

ĐẠI HỌC QUỐC GIA
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
KHOA KHOA HỌC & KỸ THUẬT MÁY TÍNH



BÁO CÁO THỰC TẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ĐỀ TÀI: PHẦN MỀM ĐĂNG KÝ KHÁM BỆNH
- HOSPITAL BOOKING

Giảng viên hướng dẫn:

thầy Lê Đình Thuận

Sinh viên thực hiện:

- | | | |
|-------------------------|---|---------|
| 1. Trần Đăng Khôi | - | 1611660 |
| 2. Nguyễn Xuân Vịnh | - | 1614142 |
| 3. Ưng Văn Duy | - | 1610512 |
| 4. Phạm Hồng Nhật | - | 1612392 |
| 5. Nguyễn Hữu Đức Thành | - | 1613188 |

Lớp

: L01-C

Tháng 6 năm 2019

Nội dung:

I. GIỚI THIỆU	4
1. Mục đích:.....	4
2. Phần mềm đăng ký khám bệnh (Hospital booking)	4
II. Use case hệ thống	6
III. Non-functional Requirement	6
IV. Architecture design.....	8
1. Decomposition	8
2. Method design	8
V. Module interface design	14
VI. ER Diagram	15
VII. Class Diagram	15
VIII. Use Case Realizations	16
1. Sequence diagram	16
2. Activity diagram.....	17
IX. Design pattern	19
1. Create new seat.....	19
2. View all seat.....	19
3. Delete a seat	20
X. User interface Design	20
XI. User Manual	27
1. Các bước đặt lịch khám:.....	27
2. Một số tính năng khác	27
XII. System Maintenance	27
1. Maintenance	27
2. Upgrade	28

Hình ảnh:

Hình II.1. Use case hệ thống	6
Hình IV.1. Decomposition	8
Hình V.1. Model Interface Desgin	14
Hình VI.1 ER Diagram	15
Hình VII.1. Class Diagram	15
Hình VIII.1. Sequence Create Seat Diagram	16
Hình VIII.2. Sequence View all Seat Diagram	16
Hình VIII.3. Sequence Delete Seat Diagram	17
Hình VIII.4. Activity Create Seat Diagram	17
Hình VIII.5. Activity View All Seat Diagram	18
Hình VIII.6. Activity Delete Seat Diagram	18
Hình IX.1. MVC Pattern Create Seat	19
Hình IX.2. MVC Pattern View All Seat	19
Hình IX.3. MVC Pattern Delete Seat	20
Hình X.1. Trang chủ	20
Hình X.2. Xem thông tin bác sĩ	21
Hình X.3. Đăng ký	21
Hình X.4. Đăng nhập	22
Hình X.5. Đặt lịch khám theo ngày – Step 1	22
Hình X.6. Đặt lịch khám theo ngày – Step 2	23
Hình X.7. Đặt lịch khám theo ngày - Step 3	23
Hình X.8. Đặt lịch khám theo ngày - Step 4	24
Hình X.9. Đặt lịch khám theo ngày - Step 5	24
Hình X.10. Đặt lịch khám theo ngày - Step 6	25
Hình X.11. Hủy lịch khám	25
Hình X.12. Xem thông tin bệnh nhân	26
Hình X.13. Cập nhật thông tin bệnh nhân	26

I. GIỚI THIỆU

1. Mục đích:

Thực hành việc ứng dụng các kỹ thuật và công cụ công nghệ phần mềm vào việc phát triển một hệ thống phần mềm ở mức độ vừa phải.

Sử dụng ngôn ngữ Nodejs (back-end), Reactjs (front-end) và làm quen với Single Page Application.

2. Phần mềm đăng ký khám bệnh (Hospital booking)

Chúng tôi muốn các bạn thiết kế cho chúng tôi một website đặt lịch khám bệnh cho bệnh viện của chúng tôi. Trong đó tất cả mọi người đều có thể truy cập vào website này để đăng kí khám chữa bệnh nếu như có tài khoản người dùng. Tài khoản này có thể được bất cứ ai tạo ra cho mình bằng cách nhấn “Sign up” ở góc trên bên phải trang chủ website. Sau đó điền tất cả thông tin được yêu cầu để tạo tài khoản. Những ai đã có tài khoản thì chỉ cần đăng nhập bằng cách nhấn “Log in” sau đó điền Username và Password. Có 3 loại User cho website này là: User thường (Bệnh nhân), Doctor và Admin. Chúng tôi mong muốn các bạn tạo chức năng cho mỗi User như sau:

Là một người dùng:

- Tôi có thể đặt trước lịch khám bệnh theo ngày, theo bác sĩ
- Tôi có thể hủy được lịch khám đã đặt trước đó
- Tôi có thể xem lịch sử đăng ký khám chữa bệnh của mình
- Tôi có thể xem thông tin cá nhân của mình
- Tôi có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân
- Tôi có thể xem thông tin của các bác sĩ
- Tôi có thể đổi mật khẩu

Là một bác sĩ:

- Tôi có thể xem hồ sơ bệnh án của bệnh nhân

- Tôi có thể xem thông tin cá nhân của mình
- Tôi có thể đổi mật khẩu

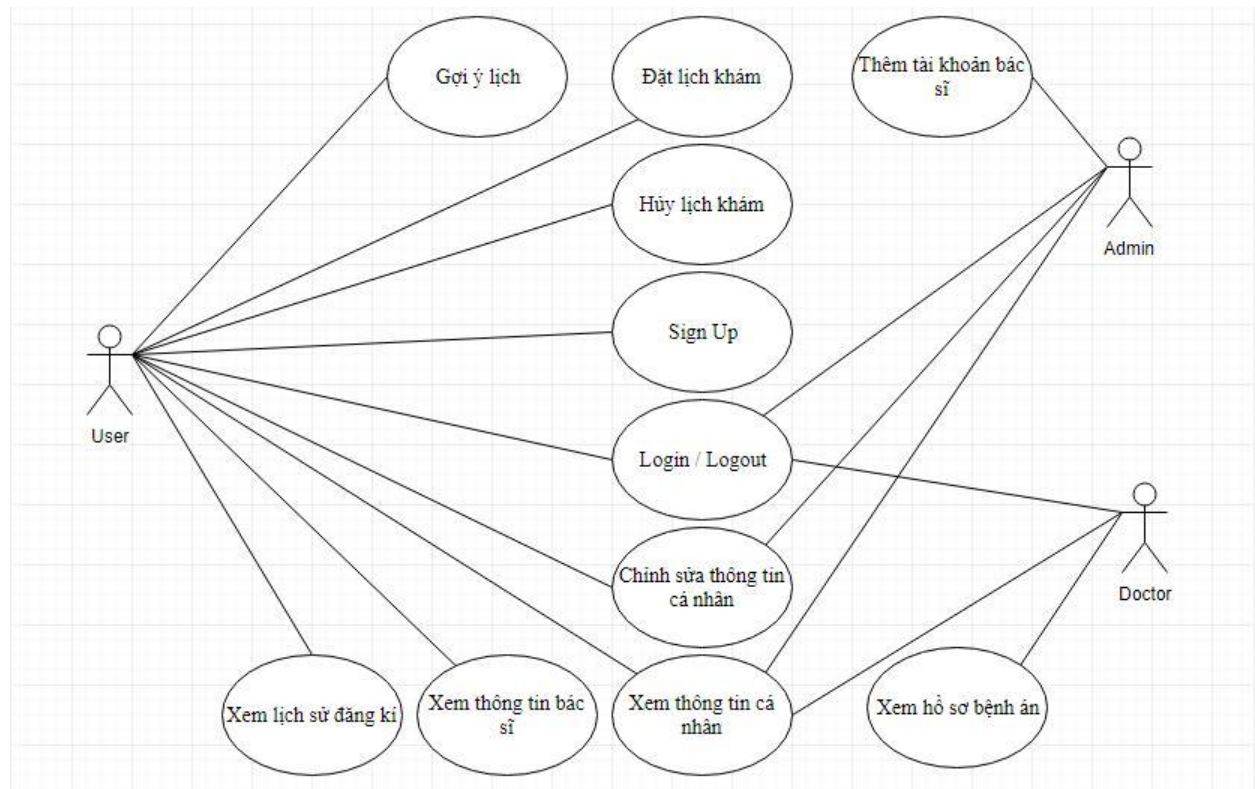
Là một người quản trị:

