

**BỘ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG  
HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG  
CƠ SỞ TP.HỒ CHÍ MINH**



**BÁO CÁO CUỐI KÌ  
MÔN: THỰC TẬP CƠ SỞ  
ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ BỆNH VIỆN**

**Giảng viên hướng dẫn** : Nguyễn Thị Tuyết Hải

**Sinh viên thực hiện** : Nguyễn Hữu Dũng N20DCCN012

: Trần Hữu Chiến N20DCCN008

**Lớp** : D20CQCN01-N

## Mục lục

<b>I. Tổng quan yêu cầu về đề án thực tập cơ sở quản lý bệnh viện.....</b>	<b>3</b>
<b>II. Cơ sở dữ liệu.....</b>	<b>4</b>
1. Mô hình dữ liệu ERD .....	4
2. Biểu đồ quan hệ giữa các thực thể Diagram.....	5
3. Từ điển dữ liệu .....	5
<b>III. Các chức năng chính .....</b>	<b>9</b>
1. Người dùng thuộc quyền boss .....	9
a. Chức năng tạo tài khoản thuộc nhóm boss.....	9
b. Chức năng xem dữ liệu (được xem tất cả các bảng nhưng không có quyền thêm, xóa sửa) .....	10
2. Người dùng thuộc quyền bệnh viện .....	12
a. Tạo tài khoản thuộc quyền bệnh viện, bác sĩ, y tá .....	12
b. Chức năng thêm xóa sửa các bảng .....	12
c. Chức năng xem báo cáo .....	16
d. Chức năng sao lưu, phục hồi dữ liệu.....	18
3. Người dùng thuộc quyền bác sĩ .....	22
4. Người dùng thuộc quyền y tá.....	23

## **I. Tổng quan yêu cầu về đề án thực tập cơ sở quản lý bệnh viện**

Một bệnh viện có nhiều khu chữa trị. Một khu chữa trị có số của khu (danh định và tên). Bệnh nhân gồm 2 loại: bệnh nhân nội trú và bệnh nhân ngoại trú. Bệnh nhân có mã bệnh nhân, tên và ngày sinh. Các bác sĩ có mã bác sĩ và tên. Bác sĩ có thể tiếp nhận hoặc điều trị bệnh nhân. Mỗi giường bệnh có số giường, số phòng, và số khu chữa trị. Thuốc men hoặc dụng cụ dùng để chữa bệnh gọi chung là vật tư, có mã, đặc tả và đơn giá. Các nhân viên trong bệnh viện có mã số, và tên.

Một sự chữa trị là bất kỳ một cuộc xét nghiệm hoặc một công việc điều trị nào đó mà một bác sĩ thực hiện cho một bệnh nhân. Một sự chữa trị có danh định là một mã số bao gồm số và tên của sự chữa trị đó. Mỗi nhân viên của bệnh viện làm việc trong một hoặc nhiều khu chữa trị. Mỗi khu có ít nhất một nhân viên. Bệnh viện cần thống kê số giờ làm việc trong một tuần của mỗi nhân viên tại một khu chữa trị. Mỗi khu chữa trị có một y tá trưởng.

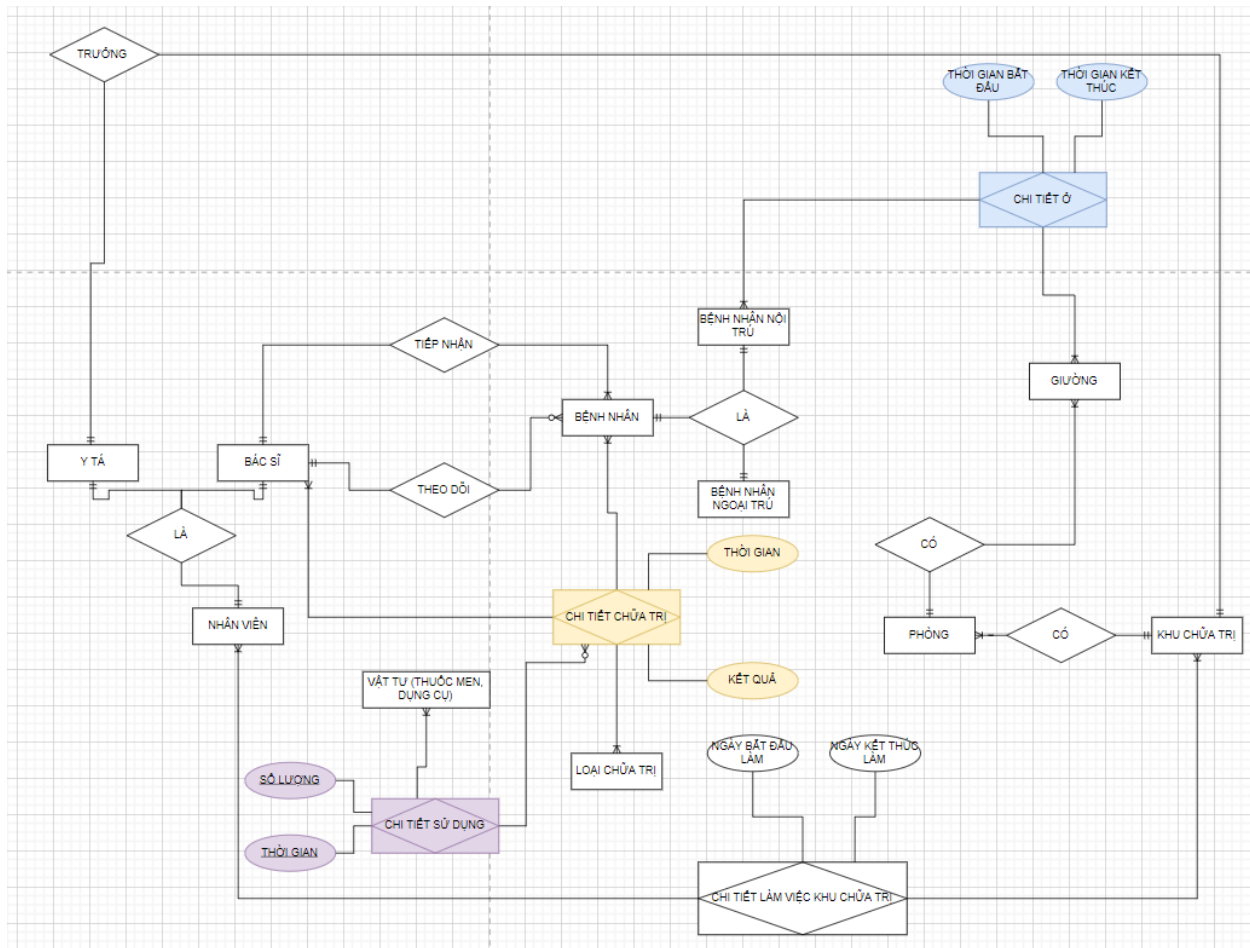
Bệnh nhân ngoại trú không có giường nằm. Giường có thể không có bệnh nhân. Một bệnh nhân đang được chữa trị có một bác sĩ theo dõi. Một bác sĩ có thể theo dõi nhiều bệnh nhân hoặc không theo dõi bệnh nhân nào. Một bác sĩ có thể thực hiện nhiều lần chữa trị cho nhiều bệnh nhân. Một bệnh nhân được chữa trị nhiều lần bởi nhiều bác sĩ. Bệnh viện cần biết mỗi lần chữa trị, bệnh nhân được chữa trị bởi bác sĩ nào, ngày chữa trị, thời gian chữa trị và kết quả.

Một bệnh nhân cần nhiều thuốc men và dụng cụ. Mỗi loại thuốc men hay dụng cụ có thể được sử dụng cho nhiều bệnh nhân hoặc chưa được sử dụng. Bệnh viện cần thống kê ngày, thời gian, số lượng và tổng số tiền (số lượng x đơn giá) cho một loại thuốc men hay dụng cụ mỗi lần sử dụng cho bệnh nhân.

