

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



Báo cáo cá nhân

Môn: Cơ sở dữ liệu nâng cao

Sinh viên thực hiện: Trần Quang Vinh

MSSV: 3121411226

Giáo viên hướng dẫn: Phan Trọng Nhân

Ngày 4 tháng 12 năm 2023



Mục lục

Lời nói đầu	1
Phần 1: Demo xác định, phân tích các thực thể Nhân viên, Điều trị và Thuốc.	2
I/ Bảng xác định các thực thể và các thuộc tính	2
II/ Mô hình thực thể kết hợp ERD	3
III/ Lược đồ CSDL	3
IV/Bảng và mối quan hệ giữa các bảng trong CSDL	4
Phần 2: Thảo luận, trao đổi với bạn Thuận và Ý để thiết kế biểu đồ thực thể kết hợp ERD.....	5
Phần 3: Thiết kế bảng cơ sở dữ liệu quan hệ.....	6
Mapping	6
*Áp dụng quy tắc 1:	7
*Áp dụng quy tắc 2:	7
*Áp dụng quy tắc 3:	7
*Áp dụng quy tắc 5:	9
*Áp dụng quy tắc 6:	10
*Áp dụng quy tắc 7:	10
Phần 4: Feedback và sửa code bên team Web	16
I/ Phần Login	16
II/ Phần Quản lý bệnh nhân:	16
III/ Phần Quản lý nhân viên:	16

Lời nói đầu

Em xin cảm ơn thầy Phan Trọng Nhân đã đồng hành cùng với lớp em nói chung và nhóm em nói riêng trong suốt học kì vừa qua. Nhóm em viết về đề tài Quản Lý Khu Cách Ly và đã hoàn thành trong suốt 15 tuần vừa qua.

Trong bối cảnh đại dịch COVID-19 lan rộng và ảnh hưởng đến hàng triệu người trên toàn thế giới, việc thành lập và quản lý khu cách ly đã trở thành một yếu tố quan trọng trong việc kiểm soát và giảm thiểu sự lây lan của virus.

Bài báo cáo này của em tập trung vào việc các quy trình phân tích và quản lý và các yếu tố quan trọng cần xem xét hiệu quả quản lý khu cách ly như là: quản lý những thực thể và thiết kế cơ sở dữ liệu để phục vụ cho việc quản lý khu cách ly một cách hiệu quả.

Bài báo cáo của em sẽ đi sâu vào các công việc mà em đã đảm nhận và thực hiện như là: phân tích và xác định các thực thể, thiết kế cơ sở dữ liệu gồm 4 phần:

Phần 1: Demo xác định, phân tích các thực thể Nhân viên, Điều trị và Thuốc.

Phần 2: Thảo luận, trao đổi với bạn Thuận và Ý để thiết kế biểu đồ thực thể kết hợp ERD.

Phần 3: Thiết kế bảng cơ sở dữ liệu quan hệ.

Phần 4: Feedback và sửa code bên team Web

Em hi vọng rằng bài báo cáo này sẽ mang lại những thông tin hữu ích để nâng cao hiệu quả quản lý khu cách ly, đồng thời đóng góp vào cuộc chiến chống lại đại dịch.