- Tôi có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân
- Tôi có thể activate/deactivate tài khoản bác sĩ
- Tôi có thể đổi mật khẩu

Chúng tôi muốn rằng hệ thống này phải luôn hoạt động 24 giờ / ngày, 7 ngày / tuần để tất cả bệnh nhân muốn đăng kí khám chữa bệnh có thể đăng kí được một cách nhanh chóng và thuận tiện. Ngoài ra chúng tôi có một số yêu cầu về giao diện của hệ thống:

- Góc trên bên trái màn hình là tên bệnh viện chúng tôi, khi nhấn vào đó sẽ quay về trang chủ hệ thống đăng kí khám chữa bệnh
- Góc trên bên phải là các nút Sign up, Login, Đăng kí khám chữa bệnh
- Khi đã Login, góc trên bên phải có nút xem thông tin account, Logout
- Phía dưới cùng trang web là thông tin liên hệ của chúng tôi

II. Use case hệ thống



Hình II.1. Use case hệ thống

III. Non-functional Requirement

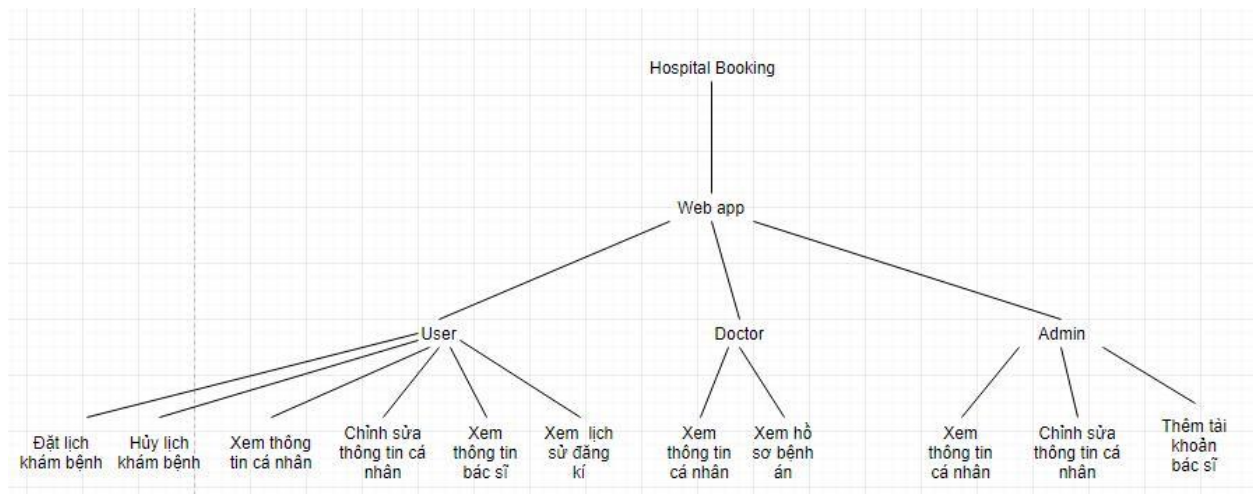
	Yêu cầu	Mô tả chi tiết
Access Security	Khi được yêu cầu hệ thống phải phản hồi thật nhanh chóng	Trong vòng 5 giây từ khi người dùng yêu cầu, hệ thống phải phản hồi kết quả
	User sẽ nhận được thông báo khi thay đổi thông tin cá nhân	Khi User thay đổi thông tin cá nhân thành công sẽ có hộp messenger thông báo thay đổi thành công
	Password của người dùng phải được ẩn giấu	Khi user đăng nhập vào hệ thống, password phải hiển thị dưới dạng

	 và không được hiển thị tại bất kì đâu khi đã đăng nhập thành công
Availability	Hệ thống phải hoạt động trong một khoảng thời gian trong ngày	24 giờ trên một ngày
	Hệ thống không được lỗi quá thường xuyên	Hệ thống chỉ được phép xảy ra lỗi tối đa 4 phút/ngày và 15 phút/tuần
	Mỗi lần gặp lỗi, hệ thống phải hoạt động lại ngay	Trong vòng 60 giây
	Trong thời gian gặp sự cố, hệ thống phải hiển thị thông báo cho người dùng biết	Thông báo sẽ được hiển thị ngay trên trang chủ
	Thông tin đặt lịch trong quá khứ của người dùng được lưu trữ trong một khoảng thời gian	Thông tin đặt lịch của người dùng cần được lưu trữ trong vòng 3 năm trở lại
	Hệ thống sẽ gửi thông báo đến khách hàng mà ngày hôm đó có lịch khám.	Sau mỗi 24h hệ thống sẽ kiểm tra một lần và gửi thông báo đến người dùng qua Gmail
Usability	Hệ thống dễ sử dụng đối với người dùng	Người dùng chỉ cần 10 phút tìm hiểu là có thể thực hiện được hầu hết các chức năng của hệ thống
Efficiency	Hệ thống phải cho phép nhiều người truy cập vào cùng lúc	Tối đa 5.000 người vào giờ cao điểm (8h - 11h, 15h – 18h, 19h – 21h) và 3.000 người vào những giờ khác
Maintainability	Thời gian hệ thống được bảo trì	Tối đa không quá 12h cho một lần

	không được quá lâu	bảo trì
	Hệ thống phải được thiết kế dễ hiểu, dễ cập nhật, bảo trì	Những lập trình viên có ít nhất 1 năm kinh nghiệm chỉ cần tối đa 3 ngày để hiểu về hệ thống và có thể bắt tay vào cập nhật hoặc bảo trì hệ thống

IV. Architecture design

1. Decomposition



Hình IV.1. Decomposition

2. Method design

2.1. User

Description: Sử dụng phần mềm để đặt lịch và xem thông tin

Operation:

- **Name:** Booking

Arguments: Thông tin người dùng, ngày khám, ca khám, khoa, bác sĩ

Return: True/False

Pre-condition: User trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin đặt lịch khám của User sẽ được thêm vào database.

Exception: none

Pseudocode:

FUNCTION Booking

 Check = UserBD(username, password, name)

 IF Check is True THEN

 RETURN Booking (ngày khám, ca khám, khoa, bác sĩ)

 ELSE

 RETURN False

 END IF

END FUNCTION

- **Name:** UnBooking

Arguments: Thông tin người dùng, ngày khám, ca khám, khoa, bác sĩ

Return: True/False

Pre-condition: User trước đó phải có trong hệ thống và lịch khám định hủy phải có trong Database

Post-condition: Thông tin đặt lịch khám của User sẽ được xóa khỏi database.