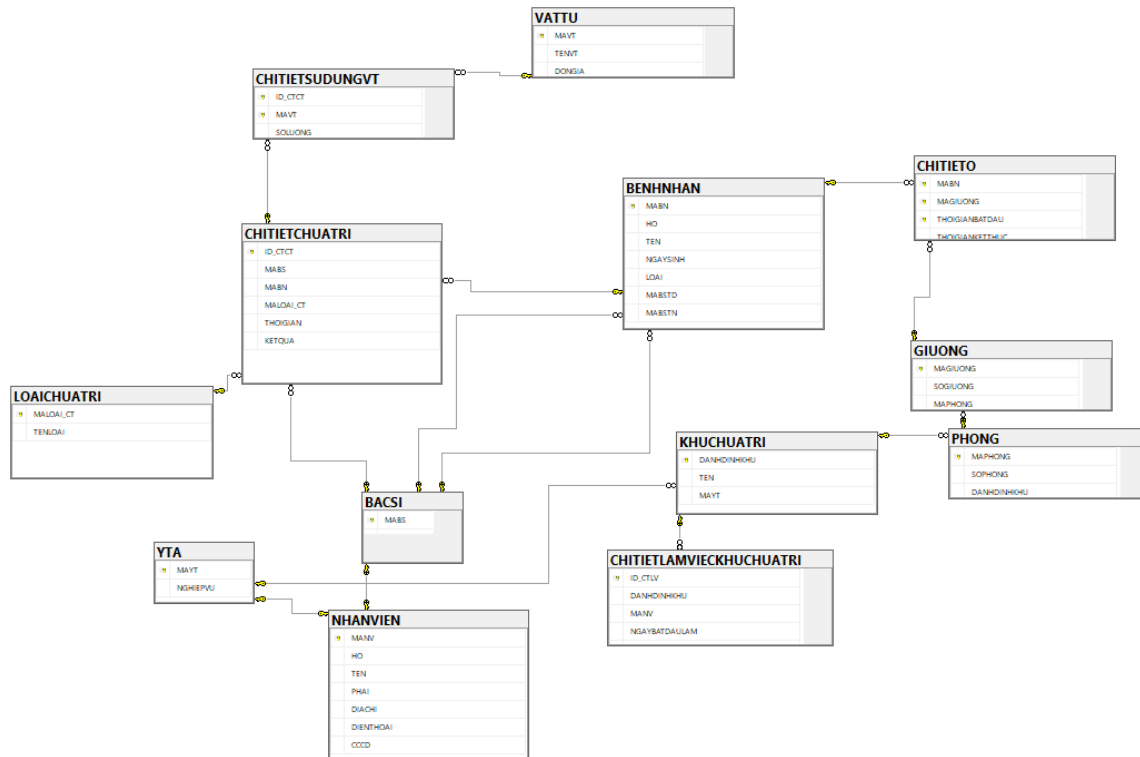
1. Xây dựng mô hình ERD
2. Xây dựng ứng dụng với GUI để:
  - a. Quản lý người dùng / nhóm người dùng: mỗi nhóm người dùng khác nhau sẽ có quyền khác nhau (việc quản lý thực hiện ở mức server và mức ứng dụng)
  - b. Thêm/xóa/sửa các thực thể đã được mô tả
  - c. Sao lưu, phục hồi dữ liệu.
  - d. Thống kê dữ liệu
3. Lưu ý: trong demo nên sử dụng nonclustered index, view, trigger, stored procedure, user defined function.

## II. Cơ sở dữ liệu

### 1. Mô hình dữ liệu ERD



## 2. Biểu đồ quan hệ giữa các thực thể Diagram



### 3. Từ điển dữ liệu

### 3.1 Bảng VATTU

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MAVT	Nchar(10)	Primary key
2	TENVT	Nvarchar(50)	Unique key, Not null
3	DONGIA	money	Not null

**Check Constraint : ([DONGIA]>(0))**

### 3.2 Bảng CHITIETSUDUNGV (Primary key = ID\_CTCT+MAVT)

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	ID_CTCT	int	Foreign key
2	MAVT	Nchar(10)	Foreign key
3	SOLUONG	int	Not null
4	THOIGIAN	Datetime	Not null

**Check Constraint : ([SOLUONG]>(0))**

### 3.3 Bảng CHITIETCHUATRI

(Khóa tương đương = MABN+MALOAI\_CT+THOIGIAN)

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	ID_CTCT	int	Primary key
2	MABS	Nchar(10)	Foreign key, Not null
3	MABN	Nchar(10)	Foreign key, Not null
4	MALOAI_CT	Nchar(5)	Foreign key, Not null
5	THOIGIAN	datetime	Not null
6	KETQUA	Nvarchar(50)	Not null

### 3.4 Bảng LOAICHUATRI

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MALOAI_CT	Nchar(5)	Primary key
2	TENLOAI	Nvarchar(50)	Unique key, Not null

### 3.5 Bảng BENHNHAN

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MABN	Nchar(10)	Primary key
2	HO	Nvarchar(50)	Not null
3	TEN	Nvarchar(30)	Not null
4	NGAYSINH	Datetime	
5	LOAI	Nvarchar(10)	Not null
6	MABSTD	Nchar(10)	Foreign key
7	MABSTN	Nchar(10)	Foreign key, Not null

**Check Constrant :** ([LOAI]=N'Ngoại trú' OR [LOAI]=N'Nội trú')

### 3.6 Bảng BACSI

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MABS	Nchar(10)	Primary key
2	TRINHDO	Nvarchar(50)	

### 3.7 Bảng CHITIETO

(Primary key = MABN + MAGIUONG+THOIGIANBATDAU)

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MABN	Nchar(10)	Foreign key, Not null
2	MAGIUONG	Char(5)	Foreign key, Not null
3	THOIGIANBATDAU	Datetime	Not null
4	THOIGIANKETTHUC	Datetime	

**Check Constrant :** ([THOIGIANBATDAU]<[THOIGIANKETTHUC])

### 3.8 Bảng GIUONG

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MAGIUONG	char(5)	Primary key
2	SOGIUONG	int	Not null
3	MAPHONG	char(5)	Foreign key, Not null

**Check Constrant :** ([SOGIUONG]>=(0))

### 3.9 Bảng NHANVIEN

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MANV	Nchar(10)	Primary key
2	HO	Nvarchar(50)	Not null
3	TEN	Nvarchar(30)	Not null
4	PHAI	Nvarchar(3)	Not null
5	DIACHI	Nvarchar(75)	
6	DIENTHOAI	char(10)	Unique key, Not null
7	CCCD	char(12)	Unique key, Not null

**Check Constrant :** ([PHAI]=N'Nam' OR [PHAI]=N'Nữ')

### 3.10 Bảng PHONG

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MAPHONG	char(5)	Primary key
2	SOPHONG	int	Not null
3	DANHDINHKHU	int	Foreign key, Not null

**Check Constrant :** ([SOPHONG]>(0))

### 3.11 Bảng KHUCHUATRI

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	DANHDINHKHU	int	Primary key
2	TEN	Nvarchar(50)	Unique key, Not null
3	MAYT	Nchar(10)	Foreign key

### 3.12 Bảng YTA

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	MAYT	Nchar(10)	Primary key
2	NGHIEPVU	Nvarchar(50)	

### 3.13 Bảng CHITIETLAMVIECKHUCHUATRI

**(Khóa tương đương = MANV+DANHDINHKHU+NGAYBATDAULAM)**

ST T	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ràng buộc
1	ID_CTLV	int	Primary key
2	DANHDINHKHU	int	Foreign key
3	MANV	Nchar(10)	Not null
4	NGAYBATDAULAM	Date	Not null
5	NGAYKETTHUCLAM	Date	

**Check Constrant :** ([NGAYBATDAULAM]<[NGAYKETTHUCLAM])



### III. Các chức năng chính

Ở đây chương trình ta sẽ chia ra làm 4 loại người dùng:

- Người dùng thuộc quyền boss
- Người dùng thuộc quyền bệnh viện
- Người dùng thuộc quyền bác sĩ
- Người dùng thuộc quyền y tá

#### 1. Người dùng thuộc quyền boss

- Người dùng này chỉ có quyền đọc, xem dữ liệu của các bảng và được quyền tạo tài khoản thuộc quyền boss.

##### a. Chức năng tạo tài khoản thuộc nhóm boss

Tạo tài khoản - Quản lý bệnh viện

Hệ thống Quản trị Điều trị bệnh nhân Báo cáo

Đăng nhập Đổi mật khẩu Đăng xuất Tạo tài khoản Xóa tài khoản

CÁ NHÂN TÀI KHOẢN

Tạo tài khoản x

**TẠO TÀI KHOẢN CHO NHÂN VIÊN**

Mã nhân viên :  **CHON NHÂN VIÊN**

Tên tài khoản:

Mật khẩu:

Xác nhận mật khẩu:

Nhóm quyền:

**TẠO TÀI KHOẢN** **CANCEL**

Mã nhân viên = NV076 Họ và tên = BOSS BOSS Nhóm = Boss

## b. Chức năng xem dữ liệu (được xem tất cả các bảng nhưng không có quyền thêm, xóa sửa)

### - Xem các nhân viên là bác sĩ

Bác sĩ - Quản lý bệnh viện

Hệ thống Quản trị Điều trị bệnh nhân Báo cáo

Bác sĩ Y tá Khu và phòng Giường Bệnh nhân Vật tư-Thuốc men Loại chữa trị Đăng kí bác sĩ theo dõi Đăng kí y tá trưởng của khu Đăng kí phòng ở Đăng kí khu làm việc

NHÂN SỰ TÀI NGUYÊN ĐĂNG KÍ

Khu và phòng **Bác sĩ** X

Thêm Xóa Sửa Ghi Cancel Reload

Drag a column header here to group by that column

Mã nhân viên	Họ	Tên	Giới tính	Địa chỉ	Điện thoại	Căn cước công dân	Trình độ
NV001	NGUYỄN HỮU	DŨNG	Nam	NHA TRANG, KHÁNH HÒA	0866156874	051231231231	GIÁO SƯ
NV0012	BÙI VĂN	THỤ	Nam		0923423423	123234242312	PHÓ GIÁO SƯ
NV002	HỒ ĐỨC	NHÂN	Nam	NGHỆ AN	0971572437	078927123453	TIẾN SĨ
NV004	NGUYỄN THỊ	HÁI	Nữ	Khánh Hòa	0971572438	012321032334	THẠC SĨ
NV005	TRẦN THỊ THANH	THẢO	Nam	Khánh Hòa	0923420394	123123123131	GIÁO SƯ
NV076	BOSS	BOSS	Nam		0934535353	343453453453	GIÁO SƯ