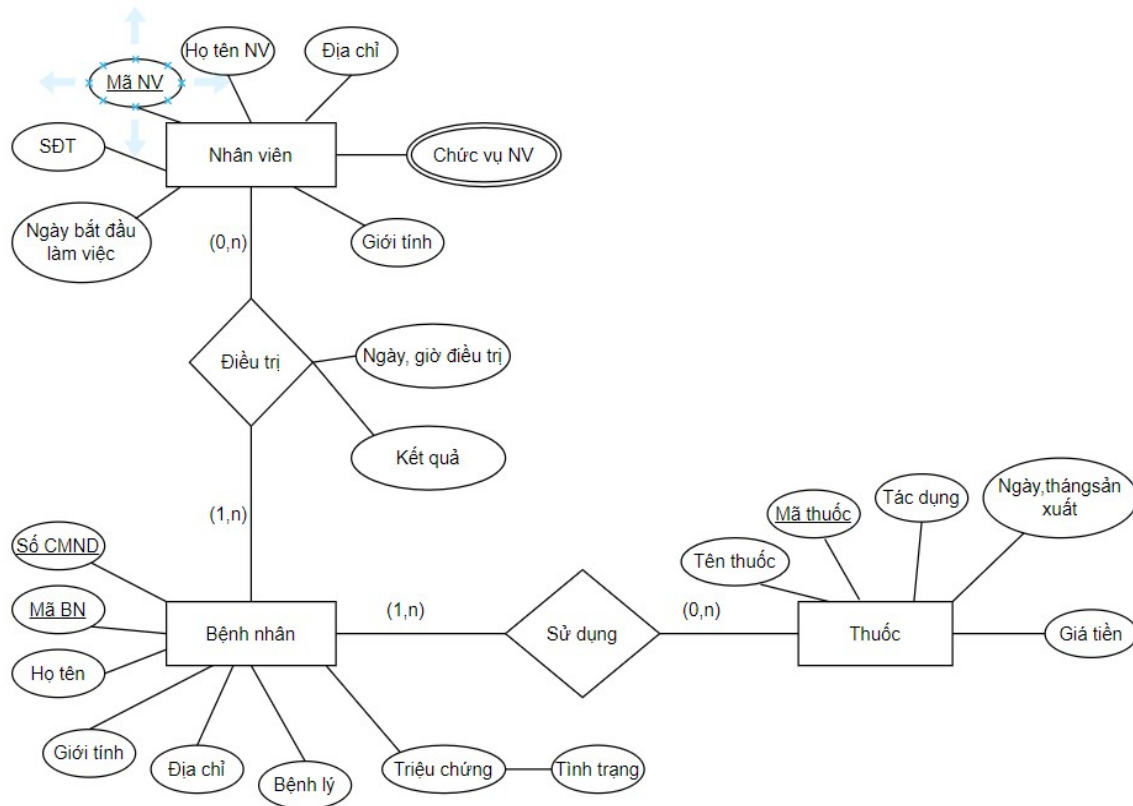
Em xin chân thành cảm ơn

Phần 1: Demo xác định, phân tích các thực thể Nhân viên, Điều trị và Thuốc.

I/ Bảng xác định các thực thể và các thuộc tính

Thực thể	Thuộc tính
<i>Nhân viên</i>	<ul style="list-style-type: none">- Mã NV- Họ tên NV- Địa chỉ- Giới tính- SĐT- Chức vụ NV
<i>Điều trị</i>	<ul style="list-style-type: none">- Ngày, giờ điều trị- Kết quả
<i>Thuốc</i>	<ul style="list-style-type: none">- Tên thuốc- Mã thuốc- Ngày, tháng sản xuất- Tác dụng- Giá tiền

II/ Mô hình thực thể kết hợp ERD



Hình 1: Deomo thiết kế lược đồ ERD của thực thể Nhân viên, Bệnh nhân và Thuốc

III/ Lược đồ CSDL

NHANVIEN(MaNV, HotenNV, SĐT, Ngaybatdaulamviec, Diachi)

BENHNVHAN(SoCMND, MaBN, Hoten, Gioitinh, Diachi, Benhly, Trieuchung, Tinhtrang)

THUOC(Mathuoc, Tenthuoc, Tacdung, Ngaythangsanxuat, Giatien)

CHUC_VU_NHAN_VIEN(MaNV, ChucvuNV)

DIEUTRI(MaNV, SoCMND, MaBN, Ngaygiodieutri, Ketqua)

IV/Bảng và mối quan hệ giữa các bảng trong CSDL

1/ Bảng Nhân viên

Mã NV	Họ tên NV	SĐT	Địa chỉ	Ngày bắt đầu làm việc
12345	Nguyễn Văn A	09013576	23, Lạc Long Quân, Phường 6, Quận 10, TPHCM	20/1/2022
678910	Nguyễn Văn B	0921458	273, An Dương Vương, Phường 3, Quận 5, TPHCM	22/3/2022
111203	Nguyễn Văn C	03548551	268, Điện Biên Phủ, Phường 7, Quận 3, TPHCM	20/10/2022

2/ Bảng Chức vụ Nhân viên

Mã NV	Chức vụ Nhân viên
12345	Bác sĩ
678910	Y tá
111203	Tình nguyện viên

3/ Bảng Bệnh nhân

Mã BN	Số CMND	Họ tên	Giới tính	Địa chỉ	Bệnh lý	Triệu chứng	Tình trạng
12535	569846562	Nguyễn Văn A	Nam	23\2B2, Lạc Long Quân, Phường 6, Quận 10, TPHCM	Tiểu đường	Có sốt cao	Không ổn
45625	36489977	Nguyễn Văn Dg	Nữ	24, Bà Hom, Phường 6, Quận 6, TPHCM	Cao huyết áp	Khó thở	Cần cấp cứu khẩn cấp

4/ Bảng Điều trị

Và đây là kết quả của quá trình trao đổi và quyết định cuối cùng của tụi em để thiết kế lược đồ ERD :