Exception: none

Pseudocode:

FUNCTION Booking

 Check = UserBD(username, password, name) and Calendar(ngày khám, ca khám, khoa, bác sĩ)

 IF Check is True THEN

 RETURN True

 ELSE

 RETURN False

 END IF

END FUNCTION

- **Name:** ViewInfo

Arguments: UID

Return: UserInfo

Pre-condition: User trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin của user sẽ hiển thị trên browser của chính user đó.

Exception: none

Pseudocode:

```

FUNCTION ViewInfo
    UserInfo = GetUserBD(UID)
    IF UserInfo is not None THEN
        RETURN UserInfo
    ELSE
        RETURN None
    END IF
END FUNCTION

```

- **Name:** ModifyInfo

Arguments: UID, UserInfo

Return: True/False

Pre-condition: User trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin của User được cập nhật trong Database

Exception: none

Pseudocode:

```

FUNCTION ModifyInfo
    Check = UserBD(Username, password, name, sex, age, email,
    phone, address)
    IF check is True THEN
        RETURN True
    ELSE
        RETURN None
    END IF
END FUNCTION

```

- **Name:** ViewDoctorInfo

Arguments: DOCID

Return: DoctorInfo

Pre-condition: Doctor trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin của Doctor sẽ hiển thị trên browser của user.

Exception: none

Pseudocode:

```

FUNCTION ViewDoctorInfo
    DoctorInfo = GetDoctorBD(UID)
    IF DoctorInfo is not None THEN
        RETURN DoctorInfo
    ELSE
        RETURN None
    END IF
END FUNCTION
    
```

- **Name:** ViewHistory

Arguments: UID

Return: UserHistory

Pre-condition: User trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin lịch sử của user sẽ hiển thị trên browser của chính user đó.

Exception: none

Pseudocode:

```

FUNCTION ViewHistory
    UserHishory = GetHistoryBD(UID)
    IF UserHistory is not None THEN
        RETURN UserHistory
    ELSE
        RETURN None
    END IF
END FUNCTION
    
```

2.2. Doctor

Operation:

- **Name:** ViewDoctorInfo

Arguments: DOCID

Return: DoctorInfo

Pre-condition: Doctor trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin của Doctor sẽ hiển thị trên browser của Doctor đó.

Exception: none

Pseudocode:

```

FUNCTION ViewDoctorInfo
    DoctorInfo = GetDoctorBD(UID)
    IF DoctorInfo is not None THEN
        RETURN DoctorInfo
    ELSE
        RETURN None
    END IF
END FUNCTION

```

- **Name:** ViewRecord

Arguments: UID

Return: UserRecord

Pre-condition: User trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin hồ sơ của user sẽ hiển thị trên browser của doctor.

Exception: none

Pseudocode:

```

FUNCTION ViewRecord
    UserRecord = GetUserRecordBD(UID)
    IF UserRecord is not None THEN
        RETURN UserRecord
    ELSE
        RETURN None
    END IF
END FUNCTION

```

2.3. Admin

Operation:

- **Name:** ViewAdminInfo

Arguments: AID

Return: AdminInfo

Pre-condition: Admin trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin của admin sẽ hiển thị trên browser của chính admin đó.

Exception: none

Pseudocode:

```

FUNCTION ViewAdminInfo
    AdminInfo = GetAdminBD(UID)
    IF AdminInfo is not None THEN
        RETURN AdminInfo
    ELSE
        RETURN None
    END IF
END FUNCTION
    
```

- **Name:** ModifyAdminInfo

Arguments: AID, AdminInfo

Return: True/False

Pre-condition: Admin trước đó phải có trong hệ thống

Post-condition: Thông tin của User được cập nhật trong Database

Exception: none

Pseudocode:

```

FUNCTION ModifyAdminInfo
    Check = AdminBD(Username, password, name, sex, age, email,
    phone, address)
    IF check is True THEN
        RETURN True
    ELSE
        RETURN None
    END IF
END FUNCTION
    
```

- **Name:** Thêm Doctor (AddDoctor)

Arguments: username, password, tên, ngày sinh, giới tính, tuổi, email, sdt, khoa

Return: True/False

Pre-condition: Bác sĩ này chưa được thêm trước đó (hệ thống sẽ so trùng username và email).

Post-condition: Toàn bộ thông tin của bác sĩ sẽ được thêm vào database.

Exception: none

Pseudocode:

FUNCTION AddDoctor

 Check = AddDoctorDB(username, password, name, DoB, sex, age, email, phone, Faculty)