Nhập liệu

Mã bác sĩ: NV001

Họ: NGUYỄN HỮU Tên: DŨNG

Giới tính: Nam Trình độ: GIÁO SƯ

Địa chỉ: NHA TRANG, KHÁNH HÒA

Số điện thoại: 0866156874 CCCD: 051231231231

Mã nhân viên = NV076 Họ và tên = BOSS BOSS Nhóm = Boss

### - Xem các nhân viên là y tá

Y tá - Quản lý bệnh viện

Hệ thống Quản trị Điều trị bệnh nhân Báo cáo

Bác sĩ Y tá Khu và phòng Giường Bệnh nhân Vật tư-Thuốc men Loại chữa trị Đăng kí bác sĩ theo dõi Đăng kí y tá trưởng của khu Đăng kí phòng ở Đăng kí khu làm việc

NHÂN SỰ TÀI NGUYÊN ĐĂNG KÍ

Khu và phòng **Bác sĩ** **Y tá** X

Thêm Xóa Sửa Ghi Cancel Reload

Drag a column header here to group by that column

Mã nhân viên y tá	Họ	Tên	Giới tính	Địa chỉ	Điện thoại	Mã căn cước công dân	Nhiệm vụ
NV003	NGUYỄN THỊ	TỬ	Nữ		0971932991	039120323423	CHỮA TRỊ
NV006	NGUYỄN VĂN	LỤC	Nam		0991231233	092342394823	QUẢN TRỊ
NV007	NGUYỄN TIẾN	ĐOÀN	Nam		0932823904	920348203423	QUẢN TRỊ
NV0075	TRẦN THỊ	THẢO	Nữ	NHA TRANG	0997123123	120931203889	CHĂM SÓC
NV013	BÙI	NAM	Nam		0997896564	946564564123	CHĂM SÓC
NV019	NGUYỄN PHÚC	NAM	Nữ		0971932992	123452342342	CHĂM SÓC

Nhập liệu

Mã y tá: NV003

Họ: NGUYỄN THỊ Tên: TỬ

Giới tính: Nữ Nhiệm vụ: CHỮA TRỊ

Địa chỉ:

Số điện thoại: 0971932991 CCCD: 039120323423

Mã nhân viên = NV076 Họ và tên = BOSS BOSS Nhóm = Boss

## - Xem các khu và phòng

Khu và phòng - Quản lý bệnh viện

Hệ thống Quản trị Điều trị bệnh nhân Báo cáo

Bác sĩ Y tá Khu và phòng Giường Bệnh nhân Vật tư-Thuốc men Loại chữa trị Đăng kí bác sĩ theo dõi Đăng kí y tá trưởng của khu Đăng kí phòng ở Đăng kí khu làm việc

NHÂN SỰ TÀI NGUYÊN ĐĂNG KÍ

Khu và phòng X Bác sĩ Y tá

Thêm Xóa Sửa Ghi Cancel Reload

Drag a column header here to group by that column

Danh định khu	Tên khu
1	HỘI SỨC
2	Cấp cứu
3	Điều trị đa năng
4	Điều trị ngoại trú
1003	Cấp cứu mạnh
1004	Cấp cứu vừa

Nhập liệu

KHU VỰC

Danh định khu: 1 Tên khu: HỘI SỨC

PHÒNG

Mã phòng: P035 Số phòng: 1

Drag a column header here to group by that column

Mã phòng	Số phòng	Danh định khu
P035	1	1
P013	2	1

Mã nhân viên = NV076 Họ và tên = BOSS BOSS Nhóm = Boss

## - Xem chi tiết chữa trị cho bệnh nhân

Chữa trị - Quản lý bệnh viện

Hệ thống Quản trị Điều trị bệnh nhân Báo cáo

Chữa trị Sử dụng vật tư

Khu và phòng Bác sĩ Y tá Chữa trị X

Thêm Xóa Sửa Ghi Cancel Reload

Drag a column header here to group by that column

Mã bệnh nhân	Họ	Tên	Ngày sinh	Loại	Bác sĩ theo dõi	Bác sĩ tiếp nhận
BN001	NGUYỄN THỊ	THÚY	14/07/2010	Nội trú	NGUYỄN HỮU DŨNG	NGUYỄN HỮU DŨNG
BN002	BÙI XUÂN	NAM	02/12/2000	Nội trú	HỒ ĐỨC NHÃN	
BN003	NGUYỄN QUANG	NGHĨA	17/06/2014	Ngoại trú	NGUYỄN HỮU DŨNG	BÙI VĂN THỤ
BN004	NGUYỄN THÁI	TIẾN	16/07/2008	Nội trú	TRẦN THỊ THANH...	NGUYỄN THỊ HẢI

Drag a column header here to group by that column

Mã loại	Tên loại
L001	Điều trị biến chứng
L005	Điều trị biến chứng xấu
L008	Điều trị cảm, cúm
L004	Điều trị cúm
L007	Điều trị não
L009	Điều trị tại mũi họng
L003	Điều trị thoát hóa xương

Nhập liệu

Bác sĩ: TRẦN THỊ THANH THU

Bệnh nhân: NGUYỄN QUANG NGHĨA BN003

Loại: Điều trị biến chứng L001

Thời gian: 03/06/2023 02:40:07

Kết quả: Tốt

Drag a column header here to group by that column

Id	Mã bác sĩ	Bác sĩ	Mã bệnh nhân	Bệnh nhân	Mã loại chữa trị	Loại chữa trị	Thời gian	Kết quả
1015	NV005	TRẦN THỊ THANH...	BN003	NGUYỄN QUANG ...	L001	Điều trị biến chứng	03/06/2023 02:40...	Tốt
1007	NV001	NGUYỄN HỮU DŨ...	BN002	BÙI XUÂN NAM	L001	Điều trị biến chứng	25/05/2023 08:52...	Rối loạn tiêu tịe...
1013	NV001	NGUYỄN HỮU DŨ...	BN001	NGUYỄN THỊ THÚY	L001	Điều trị biến chứng	24/05/2023 09:21...	Tốt
1012	NV001	NGUYỄN HỮU DŨ...	BN001	NGUYỄN THỊ THÚY	L001	Điều trị biến chứng	23/05/2023 09:20...	Tốt lên
1011	NV001	NGUYỄN HỮU DŨ...	BN003	NGUYỄN QUANG ...	L004	Điều trị cúm	23/05/2023 09:13...	Tốt
1010	NV001	NGUYỄN HỮU DŨ...	BN001	NGUYỄN THỊ THÚY	L001	Điều trị biến chứng	23/05/2023 09:11...	Bất ổn
1009	NV002	HỒ ĐỨC NHÃN	BN003	NGUYỄN QUANG ...	L004	Điều trị cúm	23/05/2023 09:05...	Chuyển biến tốt

Mã nhân viên = NV076 Họ và tên = BOSS BOSS Nhóm = Boss

## - Và được xem các bảng tương ứng khác

## 2. Người dùng thuộc quyền bệnh viện

- Người dùng này có toàn quyền trên cơ sở dữ liệu, được thêm xóa sửa các dữ liệu trên bảng, người dùng này có thể sao lưu hoặc phục hồi cơ sở dữ liệu nhưng mà phải có quyền cao hơn (boss) chấp nhận. Người dùng này có quyền tạo tài khoản thuộc quyền bệnh viện, bác sĩ, y tá

### a. Tạo tài khoản thuộc quyền bệnh viện, bác sĩ, y tá

Mã nhân viên : CHỌN NHÂN VIÊN

Tên tài khoản:

Mật khẩu:

Xác nhận mật khẩu:

Nhóm quyền: Nhóm Bệnh Viện  
Nhóm Bác Sĩ  
Nhóm Y Tá

TẠO TÀI KHOẢN CANCELED

Mã nhân viên = NV001 Họ và tên = NGUYỄN HỮU DŨNG Nhóm = Bệnh Viện

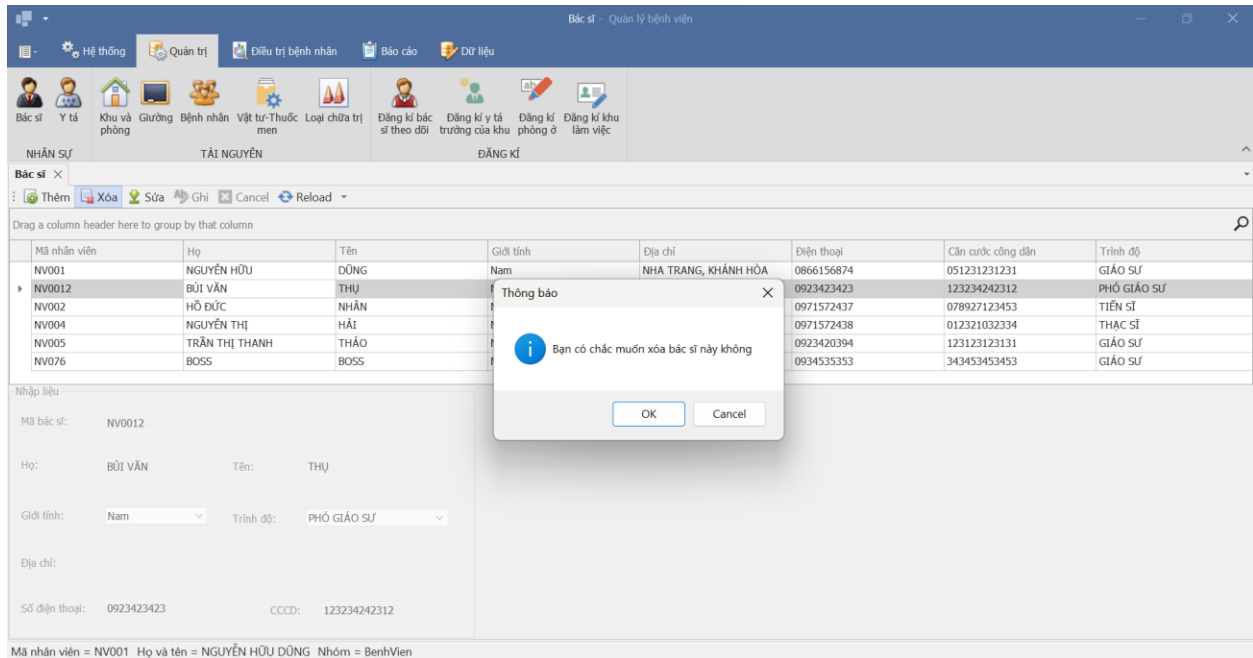
### b. Chức năng thêm xóa sửa các bảng

Mã nhân viên = NV001 Họ và tên = NGUYỄN HỮU DŨNG Nhóm = Bệnh Viện

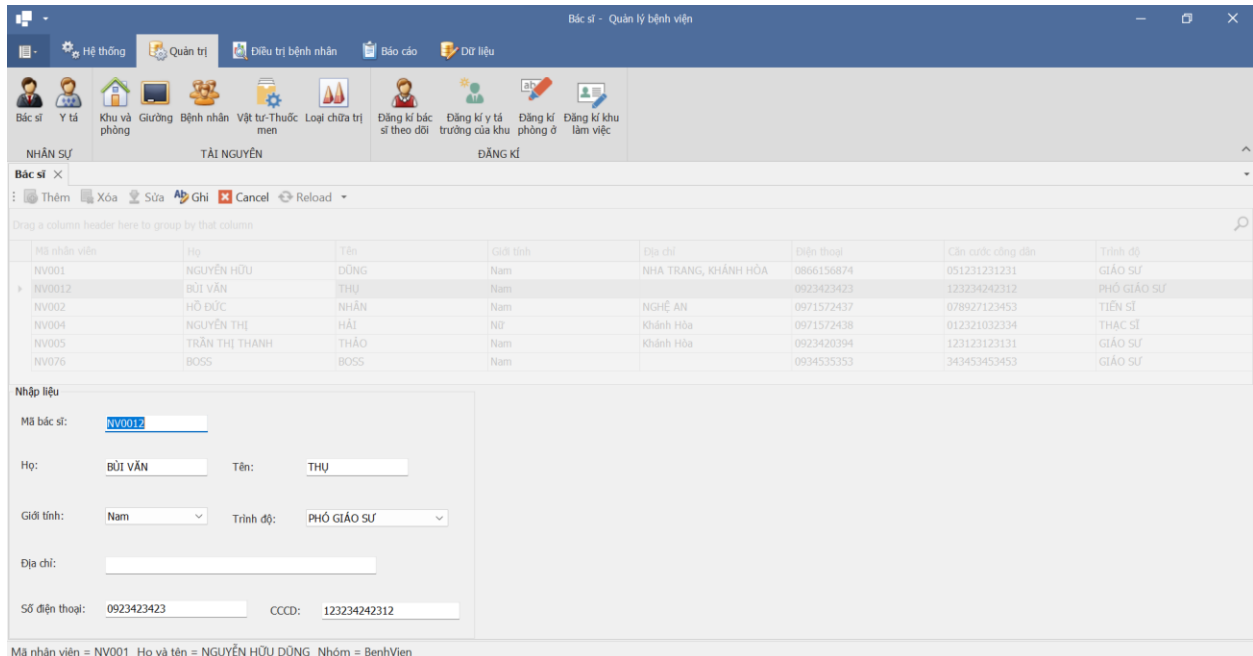
Khi click nút thêm thì chương trình sẽ tự động enable chỗ nhập dữ liệu

13

Khi click nút xóa chương trình sẽ hiện ra cảnh báo hoặc là không cho xóa nếu như có ràng buộc tương ứng



Khi click nút sửa thì chương trình sẽ tự động binding dữ liệu đến các ô nhập và sẽ enable chúng để người dùng chỉnh sửa



Khi người dùng tạo hoặc chỉnh sửa dữ liệu thì ấn nút ghi để ghi dữ liệu vào database. Chương trình sẽ hiện thông báo là tạo hoặc cập nhật dữ liệu thành công

The screenshot shows a web application window titled "Bác sĩ - Quản lý bệnh viện". The interface includes a top navigation bar with icons for "Hệ thống", "Quản trị", "Điều trị bệnh nhân", "Báo cáo", and "Dữ liệu". Below this is a sidebar with icons for "Bác sĩ", "Y tá", "Khu và phòng", "Giường", "Bệnh nhân", "Vật tư-Thuốc men", "Loại chữa trị", "Đăng ký bác sĩ theo dõi", "Đăng ký y tá trưởng của khu", "Đăng ký phòng ở", and "Đăng ký khu làm việc". The main content area is divided into three tabs: "NHÂN SỰ", "TÀI NGUYÊN", and "ĐĂNG KÝ". The "NHÂN SỰ" tab is active, showing a table of staff members. A modal dialog box titled "Thông báo" is displayed in the center, with a blue information icon and the text "Cập nhật bác sĩ thành công". Below the dialog is a form for adding or editing staff information, with fields for "Mã bác sĩ", "Họ", "Tên", "Giới tính", "Trình độ", "Địa chỉ", "Số điện thoại", and "CCCD". The form is pre-filled with data for a staff member named NGUYỄN HỮU DŨNG.

Mã nhân viên	Họ	Tên	Giới tính	Địa chỉ	Điện thoại	Căn cước công dân	Trình độ
NV001	NGUYỄN HỮU	DŨNG	Nam	NHA TRANG, KHÁNH HÒA	0866156874	051231231231	GIÁO SƯ
NV0012	BUI VĂN	THU	Nam		0923423423	123234242312	PHÓ GIÁO SƯ
NV002	HỒ ĐỨC	NHÂN	Nam		0971572437	078927123453	TIẾN SĨ
NV004	NGUYỄN THỊ	HẢI	Nữ		0971572438	012321032334	THẠC SĨ
NV005	TRẦN THỊ THANH	THẢO	Nam		0923420394	123123123131	GIÁO SƯ
NV076	BOSS	BOSS	Nam		0934535353	343453453453	GIÁO SƯ

Mã nhân viên = NV001 Họ và tên = NGUYỄN HỮU DŨNG Nhóm = BenhVien

Nút cancel chỉ có thể sử dụng trong lúc đang tạo hoặc đang sửa dữ liệu nhưng người dùng lại không muốn tạo nữa hoặc sửa nữa thì ấn nút cancel để hủy lệnh

This screenshot shows the same web application interface as the previous one, but with the "Cancel" button in the top navigation bar highlighted. The "Thông báo" dialog box is no longer present. The staff table and the form below it are the same as in the previous screenshot.

Mã nhân viên	Họ	Tên	Giới tính	Địa chỉ	Điện thoại	Căn cước công dân	Trình độ
NV001	NGUYỄN HỮU	DŨNG	Nam	NHA TRANG, KHÁNH HÒA	0866156874	051231231231	GIÁO SƯ
NV0012	BUI VĂN	THU	Nam		0923423423	123234242312	PHÓ GIÁO SƯ
NV002	HỒ ĐỨC	NHÂN	Nam		0971572437	078927123453	TIẾN SĨ
NV004	NGUYỄN THỊ	HẢI	Nữ		0971572438	012321032334	THẠC SĨ
NV005	TRẦN THỊ THANH	THẢO	Nam		0923420394	123123123131	GIÁO SƯ
NV076	BOSS	BOSS	Nam		0934535353	343453453453	GIÁO SƯ

Mã nhân viên = NV001 Họ và tên = NGUYỄN HỮU DŨNG Nhóm = BenhVien

Nút reload để load dữ liệu từ database ra lại

The screenshot shows a software window titled "Bác sĩ - Quản lý bệnh viện". The top menu bar includes "Hệ thống", "Quản trị", "Điều trị bệnh nhân", "Báo cáo", and "Dữ liệu". Below the menu is a toolbar with icons for various functions. The main area displays a table of medical staff with columns: Mã nhân viên, Họ, Tên, Giới tính, Địa chỉ, Điện thoại, Căn cước công dân, and Trình độ. A "Reload" button is visible in the toolbar. Below the table is a form for entering data for a specific staff member (Mã bác sĩ: NV001).