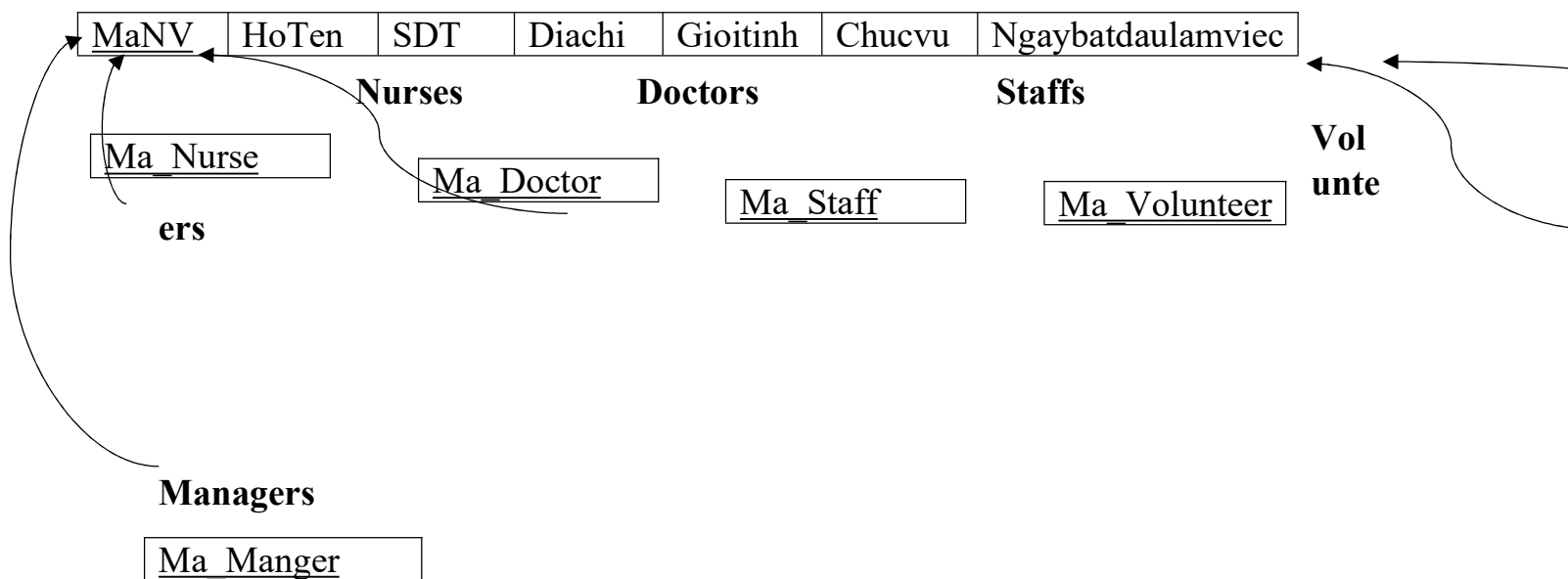
- Quan hệ giữa Bệnh nhân với Điều trị thông qua quan hệ Điều trị thì tụi em sẽ thiết kế Điều trị là thực thể yếu. Quan hệ Điều trị là bậc 3 giữa Bệnh nhân và Doctor, giữa Bệnh nhân và Điều trị.
- Quan hệ Phân vào là bậc 3 giữa Bệnh nhân và Phòng, giữa Bệnh nhân và Staff.

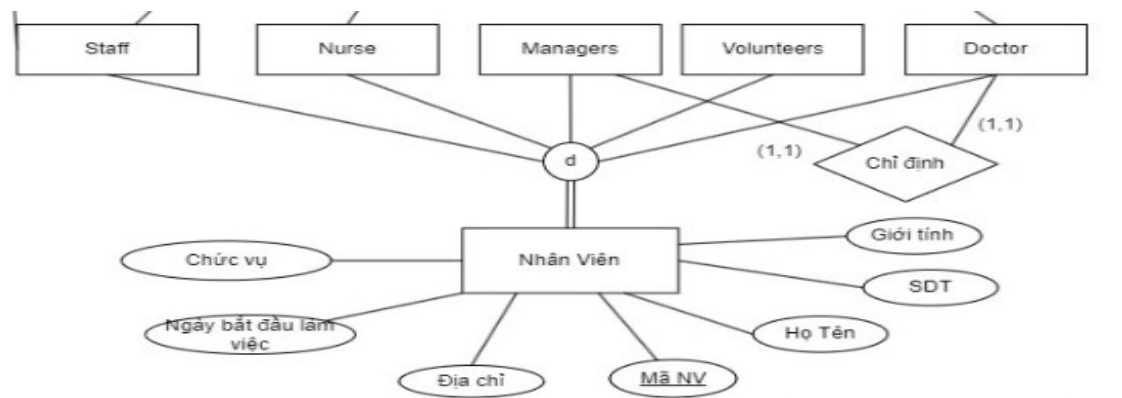
Phần 3: Thiết kế bảng cơ sở dữ liệu quan hệ.