 IF Check is True THEN

 RETURN True

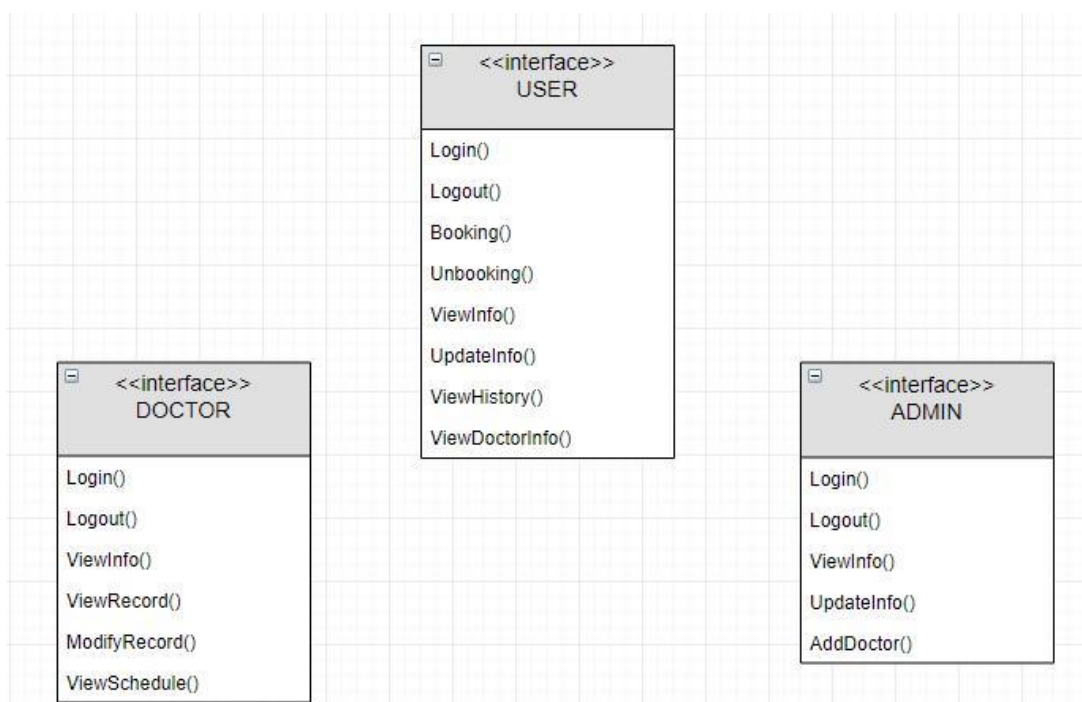
 ELSE

 RETURN False

 END IF

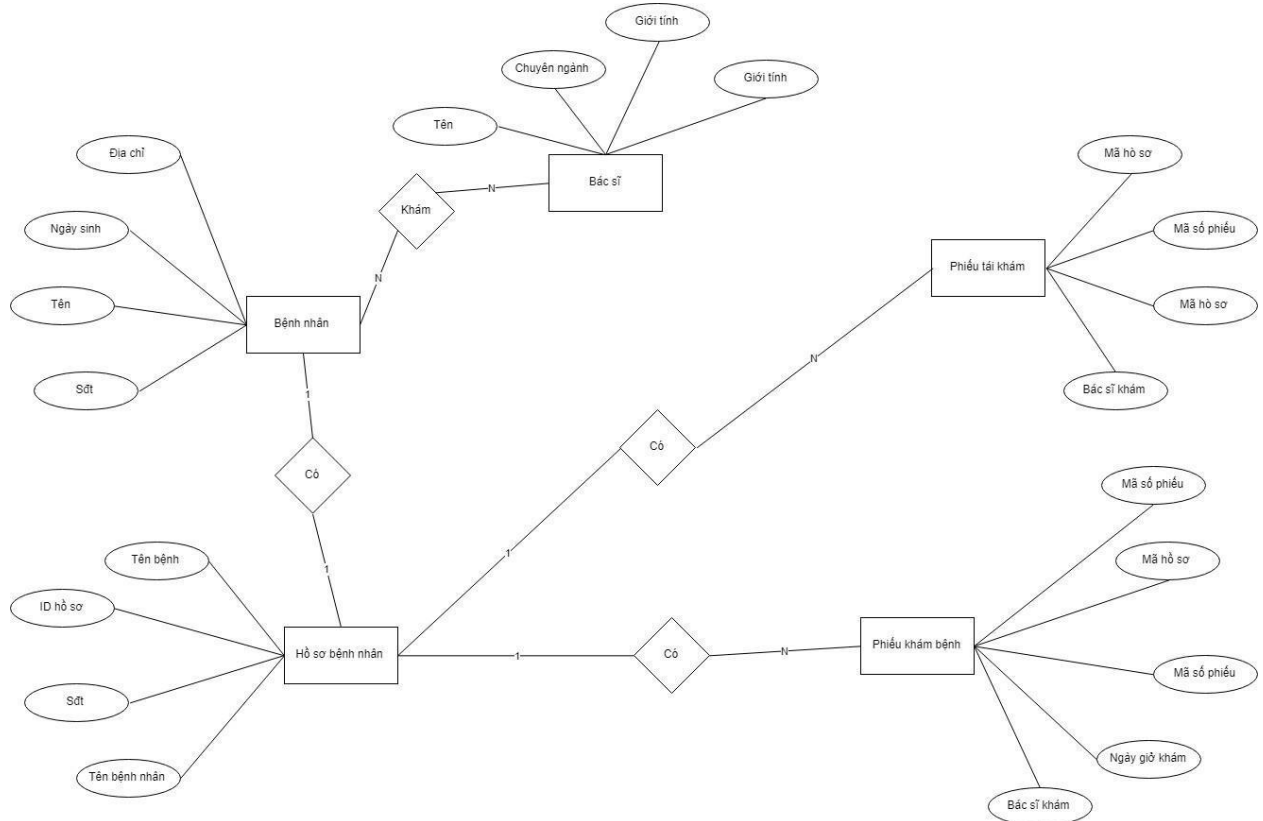
END FUNCTION

V. Module interface design



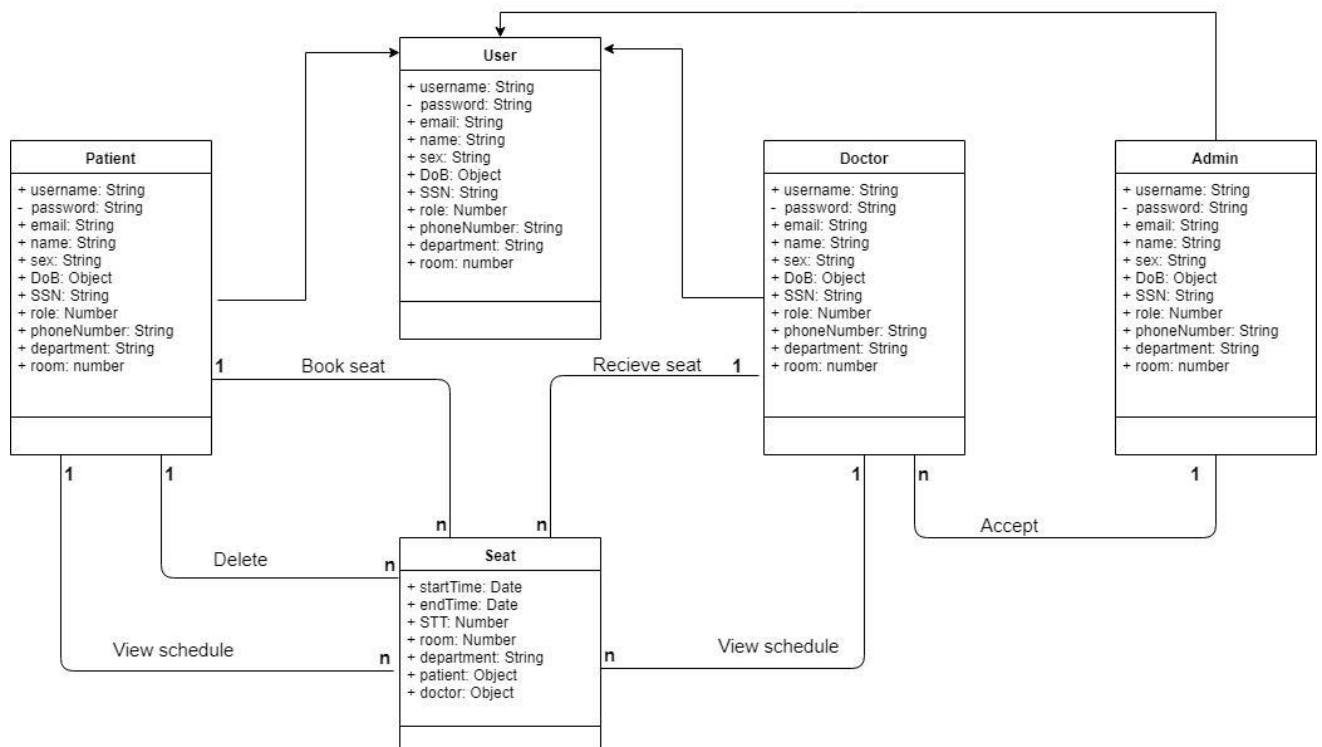
Hình V.1. Model Interface Desgin

VI. ER Diagram