Mã nhân viên	Họ	Tên	Giới tính	Địa chỉ	Điện thoại	Căn cước công dân	Trình độ
NV001	NGUYỄN HỮU	DŨNG	Nam	NHA TRANG, KHÁNH HÒA	0866156874	051231231231	GIÁO SƯ
NV0012	BÙI VĂN	THỤ	Nam		0923423423	123234242312	PHÓ GIÁO SƯ
NV002	HỒ ĐỨC	NHÂN	Nam	NGHỆ AN	0971572437	078927123453	TIẾN SĨ
NV004	NGUYỄN THỊ	HẢI	Nữ	Khánh Hòa	0971572438	012321032334	THẠC SĨ
NV005	TRẦN THỊ THANH	THẢO	Nam	Khánh Hòa	0923420394	123123123131	GIÁO SƯ
NV076	BOSS	BOSS	Nam		0934535353	343453453453	GIÁO SƯ

Form nhập liệu (Mã bác sĩ: NV001):

Họ: NGUYỄN HỮU    Tên: DŨNG

Giới tính: Nam    Trình độ: GIÁO SƯ

Địa chỉ: NHA TRANG, KHÁNH HÒA

Số điện thoại: 0866156874    CCCD: 051231231231

Mã nhân viên = NV001    Họ và tên = NGUYỄN HỮU DŨNG    Nhóm = BenhVien

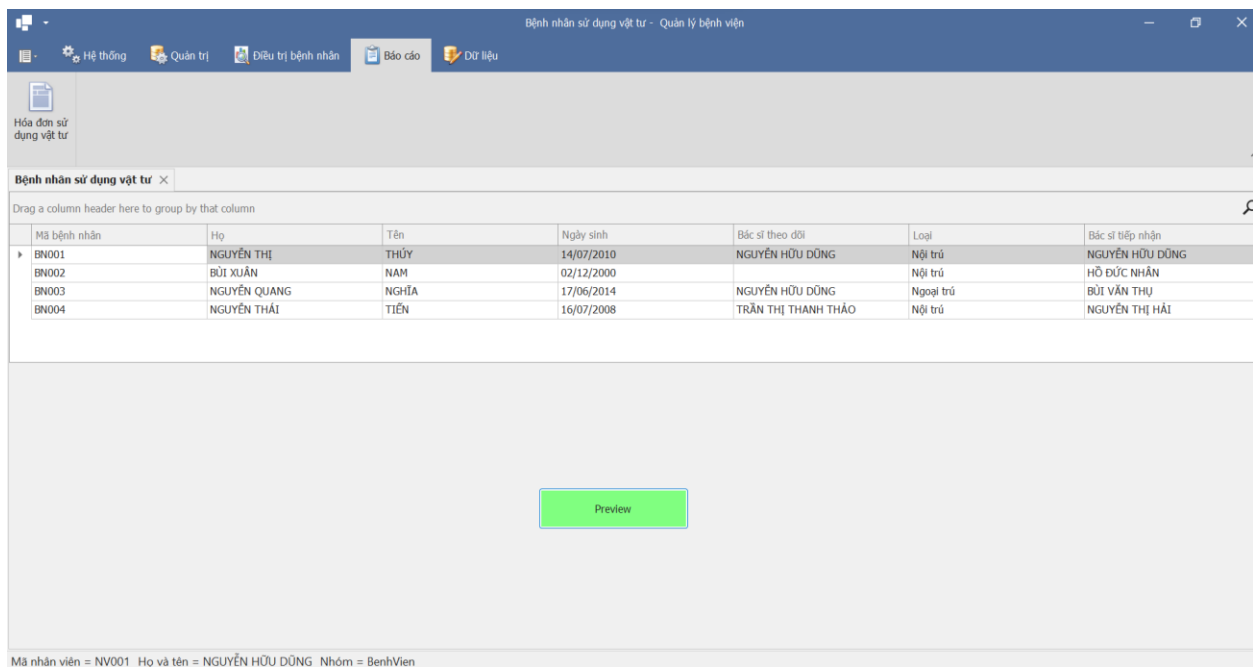
Các chức năng ở các form khác tương tự như nhau

### c. Chức năng xem báo cáo

The screenshot shows the "Báo cáo" (Reports) section of the software. The top menu bar includes "Hệ thống", "Quản trị", "Điều trị bệnh nhân", "Báo cáo", and "Dữ liệu". The main area is currently empty, with a sidebar on the left showing a "Hóa đơn sử dụng vật tư" (Material usage invoice) icon.



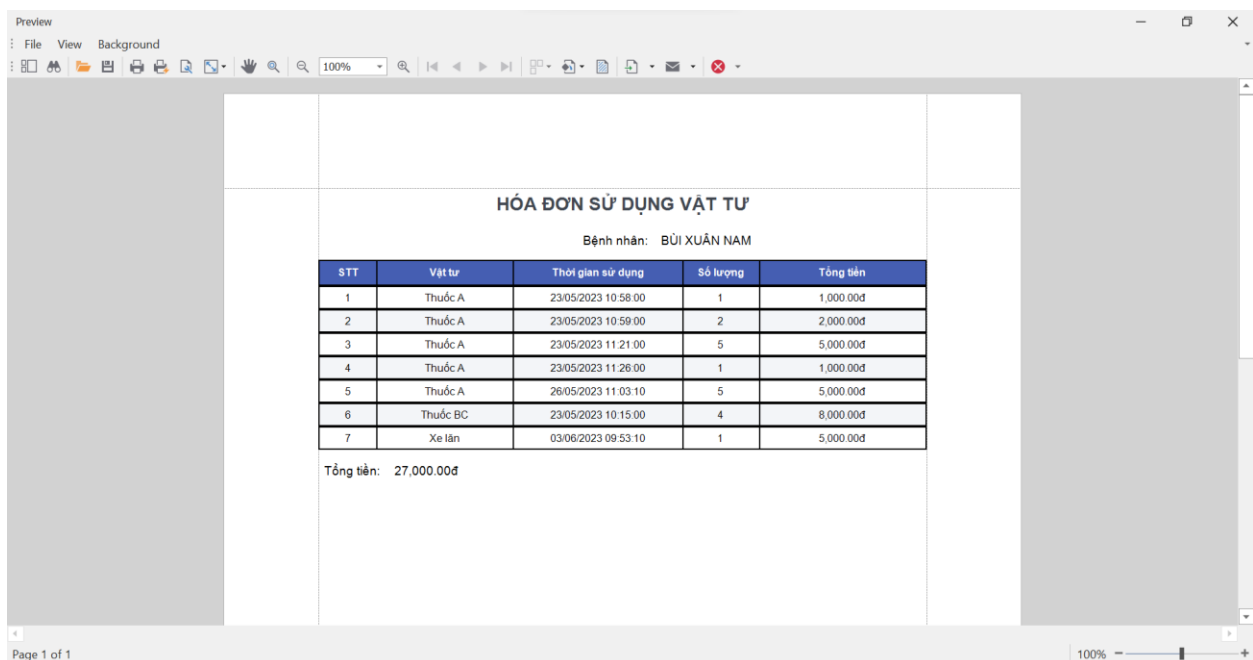
Khi click Hóa đơn sử dụng vật tư sẽ hiện ra một bảng các bệnh nhân trong bệnh viện để chọn xem bệnh nhân đã sử dụng những vật tư gì cũng như tiền sử dụng vật tư này trong bệnh viện



Mã bệnh nhân	Họ	Tên	Ngày sinh	Bác sĩ theo dõi	Loại	Bác sĩ tiếp nhận
BN001	NGUYỄN THỊ	THÚY	14/07/2010	NGUYỄN HỮU DŨNG	Nội trú	NGUYỄN HỮU DŨNG
BN002	BÙI XUÂN	NAM	02/12/2000		Nội trú	HỒ ĐỨC NHÃN
BN003	NGUYỄN QUANG	NGHĨA	17/06/2014	NGUYỄN HỮU DŨNG	Ngoại trú	BÙI VĂN THỤ
BN004	NGUYỄN THÁI	TIẾN	16/07/2008	TRẦN THỊ THANH THẢO	Nội trú	NGUYỄN THỊ HẢI