Mapping

**Áp dụng luật 8A* thì ta có những thực thể Staff, Doctors, Managers, Volunteers, Nurses được kế thừa từ thực thể Nhân viên và được thiết kế như sau:

NhanVien





Hình 1: Thực thể Nhân viên

***Áp dụng quy tắc 1:** Mapping giữa các thực thể thường, ta thiết kế được các bảng sau:

NhanVien(MaNV, HoTen, SDT, Diachi, Gioitinh, Chucvu, Ngaybatdaulamviec)

Nurses(Ma_Nurse)

Doctors(Ma_Doctor)

Staffs(Ma_Staff)

Volunteers(Ma_Volunteer)

Managers(Ma_Manager)

BenhNhan(MaBN, Hoten, SCMND, SDT, DiaChi, Gioitinh, Chuyendentu, Thongtinxetnghiebandau, Benhlydikem, Trieuchungthuong, Trieuchungnghiemtrong)

Phong(MaPhong, Tang, Loai phong, Toanha, Succhua

Thuoc(Mathuoc, Tenthuoc, TacDung, HSD, Giatien)

***Áp dụng quy tắc 2:** Mapping giữa các thực thể yếu, ta thiết kế được bảng như sau:

DieuTri(Ma_DT, Ketqua, Ngaybatdau, Ngayketthuc)

XetNghiem(Ma_XN, PCR_result, PCR_ct, SPO2, , Respirability_rate, QT_result, QT_ct)

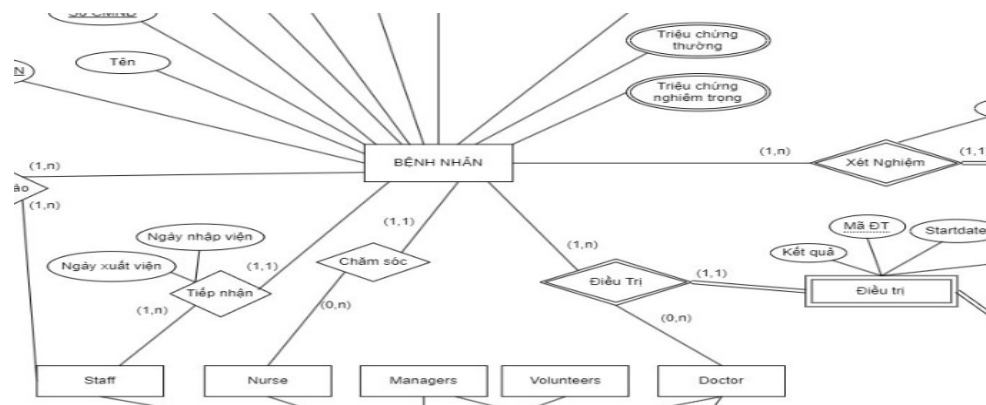
***Áp dụng quy tắc 3:** Mapping giữa các mối quan hệ 1:1 thì ta thiết kế được các bảng như sau:

BenhNhan(MaBN, Hoten, SCMND, SDT, DiaChi, Gioitinh, Chuyendentu, Thongtinxetnghiebandau, Benhlydikem, Trieuchungthuong, Trieuchungnghiemtrong)

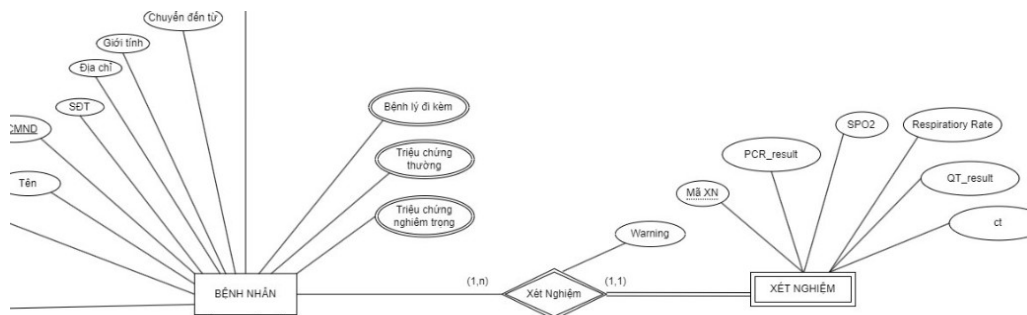
DieuTri(Ma_DT, Ketqua, Ngaybatdau, Ngayketthuc)

XetNghiem(Ma_XN, PCR_result, PCR_ct, SPO2, , Respiribility_rate, QT_result, QT_ct)

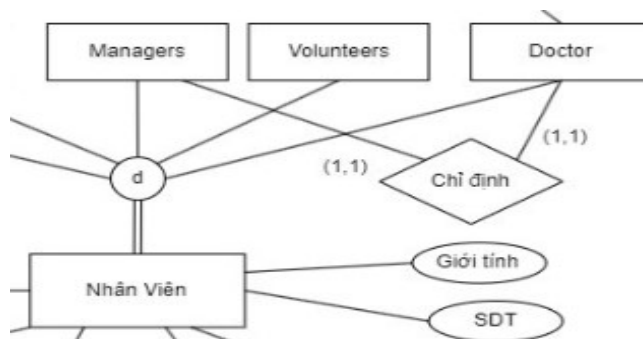
Managers(Ma_Manager)