Hình VI.1 ER Diagram

VII. Class Diagram

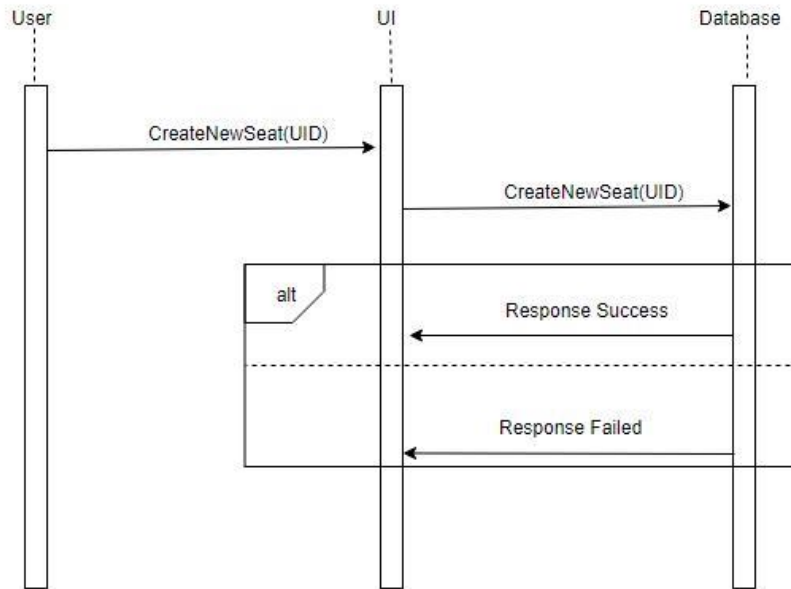


Hình VII.1. Class Diagram

VIII. Use Case Realizations

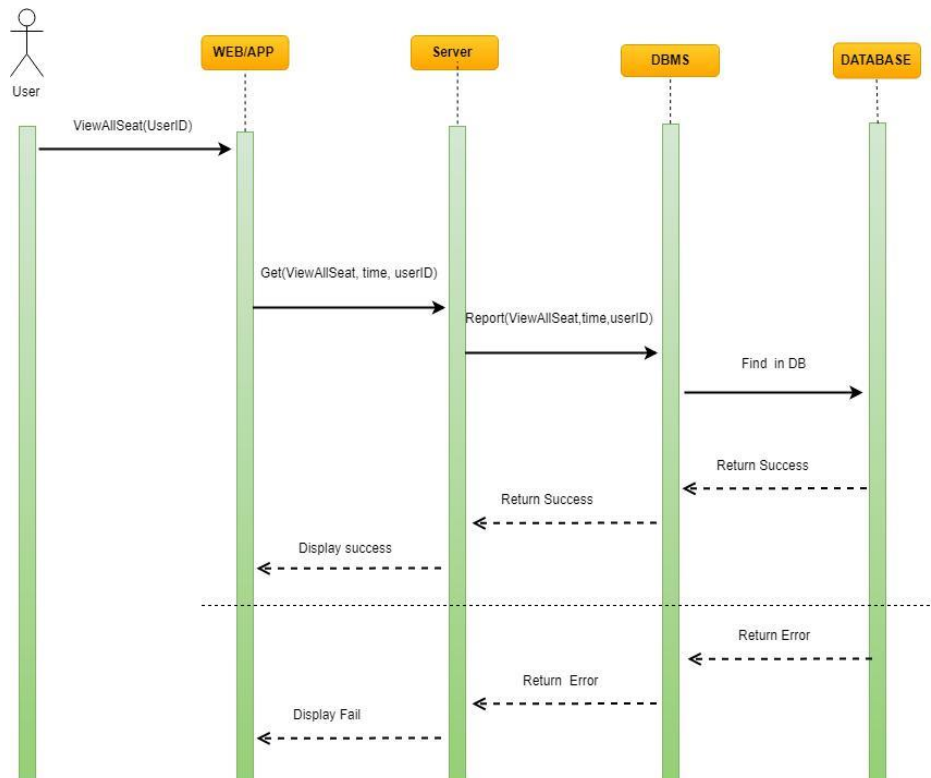
1. Sequence diagram

1.1. Create seat



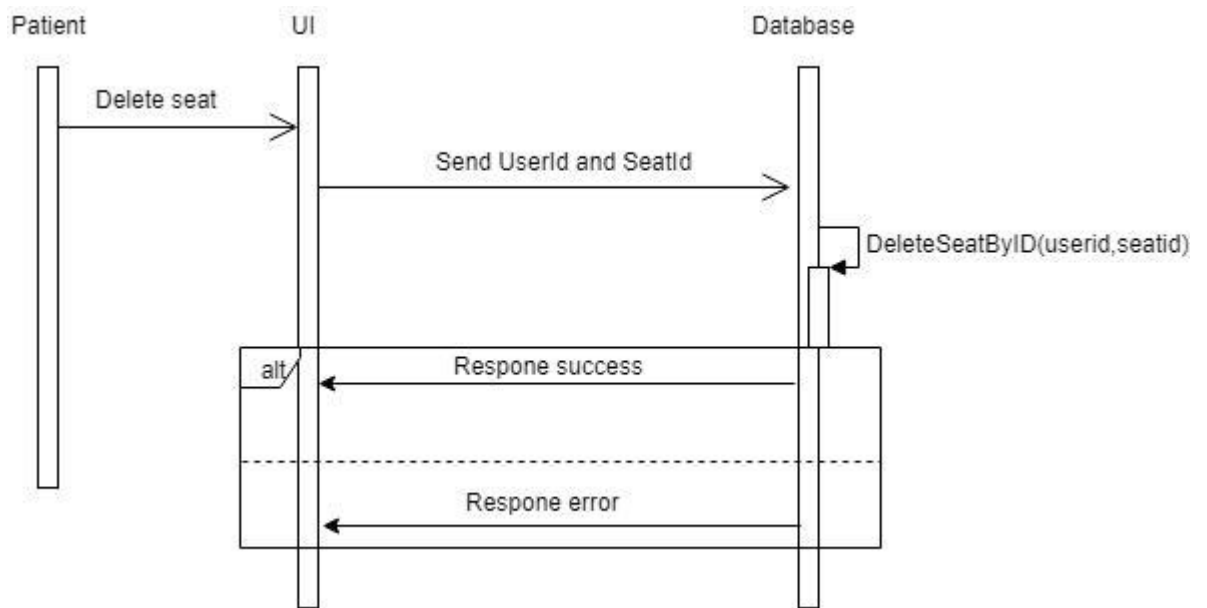
Hình VIII.1. Sequence Create Seat Diagram