Mã nhân viên = NV001. Họ và tên = NGUYỄN HỮU DŨNG. Nhóm = BenhVien

Báo cáo hóa đơn sử dụng vật tư của một bệnh nhân tương ứng



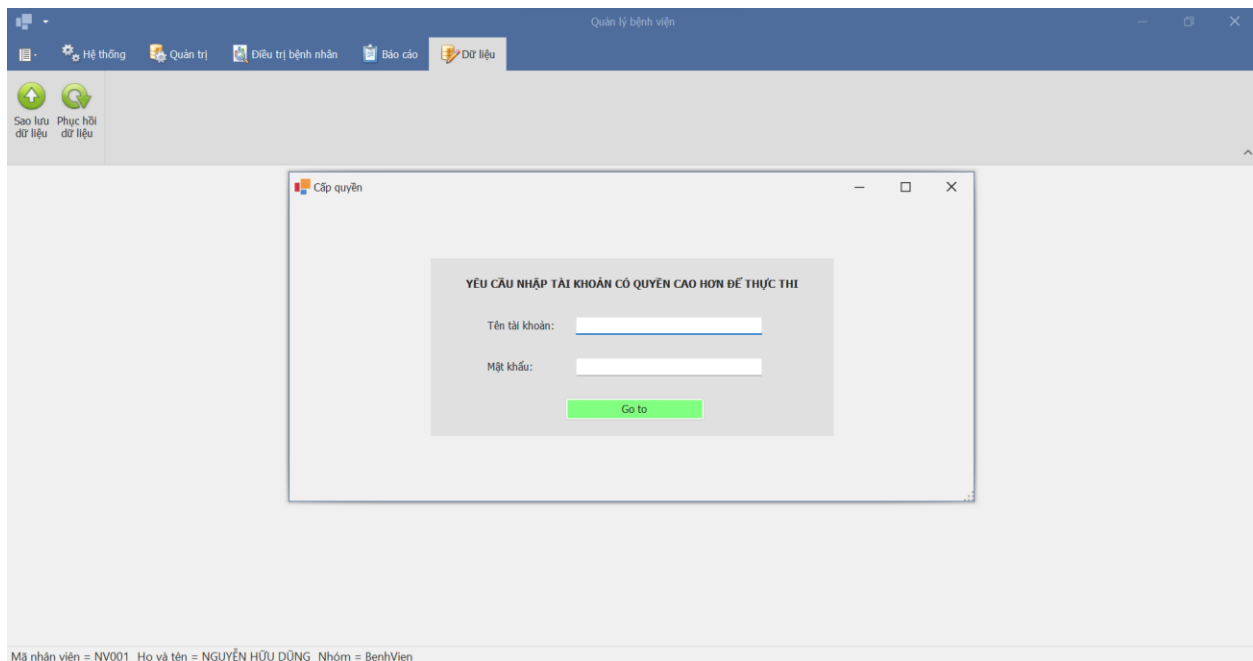
HÓA ĐƠN SỬ DỤNG VẬT TƯ				
Bệnh nhân: BUI XUAN NAM				
STT	Vật tư	Thời gian sử dụng	Số lượng	Tổng tiền
1	Thuốc A	23/05/2023 10:58:00	1	1,000.00đ
2	Thuốc A	23/05/2023 10:59:00	2	2,000.00đ
3	Thuốc A	23/05/2023 11:21:00	5	5,000.00đ
4	Thuốc A	23/05/2023 11:26:00	1	1,000.00đ
5	Thuốc A	26/05/2023 11:03:10	5	5,000.00đ
6	Thuốc BC	23/05/2023 10:15:00	4	8,000.00đ
7	Xe lăn	03/06/2023 09:53:10	1	5,000.00đ
Tổng tiền:				27,000.00đ

#### d. Chức năng sao lưu, phục hồi dữ liệu

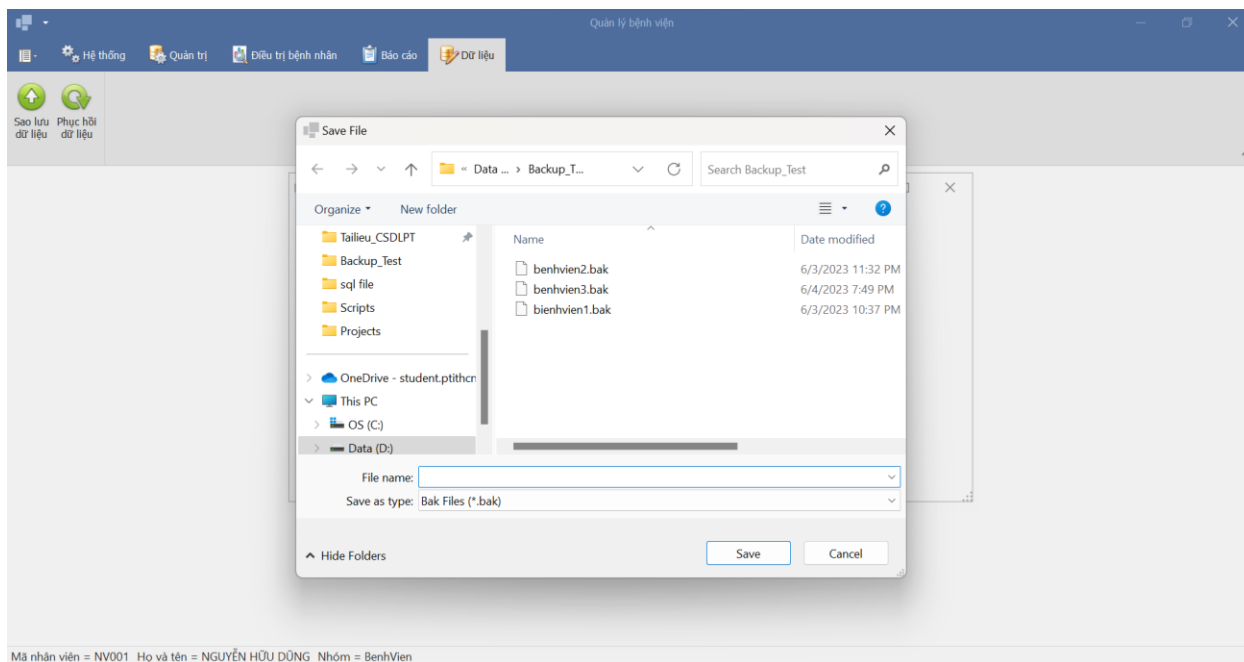
- Sao lưu và phục hồi dữ liệu cần phải có cả quyền của boss để có thể thực thi



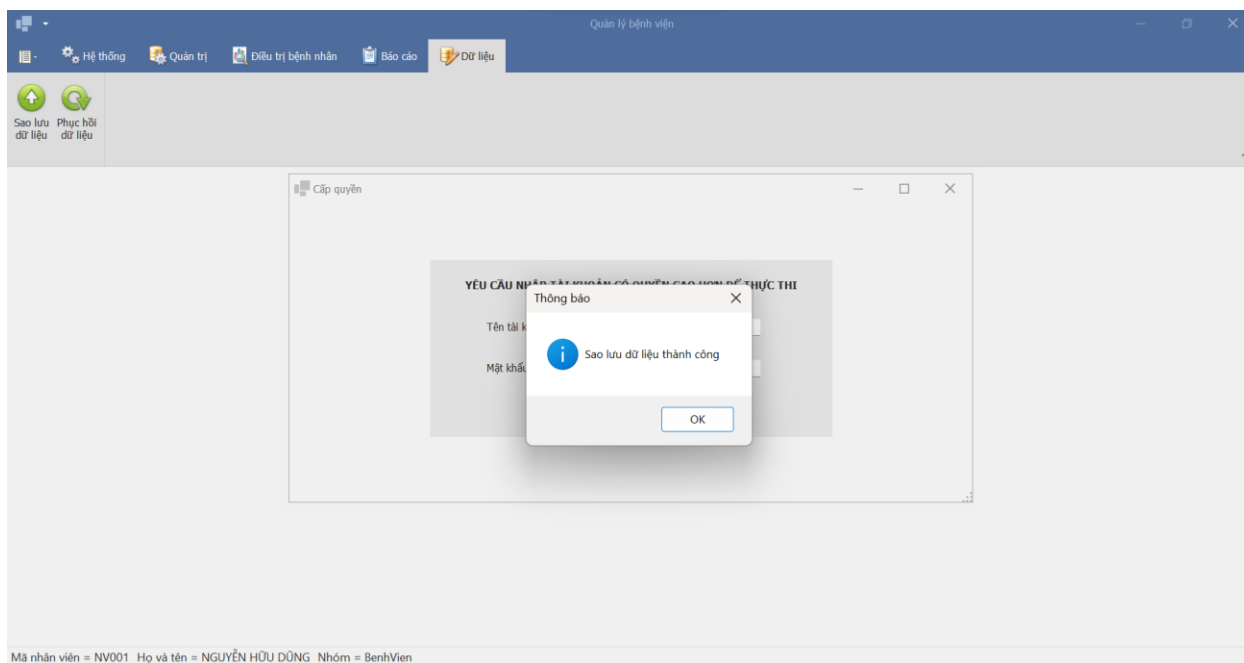
Khi ấn nút sao lưu dữ liệu sẽ hiện ra bảng yêu cầu người dùng nhập tài khoản mật khẩu của người dùng có quyền boss



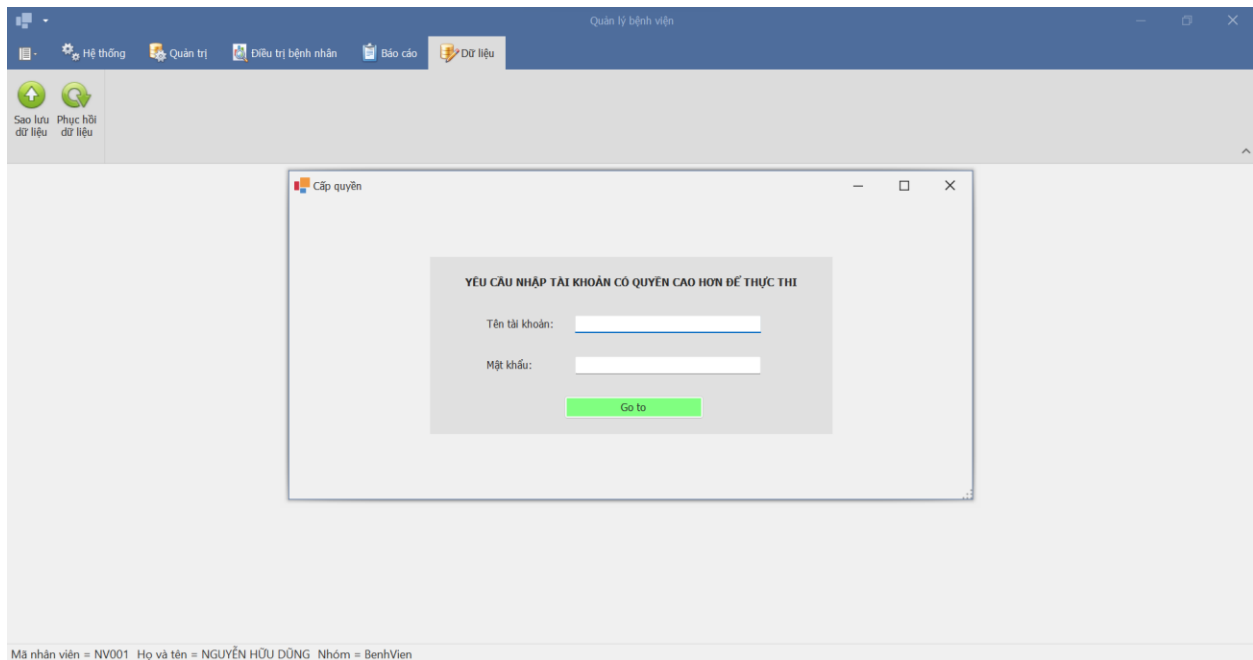
Sau khi nhập đúng sẽ hiện bảng để chọn đường dẫn sao lưu lại dữ liệu



