2	Năm 2022	2022	<div><div></div><div></div></div>

<

1

>

Copyright©2021 - Hội chữ thập đỏ Tỉnh Bình Định

Hình 33 Quản lý tôn vinh

5.3 Đề xuất tôn vinh cá nhân.

HỘI CHỮ THẬP ĐỎ TỈNH BÌNH ĐỊNH
Đổi mới tư duy - Tạo dựng vị thế - Bảo vệ sự sống

Quản lý tôn vinh Quản lý người hiến máu Lịch sử tôn vinh Đơn vị hiến máu Đăng xuất

Nhập dữ liệu Kiểm tra dữ liệu Hoàn thành

* Dợt tôn vinh:

* Đơn vị tôn vinh:

* Danh sách excel: [+ Chọn file](#)

[Tiếp tục](#)

Hình 34 Đề xuất tôn vinh cá nhân

5.4 Đề xuất gia đình

HỘI CHỮ THẬP ĐỎ TỈNH BÌNH ĐỊNH
Đổi mới tư duy - Tạo dựng vị thế - Bảo vệ sự sống

Quản lý tôn vinh Quản lý người hiến máu Lịch sử tôn vinh Đơn vị hiến máu Đăng xuất

Nhập dữ liệu Kiểm tra dữ liệu Hoàn thành

* Dợt tôn vinh:

* Đơn vị tôn vinh:

* Danh sách excel: [+ Chọn file](#)

[Tiếp tục](#)

Hình 35 Đề xuất tôn vinh gia đình

5.5 Giao diện Thêm mới người hiến máu



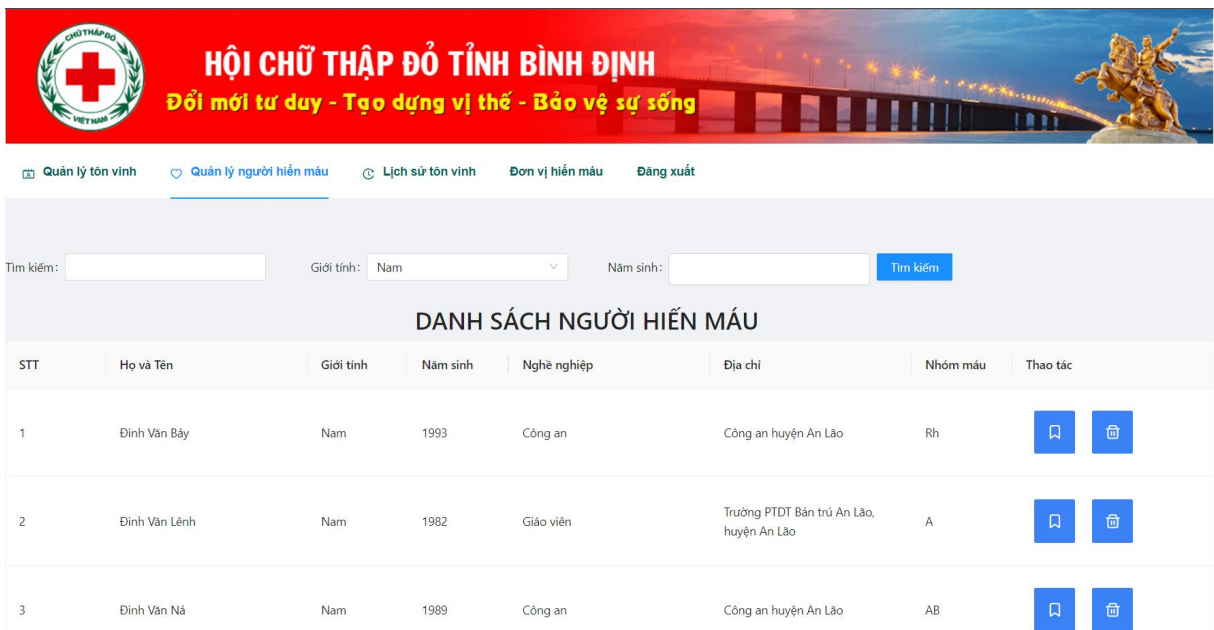
The screenshot shows the 'Thêm mới người hiến máu' (Add new blood donor) form. The header features the logo of the Hoi Chu Thap Do Binh Dinh and the slogan 'Đối mới tư duy - Tạo dựng vị thế - Bảo vệ sự sống'. The navigation bar includes links for 'Quản lý tồn vinh', 'Quản lý người hiến máu', 'Lịch sử tồn vinh', 'Đơn vị hiến máu', and 'Đăng xuất'. The form fields are as follows:

- Đợt tồn vinh:
- Đơn vị:
- Họ và tên:
- Giới tính:
- Năm sinh:
- Nghề nghiệp:
- Địa chỉ:
- Nhóm máu:

There is a 'Thêm mới' (Add new) button at the bottom left of the form area. The footer contains the copyright notice: 'Copyright@2021 - Hội chữ thập đỏ Tỉnh Bình Định'.