1.2. View all seat



Hình VIII.2. Sequence View all Seat Diagram

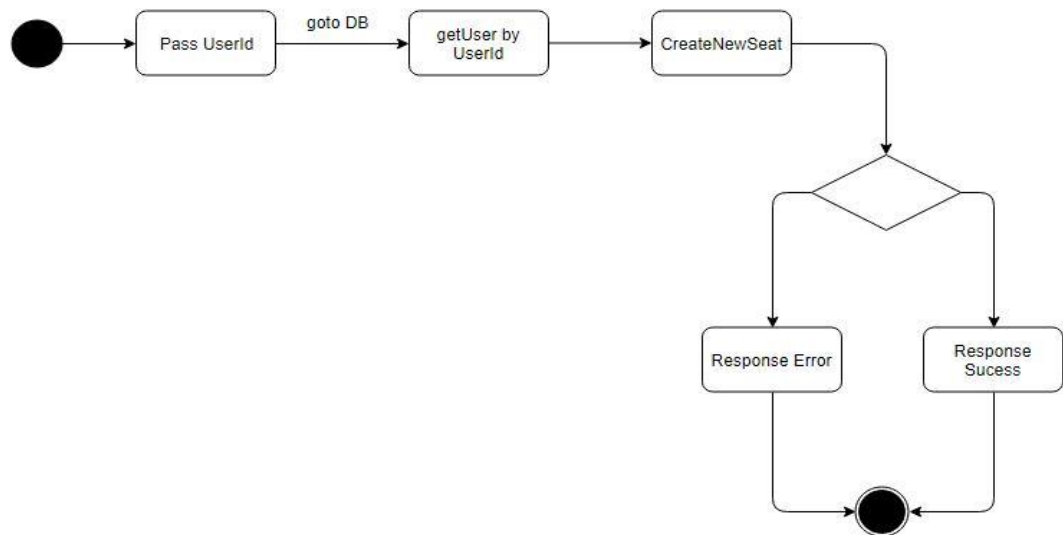
1.3. Delete seat



Hình VIII.3. Sequence Delete Seat Diagram

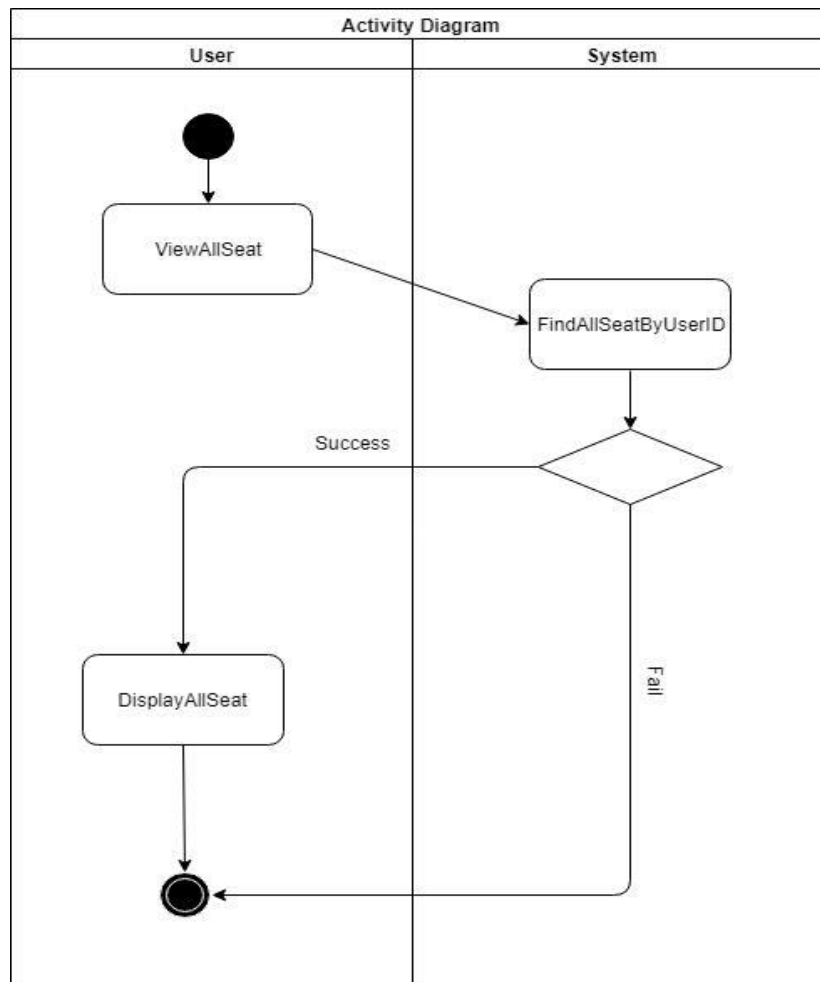
2. Activity diagram

2.1. Create seat



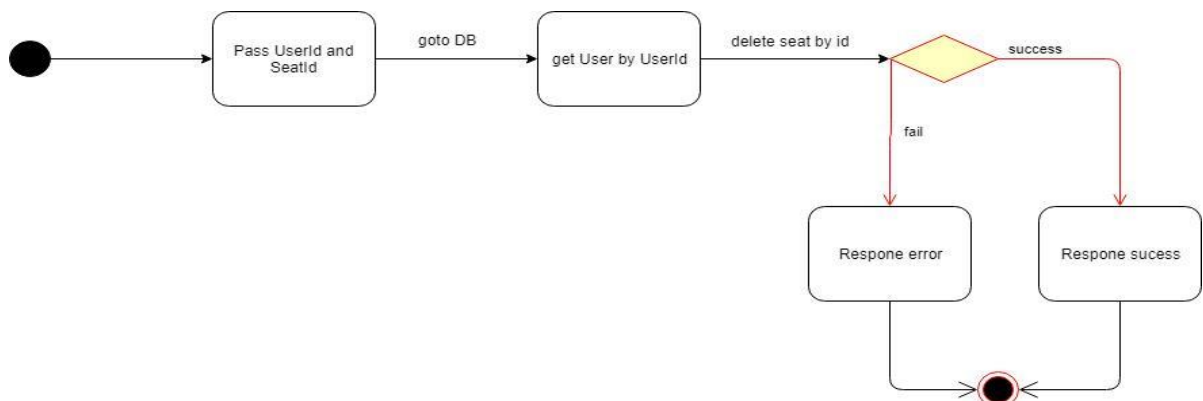
Hình VIII.4. Activity Create Seat Diagram