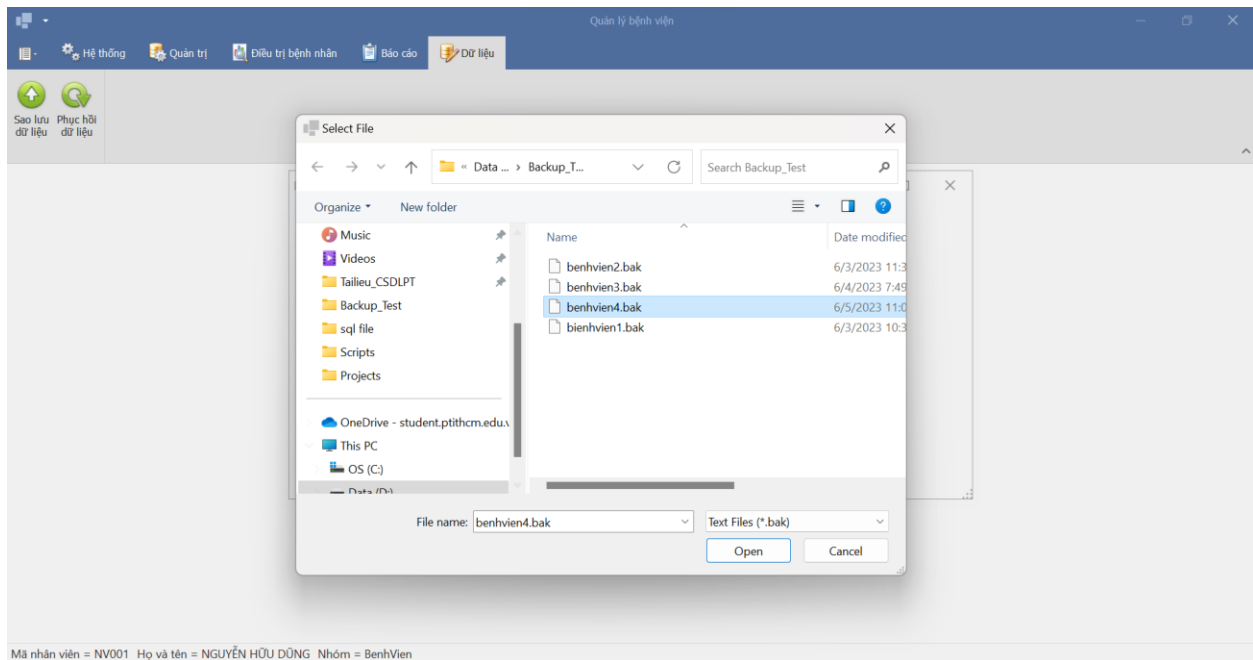
Thông báo sao lưu dữ liệu thành công



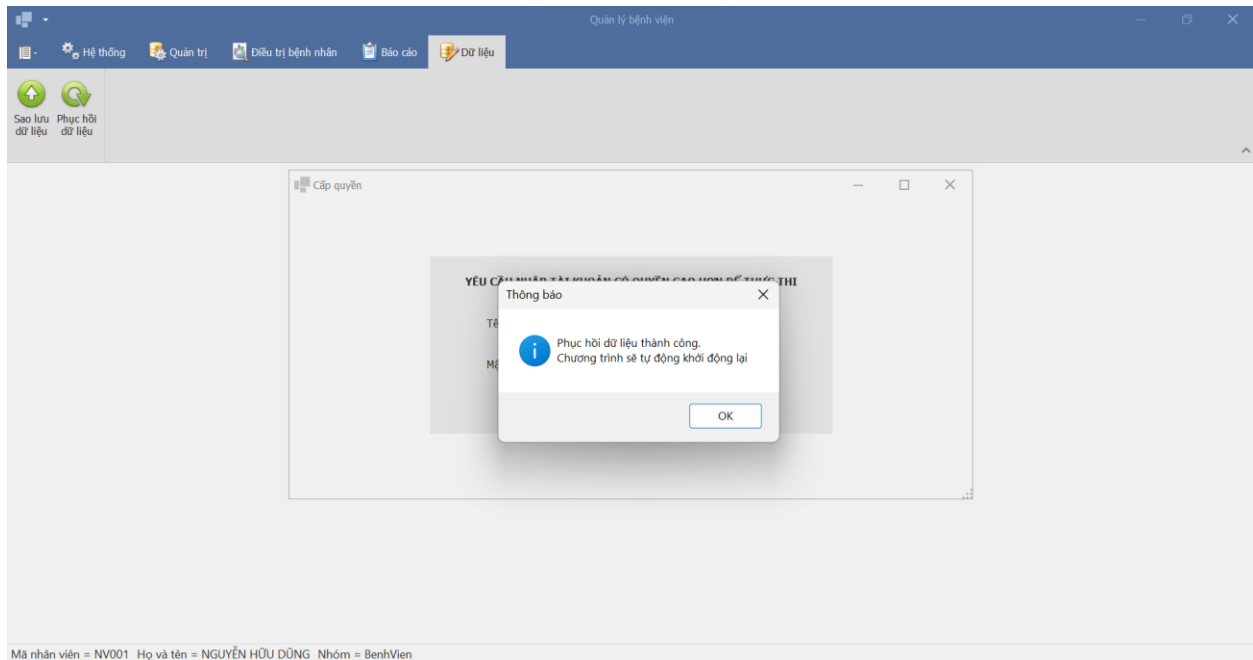
Khi click nút phục hồi dữ liệu cũng sẽ hiện ra bảng để người dùng nhập tài khoản thuộc quyền boss nếu đúng thì mới cho phục hồi dữ liệu, không thì không thể phục hồi



Chọn file để phục hồi dữ liệu

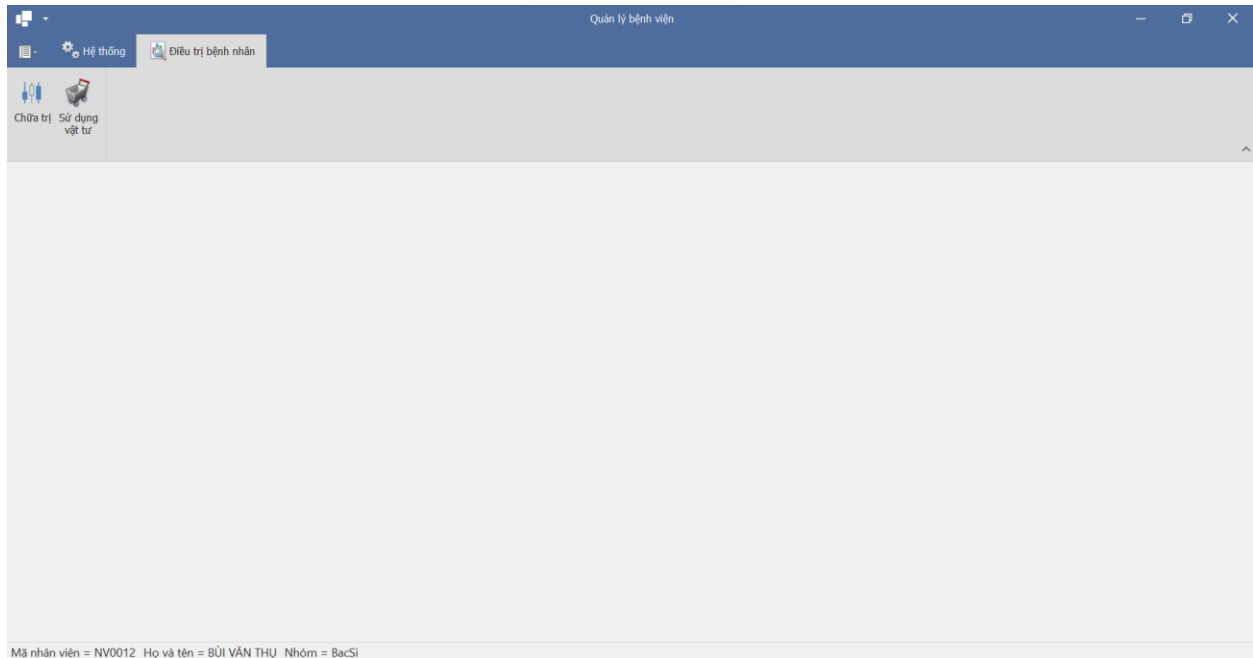


Sau khi phục hồi dữ liệu thành công chương trình sẽ tự động restart lại để load dữ liệu đã phục hồi