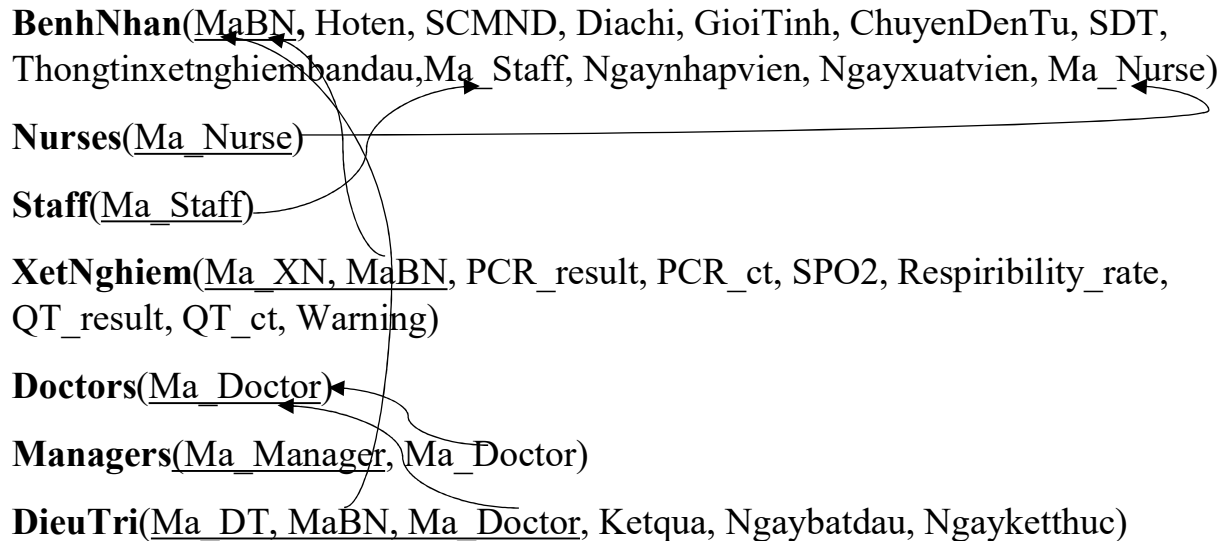
Hình 2: Quan hệ giữa Bệnh nhân với Staff, Nurse và giữa Điều trị với Bệnh nhân, Doctor



Hình 3: Quan hệ giữa Bệnh nhân và Xét Nghiệm

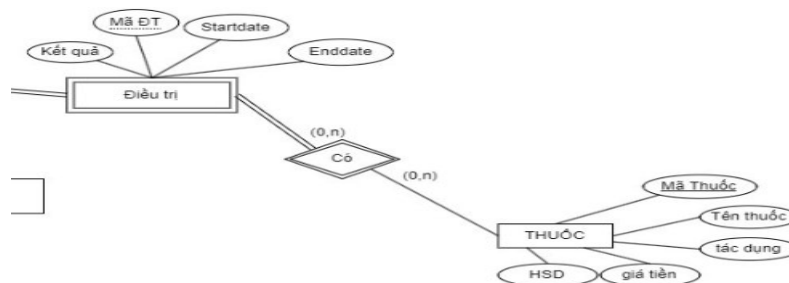


Hình 4: Quan hệ giữa Doctor và Managers



***Áp dụng quy tắc 5:** Mapping giữa các mối quan hệ M:n thì ta thiết kế được các bảng như sau:

DieuTri(Ma_DT, MaBN, Ma_Doctor, Ketqua, Ngaybatdau, Ngayketthuc)



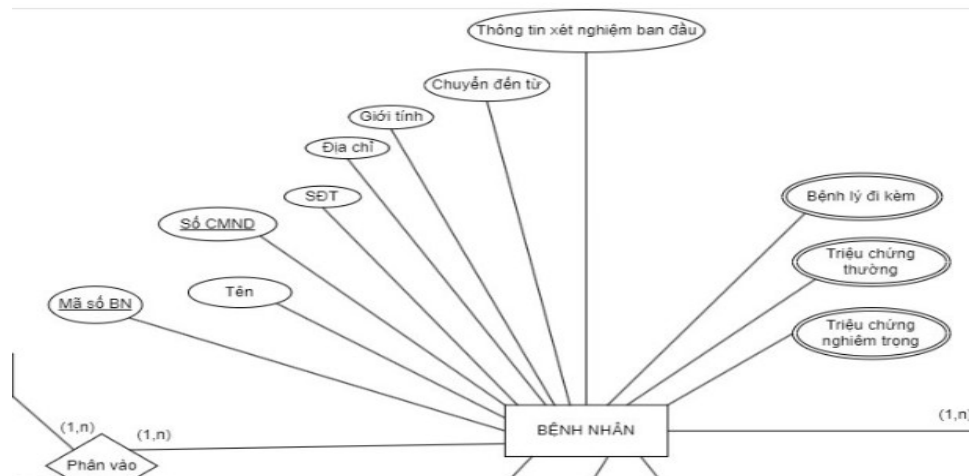
Hình 5: Quan hệ giữa Điều trị và Thuốc

Thuoc(Mathuoc, Tenthuoc, TacDung, HSD, Giatien)