2.2. View all seat



Hình VIII.5. Activity View All Seat Diagram

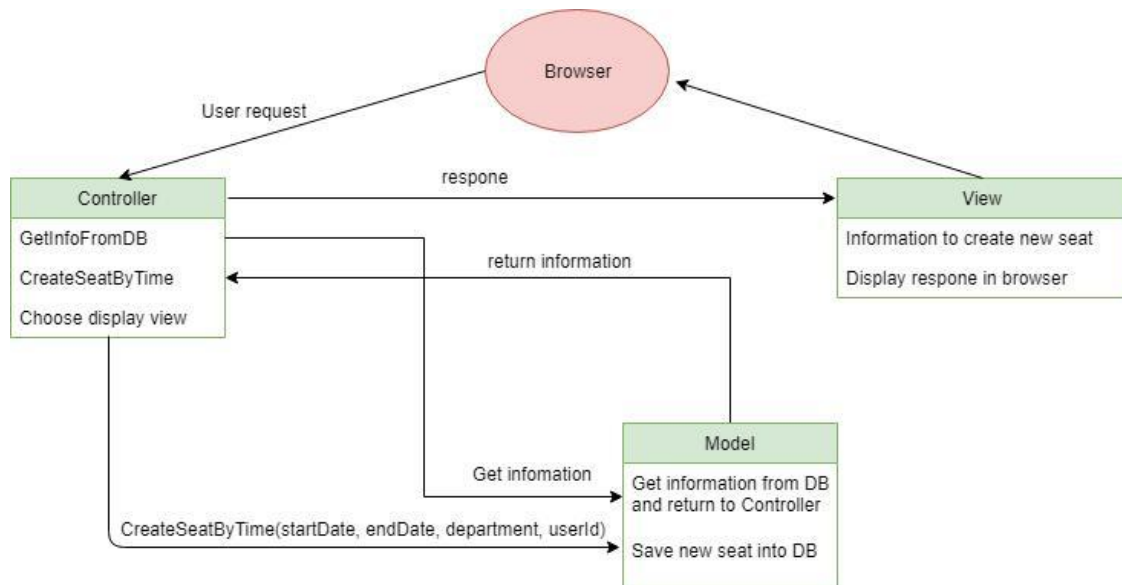
2.3. Delete seat



Hình VIII.6. Activity Delete Seat Diagram

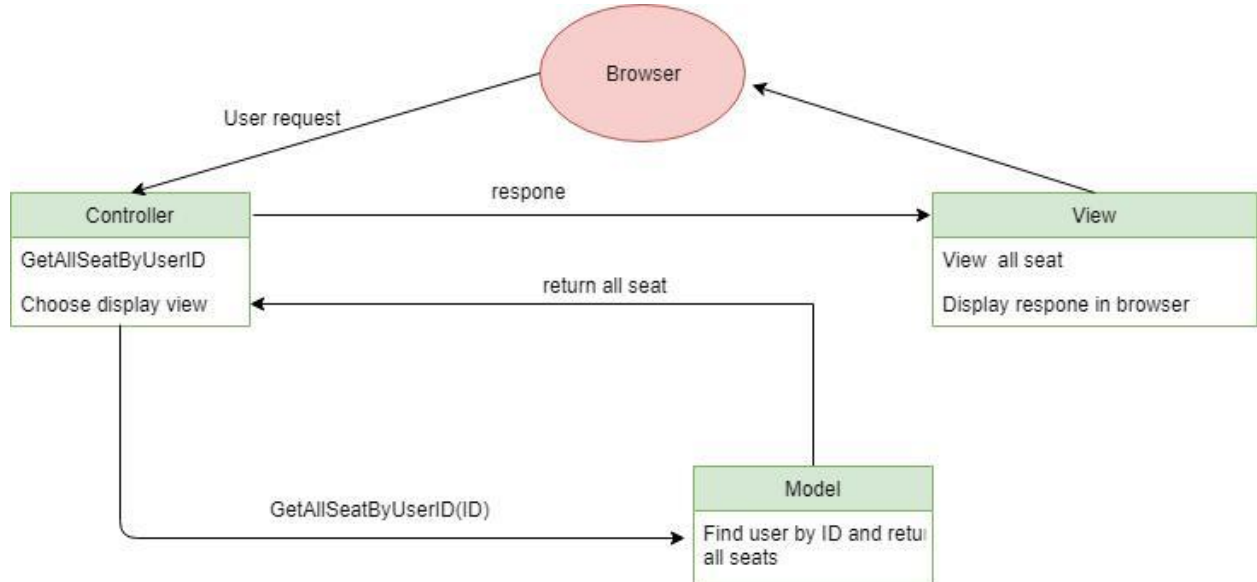
IX. Design pattern

1. Create new seat



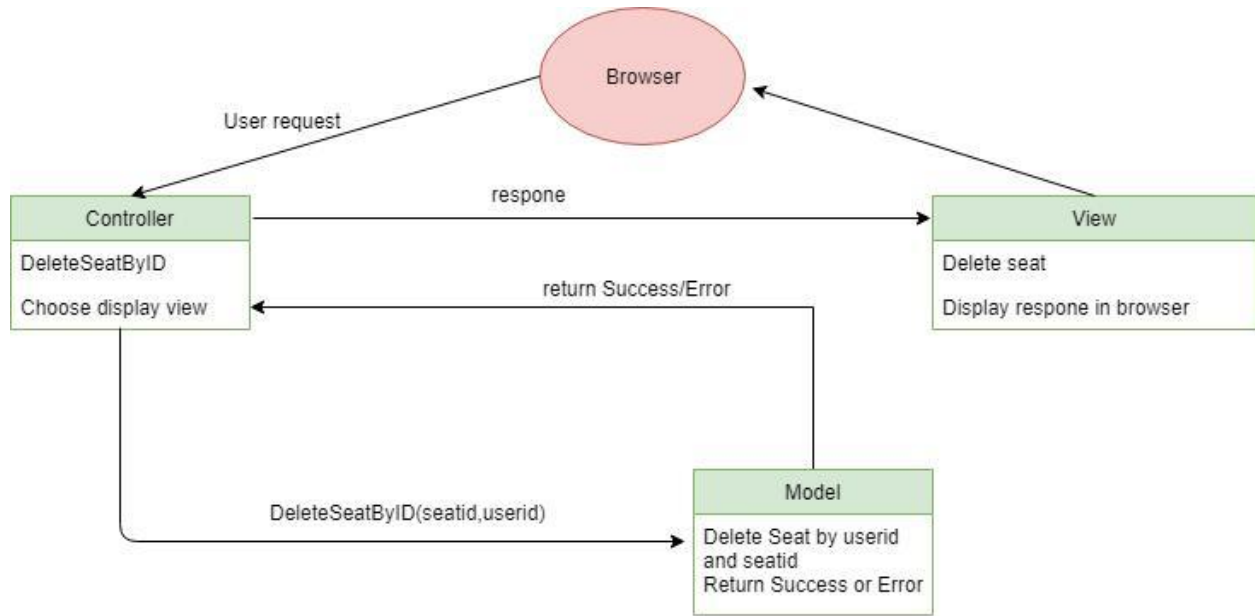
Hình IX.1. MVC Pattern Create Seat

2. View all seat



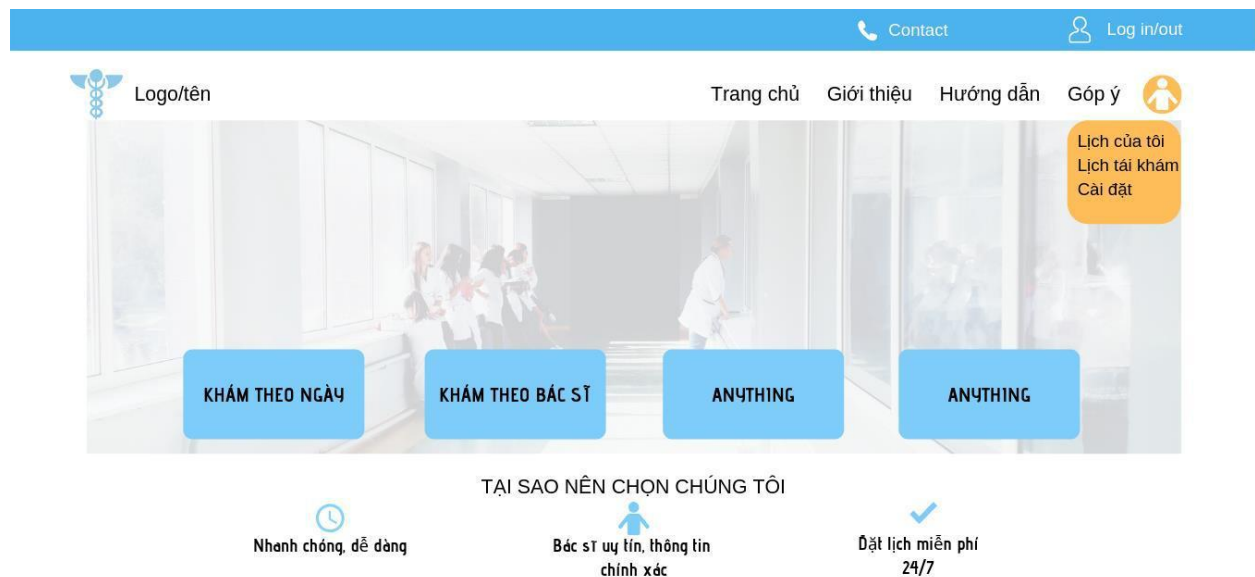
Hình IX.2. MVC Pattern View All Seat

3. Delete a seat



Hình IX.3. MVC Pattern Delete Seat


X. User interface Design



Hình X.1. Trang chủ

THÔNG TIN BÁC SĨ

Search for more information

 PGs.Ts. Nguyễn Thị Hoài An <small>TẠI MŨI HỌNG - NHI KHOA</small> <small>3.839 lượt đặt</small>	 Giáo sư, Tiến sĩ Hà Văn Quyết <small>TIÊU HÓA</small> <small>2.483 lượt đặt</small>	 Phó Giáo sư, Tiến sĩ Nguyễn Thọ Lộ <small>THẦN KINH - BỆNH CỘT SỐNG</small> <small>2.189 lượt đặt</small>	 Pgs.Ts Nguyễn Ngọc Tước <small>TIM MẠCH</small> <small>1.438 lượt đặt</small>	 Phó Giáo sư, Tiến sĩ, Bác sĩ Nguyễn Văn Liệu <small>THẦN KINH</small> <small>1.428 lượt đặt</small>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

About us
Phone
Mail

Hình X.2. Xem thông tin bác sĩ

Sign up

Họ tên

Ngày sinh

Giới tính

Địa chỉ

Số điện thoại

Password

Confirm

Sign up

Already have an account? [Login](#)

Hình X.3. Đăng ký

Login to Website

Phone number

Password

Log in

[Forgot password?](#)

[Don't have an account? Sign up](#)