### 3. Người dùng thuộc quyền bác sĩ

- Người dùng này có quyền thêm xóa sửa ở bảng chi tiết chữa trị cũng như bảng sử dụng vật tư



### Form chữa trị

- Ghi nhận bệnh nhân điều trị vào thời gian nào cũng như là kết quả sau cuộc chữa trị đó ( chỉ hiện thị thông tin của bác sĩ mà đăng nhập vào thôi)

Danh sách bệnh nhân							Danh sách các loại chữa trị	
Mã bệnh nhân	Họ	Tên	Ngày sinh	Loại	Bác sĩ theo dõi	Bác sĩ tiếp nhận	Mã loại	Tên loại
BN001	NGUYỄN THỊ	THÚY	14/07/2010	Nội trú	NGUYỄN HỮU DŨ...	NGUYỄN HỮU DŨ...	L001	Điều trị biến chứng
BN002	BUI XUÂN	NAM	02/12/2000	Nội trú	HỒ ĐỨC NHÃN	BUI VĂN THỤ	L005	Điều trị biến chứng xấu
BN003	NGUYỄN QUANG	NGHĨA	17/06/2014	Ngoại trú	NGUYỄN HỮU DŨ...	BUI VĂN THỤ	L008	Điều trị cảm, cúm
BN004	NGUYỄN THÁI	TIẾN	16/07/2008	Nội trú	TRẦN THỊ THANH...	NGUYỄN THỊ HẢI	L004	Điều trị cúm

Danh sách các loại chữa trị	
Mã loại	Tên loại
L001	Điều trị biến chứng
L005	Điều trị biến chứng xấu
L008	Điều trị cảm, cúm
L004	Điều trị cúm
L007	Điều trị não
L009	Điều trị tai mũi họng
L003	Điều trị thoái hóa xương

Nhập liệu	
Bác sĩ	BUI VĂN THỤ
Bệnh nhân	NGUYỄN QUANG NGHĨA BN003
Loại	Điều trị biến chứng L001
Thời gian	03/06/2023 02:40:07
Kết quả	Tốt

Lịch sử chữa trị								
Id	Mã bác sĩ	Bác sĩ	Mã bệnh nhân	Bệnh nhân	Mã loại chữa trị	Loại chữa trị	Thời gian	Kết quả

## Form sử dụng vật tư

- Ghi nhận các vật tư (thuốc, thiết bị, ...) mà bệnh nhân đã sử dụng trong cuộc chữa trị đó

**Chi tiết sử dụng vật tư - Quản lý bệnh viện**

Chữa trị | Sử dụng vật tư

Thêm | Xóa | Sửa | Ghi | Cancel | Reload

Danh sách chữa trị									Danh sách vật tư		
Mã	Mã bác sĩ	Bác sĩ	Mã bệnh nhân	Bệnh nhân	Mã loại chữa trị	Loại chữa trị	Thời gian chữa trị	Kết quả chữa trị	Mã vật tư	Tên vật tư	Đơn giá
1015		TRẦN THỊ THA...	BN003	NGUYỄN QUAN...	L001	Điều trị biến ch...	03/06/2023 02:...	Tốt	VT0010	Thuốc A	1000.0000
1007		NGUYỄN HỮU ...	BN002	BÙI XUÂN NAM	L001	Điều trị biến ch...	25/05/2023 08:...	Rối loạn tiểu tiệ...	VT002	Thuốc BC	2000.0000
1013		NGUYỄN HỮU ...	BN001	NGUYỄN THỊ T...	L001	Điều trị biến ch...	24/05/2023 09:...	Tốt	VT003	Thuốc C	3000.0000
1012		NGUYỄN HỮU ...	BN001	NGUYỄN THỊ T...	L001	Điều trị biến ch...	23/05/2023 09:...	Tốt lên	VT004	Xe lăn	5000.0000
1011		NGUYỄN HỮU ...	BN003	NGUYỄN QUAN...	L004	Điều trị cúm	23/05/2023 09:...	Tốt	VT005	Quạt xạ trị	4000.0000

Nhập liệu

Mã chữa trị: 1015

Vật tư: Xe lăn VT004

Thời gian: 03/06/2023 14:40:31

Số lượng: 1

Danh sách sử dụng vật tư				
Id	Mã vật tư	Tên vật tư	Số lượng	Thời gian bắt đầu sử dụng
1015	VT004	Xe lăn	1	03/06/2023 14:40:31
1015	VT0010	Thuốc A	3	03/06/2023 14:40:24

Mã nhân viên = NV0012 Họ và tên = BÙI VĂN THỦY Nhóm = BacSi

## 4. Người dùng thuộc quyền y tá

- Y tá được quyền thêm xóa sửa bảng chi tiết sử dụng vật tư, bảng chi tiết ở

**Quản lý bệnh viện**

Hệ thống | Y tá

Sử dụng vật tư | Đăng ký phòng ở

Mã nhân viên = NV019 Họ và tên = NGUYỄN PHÚC NAM Nhóm = YTá

Form sử dụng vật tư. Ghi nhận phụ bác sĩ bệnh nhân nào đã sử dụng các loại vật tư gì tại thời điểm nào

Chi tiết sử dụng vật tư - Quản lý bệnh viện

Sử dụng vật tư Đăng ký phòng ở

Chi tiết sử dụng vật tư

Thêm Xóa Sửa Ghi Cancel Reload

Danh sách chữa trị								Danh sách vật tư			
Drag a column header here to group by that column								Drag a column header here to group by that column			
Mã	Mã bác sĩ	Bác sĩ	Mã bệnh nhân	Bệnh nhân	Mã loại chữa trị	Loại chữa trị	Thời gian chữa trị	Kết quả chữa trị	Mã vật tư	Tên vật tư	Đơn giá
1015		TRẦN THỊ THA...	BN003	NGUYỄN QUAN...	L001	Điều trị biến ch...	03/06/2023 02:...	Tốt	VT0010	Thuốc A	1000.0000
1007		NGUYỄN HỮU ...	BN002	BÙI XUÂN NAM	L001	Điều trị biến ch...	25/05/2023 08:...	Rối loạn tiểu tiệ...	VT002	Thuốc BC	2000.0000
1013		NGUYỄN HỮU ...	BN001	NGUYỄN THỊ T...	L001	Điều trị biến ch...	24/05/2023 09:...	Tốt	VT003	Thuốc C	3000.0000
1012		NGUYỄN HỮU ...	BN001	NGUYỄN THỊ T...	L001	Điều trị biến ch...	23/05/2023 09:...	Tốt lên	VT004	Xe lăn	5000.0000
1011		NGUYỄN HỮU ...	BN003	NGUYỄN QUAN...	L004	Điều trị cúm	23/05/2023 09:...	Tốt	VT005	Quạt xạ trị	4000.0000

Nhập liệu  
 Mã chữa trị: 1015  
 Vật tư: Xe lăn VT004  
 Thời gian: 03/06/2023 14:40:31  
 Số lượng: 1

Danh sách sử dụng vật tư				
Drag a column header here to group by that column				
Id	Mã vật tư	Tên vật tư	Số lượng	Thời gian bắt đầu sử dụng
1015	VT004	Xe lăn	1	03/06/2023 14:40:31
1015	VT0010	Thuốc A	3	03/06/2023 14:40:24

Mã nhân viên = NV019 Họ và tên = NGUYỄN PHÚC NAM Nhóm = Y tá

Form đăng ký ở. Thực hiện đăng ký ở cho các bệnh nhân nội trú

Đăng ký phòng ở - Quản lý bệnh viện

Sử dụng vật tư Đăng ký phòng ở

Chi tiết sử dụng vật tư Đăng ký phòng ở

Đăng ký Hủy đăng ký Cập nhật Ghi Reload Cancel

DANH SÁCH BỆNH NHÂN CHƯA ĐĂNG KÍ GIƯỜNG					Khu: Hồi sức Phòng: 1	
Drag a column header here to group by that column					DANH SÁCH GIƯỜNG CÒN TRỐNG	
Mã bệnh nhân	Họ	Tên	Ngày sinh	Loại	Mã giường	Số giường
BN001	NGUYỄN THỊ	THỦY	14/07/2010	Nội trú		
BN004	NGUYỄN THÁI	TIẾN	16/07/2008	Nội trú		

Nhập liệu  
 Khu chữa trị: Hồi sức  
 Phòng: 1  
 Giường:  
 Tên bệnh nhân: Mã bệnh nhân:  
 Thời gian bắt đầu:  
 Thời gian kết thúc:

DANH SÁCH ĐĂNG KÍ PHÒNG Ở					
Drag a column header here to group by that column					
Mã bệnh nhân	Họ tên bệnh nhân	Số phòng	Số giường	Thời gian bắt đầu ở	Thời gian kết thúc ở

Mã nhân viên = NV019 Họ và tên = NGUYỄN PHÚC NAM Nhóm = Y tá