DieuTri(Ma_DT, MaBN, Ma_Doctor, Mathuoc, Ketqua, Ngaybatdau, Ngayketthuc)

***Áp dụng quy tắc 6:** Mapping của những thuộc tính đa trị thì ta thiết kế được các bảng như sau:

BenhNhan(MaBN, Hoten, SCMND, SDT, DiaChi, Gioitinh, Chuyendentu, Thongtinxetnghiembandau, Benhlydikem, Trieuchungthuong, Trieuchungnghiemtrong)



Hình 6: Các thuộc tính đa trị của Bệnh Nhân

BenhNhan(MaBN, Hoten, SCMND, SDT, DiaChi, Gioitinh, Chuyendentu, Thongtinxetnghiembandau, ~~Benhlydikem~~, ~~Trieuchungthuong~~, ~~Trieuchungnghiemtrong~~)

BenhNhan(MaBN, Hoten, SCMND, Diachi, GioiTinh, ChuyenDenTu, SDT, Thongtinxetnghiembandau, Ma_Staff, Ngaynhapvien, Ngayxuatvien, Ma_Nurse)

BenhLyDikem(MaBN, Ten_Benhlydikem)

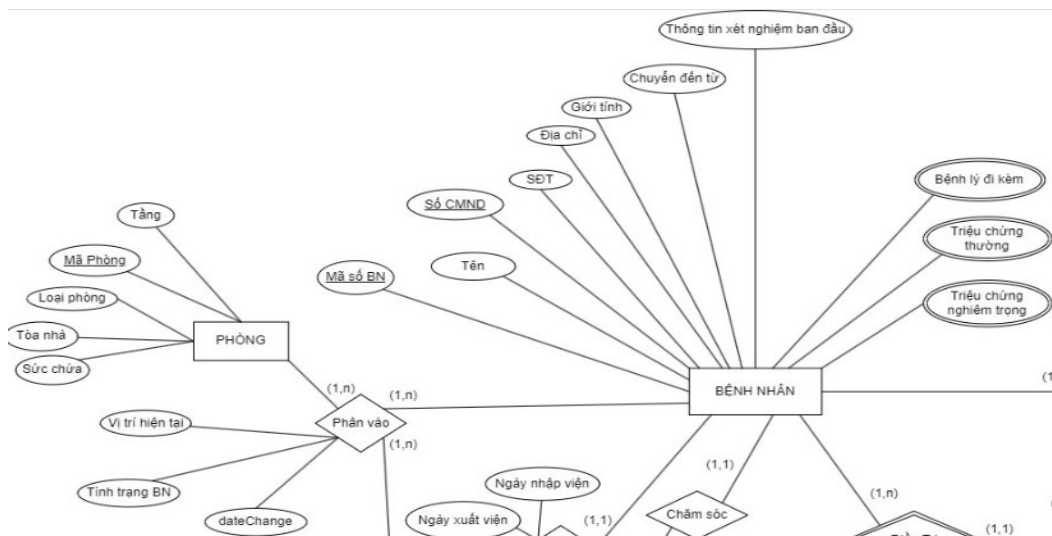
TrieuChungThuong(MaBN, Ten_Trieuchungthuong)

TrieuChungNghiemTrong(MaBN, Ten_Trieuchungnghiemtrong)

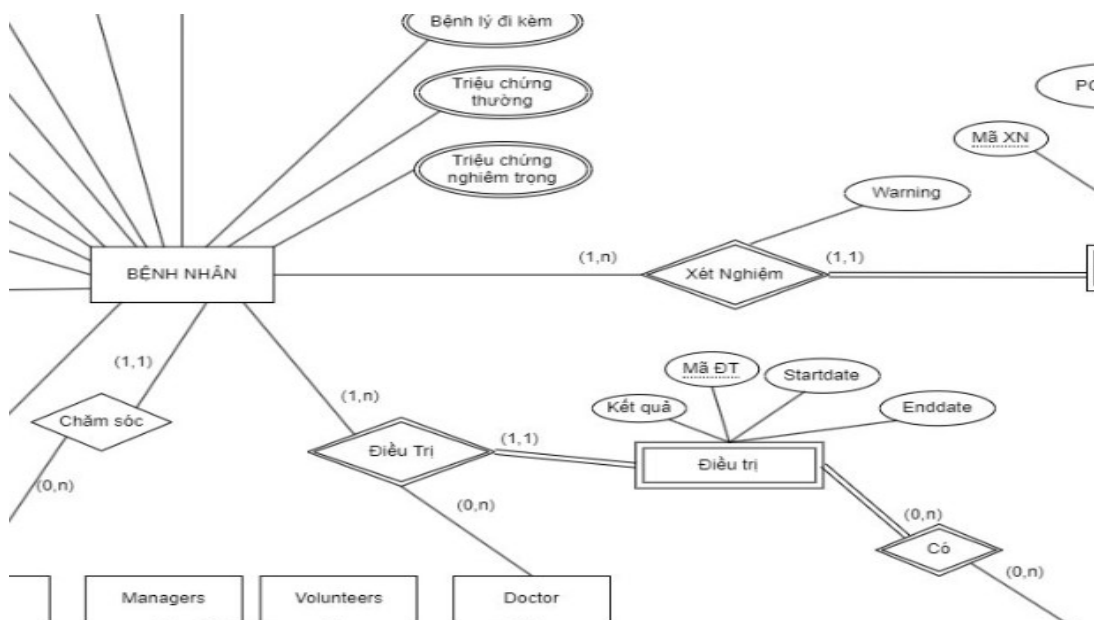
***Áp dụng quy tắc 7:** Mapping giữa các mối quan hệ N-ary thì ta thiết kế được các bảng như sau:

BenhNhan(MaBN, Hoten, SCMND, SDT, DiaChi, Gioitinh, Chuyendentu, Thongtinxetnghiembandau, Benhlydikem, Trieuchungthuong, Trieuchungnghiemtrong)

DieuTri(Ma_DT, MaBN, Ma_Doctor, Ketqua, Ngaybatdau, Ngayketthuc)



Hình 7a: Quan hệ Phân vào bậc 3 giữa Bệnh nhân với Phòng và Staff



Hình 7b: Quan hệ Điều trị bậc 3 giữa Bệnh nhân với Doctor và Điều trị

Staff_PhanVao_Phong(MaPhong, Ma_Staff, MaBN, Tinh_trang_hien_tai, Vi_tri_BN)

Phong(MaPhong, Tang, LoaiPhong, Toanha, Succhua)

BenhNhan(MaBN, Hoten, SCMND, Diachi, GioiTinh, ChuyenDenTu, SDT, Thongtinxetnghiembandau, Ma_Staff, Ngaynhapvien, Ngayxuatvien, Ma_Nurse)

Staffs(Ma_Staff)

Doctors(Ma_Doctor)

DieuTri(Ma_DT, MaBN, Ma_Doctor, Mathuoc, Ketqua, NgayBatDau, NgayKetThuc)

Thuoc(Mathuoc, Tenthuoc, TacDung, HSD, Giatien)

**Vậy sau khi đã áp dụng những quy tắc trên từ biểu đồ ERD thì ta sẽ thiết kế tổng toàn bộ là 15 bảng như sau:*

DieuTri(Ma_DT, MaBN, Ma_Doctor, Mathuoc, Ketqua, Ngaybatdau,
Ngayketthuc)

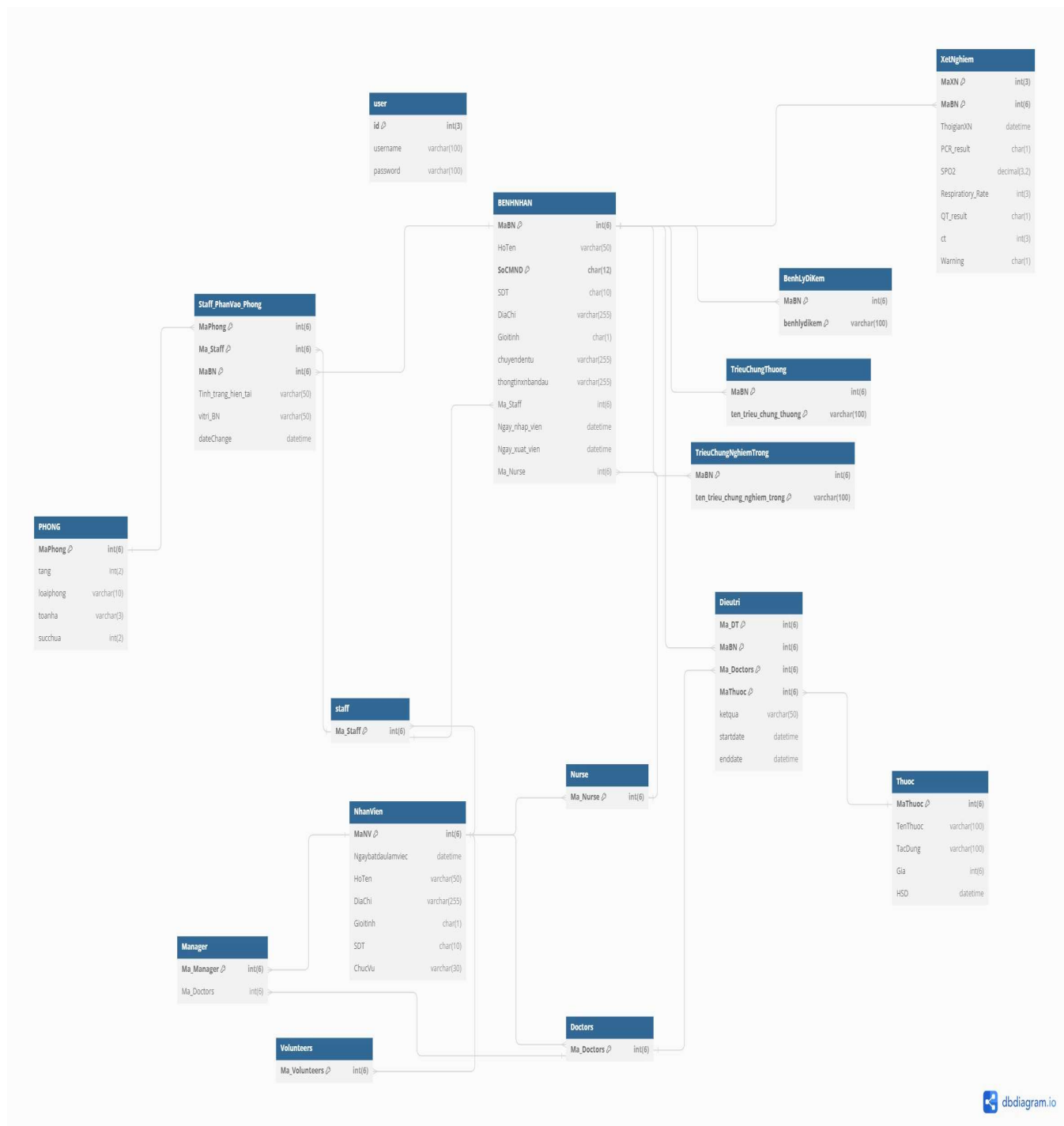
Staff_PhanVao_Phong(MaPhong, Ma_Staff, MaBN, Tinh_trang_hien_tai,
Vi_tri_BN)