Hình X.4. Đăng nhập

Logo/tên

Trang chủ Giới thiệu Hướng dẫn Góp ý

Chọn ngày khám > Chuyên khoa > Bác sĩ > Giờ khám > Thông tin đăng ký > Thanh toán

THÁNG 03-2019

CN	Hai	Ba	Tư	Năm	Sáu	Bảy
24	25	26	27	28	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	01	02	03	04	05	06

Hủy Tiếp tục

Hình X.5. Đặt lịch khám theo ngày – Step 1

Contact

Log in/out

Logo/tên

[Trang chủ](#)
[Giới thiệu](#)
[Hướng dẫn](#)
[Góp ý](#)

Chọn ngày khám

Chuyên khoa

Bác sĩ

Giờ khám

Thông tin đăng kí

Thanh toán

TÌM NHANH CHUYÊN KHOA

Tìm nhanh chuyên khoa

✕ Đóng

CHĂM SÓC DA	150,000 đ	Chọn
CHĂM SÓC GIẢM NHE	150,000 đ	Chọn
DA LIỄU	150,000 đ	Chọn
DỊ ỨNG - MIỄN DỊCH LÂM SÀNG	150,000 đ	Chọn
H. ẢNH HỌC CAN THIỆP	150,000 đ	Chọn
HẬU MÔN HỌC	150,000 đ	Chọn

Quay lại

Tiếp tục

Hình X.6. Đặt lịch khám theo ngày – Step 2

Contact

Log in/out

Logo/tên

[Trang chủ](#)
[Giới thiệu](#)
[Hướng dẫn](#)
[Góp ý](#)

Chọn ngày khám

Chuyên khoa

Bác sĩ

Giờ khám

Thông tin đăng kí

Thanh toán

ThS.BS. - Nguyễn Thanh Minh

Phòng 31 / BUỔI SÁNG

BS.CKI. - Lê Minh Phúc

Phòng 31 / BUỔI CHIỀU

Quay lại

Tiếp tục

Hình X.7. Đặt lịch khám theo ngày - Step 3

Contact

Log in/out

Logo/tên

[Trang chủ](#)
[Giới thiệu](#)
[Hướng dẫn](#)
[Góp ý](#)

[Chọn ngày khám](#) >
 [Chuyên khoa](#) >
 [Bác sĩ](#) >
 [Giờ khám](#) >
 [Thông tin đăng kí](#) >
 [Thanh toán](#)

06:00 - 07:00

07:00 - 08:00

08:00 - 09:00

09:00 - 10:00

10:00 - 11:00

11:00 - 12:00

Quay lại

Tiếp tục

Hình X.8. Đặt lịch khám theo ngày - Step 4

Contact

Log in/out

Logo/tên

[Trang chủ](#)
[Giới thiệu](#)
[Hướng dẫn](#)
[Góp ý](#)

[Chọn ngày khám](#) >
 [Chuyên khoa](#) >
 [Bác sĩ](#) >
 [Giờ khám](#) >
 [Thông tin đăng kí](#) >
 [Thanh toán](#)

Chuyên khoa	Ngày khám	Bác sĩ	Phòng	Tiền khám
DA LIỄU	05/04/2019 09:00 - 10:00	ThS.BS. Nguyễn Thanh Minh	Phòng 31	150.000 đ

Quay lại

Tiếp tục

Hình X.9. Đặt lịch khám theo ngày - Step 5

Logo/tên

Trang chủ Giới thiệu Hướng dẫn Góp ý

Chosen ngày khám > Chuyên khoa > Bác sĩ > Giờ khám > Thông tin đăng kí > Thanh toán

CHỌN HÌNH THỨC THANH TOÁN

- ☐ Thanh toán bằng thẻ khám bệnh
- ☐ Thanh toán bằng Thẻ quốc tế Visa, Master, JCB
- ☐ Thanh toán bằng Thẻ ATM nội địa/Internet Banking
- ☐ Thanh toán bằng Chuyển khoản

DA LIỆU

Ngày khám: 05/04/2019 (09:00-10:00)

ThS.BS.Nguyễn Thanh Minh - Phòng 31

BHYT: Không

Tiền khám: 150.000 đ

Tổng tiền khám: 150.000 đ

Phí tiện ích: Miễn phí

TỔNG CỘNG: 150.000 đ

Quay lại Tiếp tục

Hình X.10. Đặt lịch khám theo ngày - Step 6

Logo/tên

Trang chủ Giới thiệu Hướng dẫn Góp ý

Nhập mã Lịch khám

Hủy lịch

Hình X.11. Hủy lịch khám



[Contact](#)
[Log in/out](#)

[Trang chủ](#)
[Giới thiệu](#)
[Hướng dẫn](#)
[Góp ý](#)


Hồ sơ bệnh nhân

Thông báo

Lịch khám bệnh

NGUYỄN VĂN A

Địa chỉ: Phường Linh Trung, Quận Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh

Số điện thoại: 0164788412

Giới tính: Nam

Địa chỉ email: nguyenvana@gmail.com


CMND: 212354825

Ngày sinh: 19/04/1980


Nghề nghiệp: Chưa cập nhật

[Sửa](#)

Hình X.12. Xem thông tin bệnh nhân



[Contact](#)
[Log in/out](#)

[Trang chủ](#)
[Giới thiệu](#)
[Hướng dẫn](#)
[Góp ý](#)


Cập nhật thông tin bệnh nhân

Họ và tên:

Địa chỉ:

Số điện thoại:

Giới tính:

Địa chỉ e-mail:

CMND:

Ngày sinh:

Nghề nghiệp:

NGUYỄN VĂN A

Phường Linh Trung, Quận Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh

0164788412

Nam

nguyenvana@gmail.com

212354825

19/04/1980

Vui lòng nhập nghề nghiệp...

Hủy

Cập nhật

Hình X.13. Cập nhật thông tin bệnh nhân

XI. User Manual

1. Các bước đặt lịch khám:

Bước 1: Đăng nhập với tài khoản và mật khẩu có sẵn, nếu chưa có tài khoản, vào đăng ký để tạo tài khoản mới.

Bước 2: Bắt đầu đặt lịch khám

- Chọn ngày khám: Bệnh nhân chọn ngày khám (Hình X.7)
- Chọn chuyên khoa: Bệnh nhân chọn chuyên khoa theo ý muốn, có đi kèm phí khám của từng khoa. (Hình X.8)
- Chọn bác sĩ: Bệnh nhân chọn bác sĩ khám. (Hình X.9)
- Chọn giờ khám (Hình X.10)
- Xem thông tin đăng kí: Bệnh nhân xem thông tin đăng kí khám của mình để chỉnh sửa và xác nhận (Hình X.12)
- Thanh toán: Bệnh nhân chọn hình thức thanh toán (Hình X.10)

2. Một số tính năng khác

- Hủy lịch khám: Bệnh nhân hủy lịch khám đã đặt nếu có thay đổi. (Hình X.11)
- Xem thông tin bệnh nhân: Xem thông tin cá nhân (Hình X.12)
- Chỉnh sửa thông tin bệnh nhân: Chỉnh sửa thông tin cá nhân của bệnh nhân nếu có thay đổi. (Hình X.13)

XII. System Maintenance

1. Maintenance

- Thiết kế, nâng cấp theo yêu cầu
- Hỗ trợ khi website bị nhiễm mã độc
- Xử lý nhanh chóng các yêu cầu thay đổi hay khắc phục sự cố
- Chỉnh sửa các lỗi liên kết trong website

2. Upgrade

Các tính năng có thể được thêm vào hoặc nâng cấp

- Xem lịch tái khám
- Quản lý toa thuốc bệnh nhân
- Thanh toán trực tuyến