Hình 36 Thêm người hiến máu

5.6 Giao diện quản lý người hiến máu.



The screenshot shows the 'Quản lý người hiến máu' (Manage blood donors) interface. The header and navigation bar are the same as in Figure 36. The search bar includes fields for 'Tìm kiếm:', 'Giới tính:' (set to 'Nam'), 'Năm sinh:', and a 'Tìm kiếm' (Search) button. The table below lists the donors:

STT	Họ và Tên	Giới tính	Năm sinh	Nghề nghiệp	Địa chỉ	Nhóm máu	Thao tác
1	Đinh Văn Bảy	Nam	1993	Công an	Công an huyện An Lão	Rh	🔖 🗑️
2	Đinh Văn Lệnh	Nam	1982	Giáo viên	Trưởng PTDĐ Bản trú An Lão, huyện An Lão	A	🔖 🗑️
3	Đinh Văn Ná	Nam	1989	Công an	Công an huyện An Lão	AB	🔖 🗑️

Hình 37 Quản lý người hiến máu

5.7 Giao diện thêm danh sách người hiến máu

Copyright@2021 - Hội chữ thập đỏ Tỉnh Bình Định

Hình 38 Thêm nhiều người hiến máu

5.8 Giao diện quản lý lịch sử tôn vinh

STT	Họ và Tên	Giới tính	Năm sinh	Nghề nghiệp	Địa chỉ	Nhóm máu	Mức tôn vinh hiện tại	Thao tác
1	Đinh Văn Bảy	Nam	1993	Công an	Công an huyện An Lão	Rh	Mức 20	🔖 🗑️
2	Đinh Văn Lệnh	Nam	1982	Giáo viên	Trưởng PTDT Bán trú An Lão, huyện An Lão	A	Mức 10	🔖 🗑️
3	Đinh Văn Ná	Nam	1989	Công an	Công an huyện An Lão	AB	Mức 5	🔖 🗑️

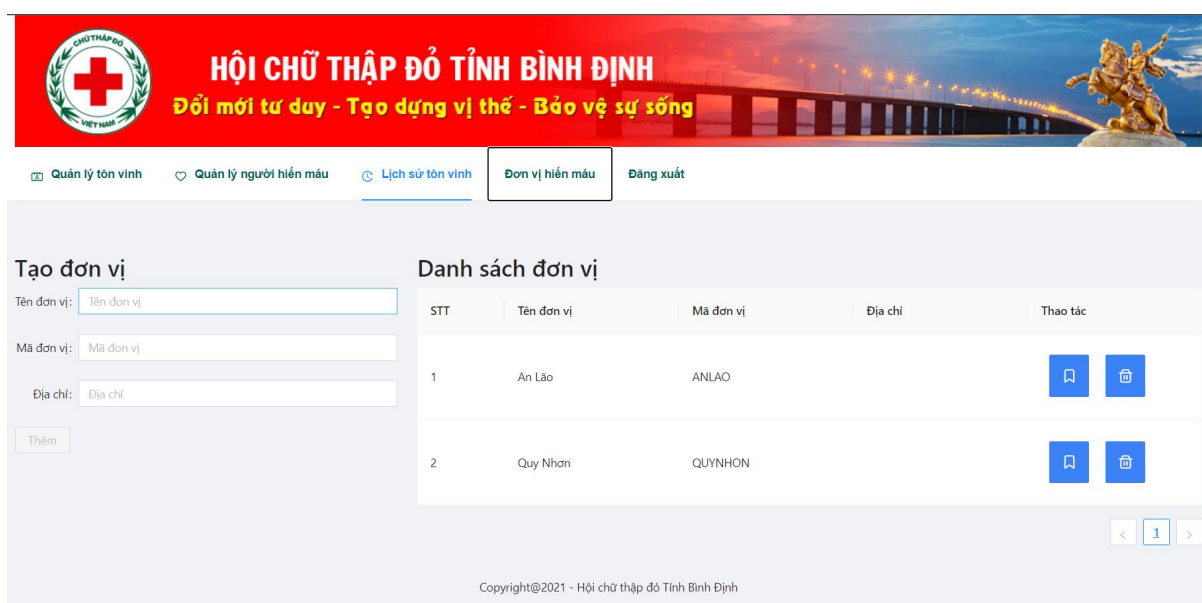
Hình 39 Quản lý lịch sử tôn vinh

5.9 Giao diện xuất tôn vinh



Hình 40 Xuất file tôn vinh

5.10 Giao diện quản lý đơn vị tôn vinh



Hình 41 Quản lý đơn vị

CHƯƠNG 6: NHẬN XÉT, KẾT LUẬN

6.1 Phần kết luận:

Trang diện tử quản lý tôn vinh và người hiến máu với những thứ đã trình bày thì đạt được một số điểm như sau:

- Quản lý thông tin người hiến máu trên toàn tỉnh

- Quản lý và tôn vinh được những cá nhân và gia đình có thành tích trong công tác thiện nguyện hiến máu.

6.1.1 Ưu điểm: Đã giảm thiểu được chi phí, công sức bỏ ra cho việc quản lý dữ liệu từ bệnh viện và các đơn vị trực thuộc tỉnh Bình Định.

6.1.2 Nhược điểm:

- Tốc độ xử lý dữ liệu từ file chưa được nhanh.
- Cấu trúc cơ sở dữ liệu chưa được tối ưu
- Phần dữ liệu còn bị hạn chế bởi mã chứng minh nhân dân hoặc căn cước công dân không được cung cấp vì lý do bảo mật thông tin. Nên việc xác minh cũng chưa chuẩn xác nhất.
- Hiện tại dữ liệu chỉ dựa trên dữ liệu của các đơn vị, địa phương trực thuộc tỉnh Bình Định.

Hiện tại trang điện tử đã được triển khai chạy thử nghiệm thực tế.

6.2 Phần kiến nghị:

Nâng cấp tốc độ xử lý đọc file và thiết kế lại cơ sở dữ liệu để được tối ưu nhất.

----- **Kết thúc** -----