BenhLyDikem(MaBN, Ten_Benhlydikem)

TrieuChungThuong(MaBN, Ten_Trieuchungthuong)

TrieuChungNghiemTrong(MaBN, Ten_Trieuchungnghiemtrong)

→ Và đây là lược đồ quan hệ giữa các bảng với nhau:



Hình 9: Lược đồ quan hệ giữa các bảng

Phần 4: Feedback và sửa code bên team Web

I/ Phần Login

1/ Login: NameSystem đổi tên thành gì cũng được

2/ Password: thay đổi kiểu thành password

3/ Đổi email thành username

II/ Phần Quản lý bệnh nhân:

4/ Bỏ trang chủ.

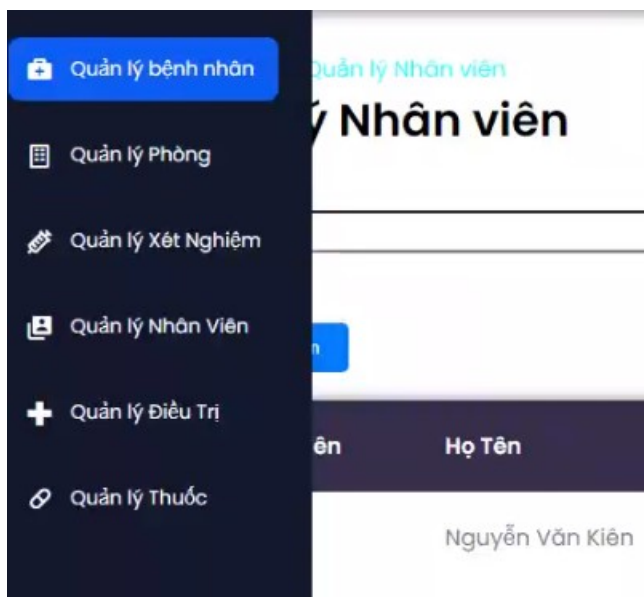
5/ Xóa MyProfile, nút Action Log out

6/ Chỉnh lại phần thông tin chi tiết của bệnh nhân(bệnh lý đi kèm, mấy cái triệu chứng) để lại bình thường(dạng text) như thông tin bệnh nhân. Thêm tiêu đề trên bảng lịch sử XN, lịch sử điều trị, chuyên phòng

7/ Có thể chỉnh sửa triệu chứng và bệnh lý đi kèm của bệnh nhân

III/ Phần Quản lý nhân viên:

8/ Bị lỗi ngay nút Start Bar(Nút màu xanh quản lý bệnh nhân)



9/ Cột giới tính chưa có dữ liệu UI: Nam nữ là M và F

Giới tính



- 10/ Xóa phần tìm kiếm hoặc Action được phần đó
- 11/ Có lọc theo loại nhân viên
- 12/ Thêm phân trang cho những chỗ hiển thị danh sách.