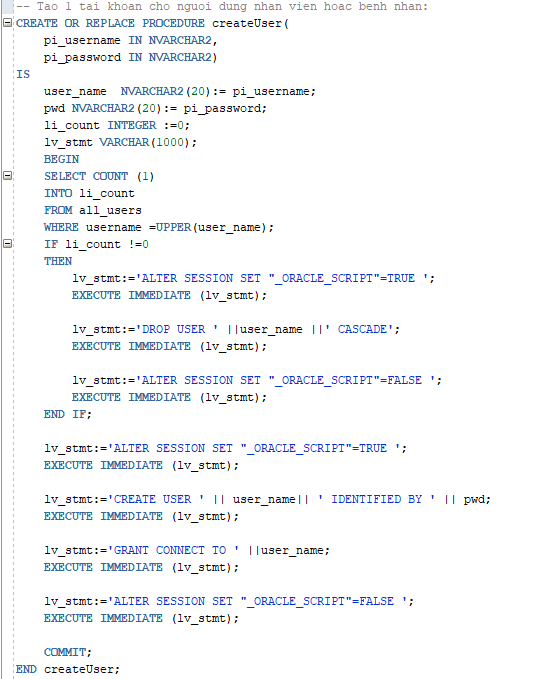
**Tiêu chí #1:** Vai trò của DBA:

Tạo role có tên role là: *dba\_role*

create role dba\_role;

1. Tạo tài khoản người dùng trong hệ thống:

* Để tạo người dùng trong hệ thống, nhóm em tạo store procedure createUser(username, password).
* Gán quyền execute trên createUser.



1. Thêm, cập nhật dữ liệu trong bảng Cơ sở y tế:

* Gán quyền insert, update trên bảng CSYT cho dba\_role

1. Thêm dữ liệu trong bảng Nhân Viên:

* Gán quyền insert trên bảng NHANVIEN cho dba\_role

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

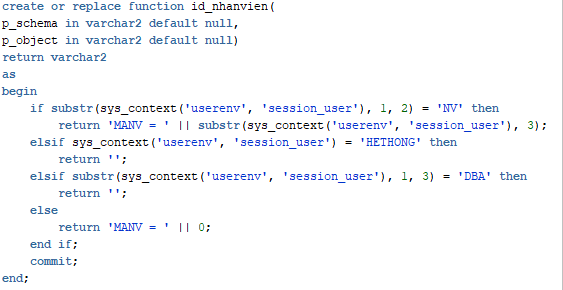
**Tiêu chí #2:** Vai trò của Thanh tra:

Tạo role có tên role là: *thanhtra\_role*

create role thanhtra\_role;

1. Thanh tra có thể đọc dữ liệu trên tất cả các quan hệ của các bảng dữ liệu:

* Gán quyến select trên bảng HSBA, HSBA\_DV, BENHNHAN, CSYT, DICHVU, KHOA
* Riêng bảng NHANVIEN thì chỉ được xem và chỉnh sửa thông tin của chính Thanh tra đó. Để làm được như vậy, nhóm em sử dụng cơ chế bảo mật VPD để thực hiện:
  + Đầu tiên là tạo function *id\_nhanvien* để là điệu kiện cho policy\_function. Nhóm em thống nhất username sẽ có dạng là NV+mã của nhân viên (Ví dụ: NV1, NV122). Nên trong function id\_nhanvien sẽ trả về MANV = mã số sau kí tự NV trong user đang đăng nhập vào hệ thống.
  + Riêng trường hợp là DBA (Ví dụ: DBA1, DBA2) return ‘’ có nghĩa là sẽ không điều kiện where khi select.



* + Sau đó sẽ sử dụng chính sách lên bảng NHANVIEN có tên chính sách là *Xem\_cap\_nhat\_nhan\_vien*

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Ở đây nhóm em tạo chính sách cho DBA trong việc thêm nhân viên để đáp ứng chính sách ở trên tránh xảy ra lỗi

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Gán quyền cho thanhtra\_role:

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

**Tiêu chí #3:** Vai trò nhân viên cơ sở y tế:

Tạo role có tên role là: *nvcsyt\_role*

create role nvcsyt\_role;

1. Nhân viên cơ sở y tế có thể xem và chỉnh sửa thông tin của chính mình. Vì đã sử dụng cơ chế VPD nên chỉ việc gán quyền select, update cho nhân viên cơ sở y tế là được.
2. Thêm xóa dòng trên hồ sơ bệnh án từ chính cơ sở y tế và nhân viên đó trực thuộc.

* Nhóm em dùng cơ chế bảo mật VPD để thực hiện
* Tạo function để lấy vai trò của user Nhân viên.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Tạo function *themxoa\_HSBA* để lấy điều kiện hồ sơ bệnh án phải thuộc cơ sở y tế mà nhân viên đó trực thuộc. Xuất ra giá trị là MACSYT = CSYT của nhân viên ở trường hợp user là nhân viên có vai trò là cơ sở y tế. Để tránh ảnh hưởng việc truy cập vào đối tượng bảng HSBA, nhóm em đã sử dụng if để chia trường hợp.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động



* Chú ý: Có thể đối với user là thanh tra sẽ return rỗng có nghĩa là sẽ không điều kiện where khi select.
* Tạo chính sách cho nhân viên có thể xem các hồ sơ bệnh án của cơ sở y tế mình làm việc với tên chính sách *XemHSBA*

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Tiếp đến là tạo chính sách cho nhân viên thêm xóa các hồ sơ bệnh án của cơ sở y tế mình làm việc với tên chính sách *them\_xoa\_HSBA.* Điều khác so chính sách XemHSBA là có thêm dòng update\_check => TRUE để có thể thực hiện INSERT và DELETE.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

1. Thêm xóa dòng trên HSBA\_DV từ chính cơ sở y tế và nhân viên đó trực thuộc.

* Nhóm em cũng dùng cơ chế bảo mật VPD để thực hiện
* Tạo function *themxoa\_hsba\_dv* để lấy điều kiện hồ sơ bệnh án dịch vụ phải thuộc hồ sơ bệnh án của cơ sở y tế mà nhân viên đó trực thuộc. Giống như HSBA thì HSBA\_DV nhóm em cũng chia để không ảnh việc truy cập vào HSBA\_DV của user có vai trò khác.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Chú ý: Có thể đối với user là thanh tra sẽ return rỗng có nghĩa là sẽ không điều kiện where khi select. Vì HSBA\_DV có quan hệ với HSBA nên chỉ cần điều kiện ở HSBA thì HSBA\_DV sẽ thay đổi theo HSBA.
* Tạo chính sách cho nhân viên có thể xem các hồ sơ bệnh án của cơ sở y tế mình làm việc với tên chính sách *XemHSBA\_DV*

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Tiếp đến là tạo chính sách cho nhân viên thêm xóa các hồ sơ bệnh án của cơ sở y tế mình làm việc với tên chính sách *them\_xoa\_HSBA\_DV.* Điều khác so chính sách XemHSBA là có thêm dòng update\_check => TRUE để có thể thực hiện INSERT và DELETE.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

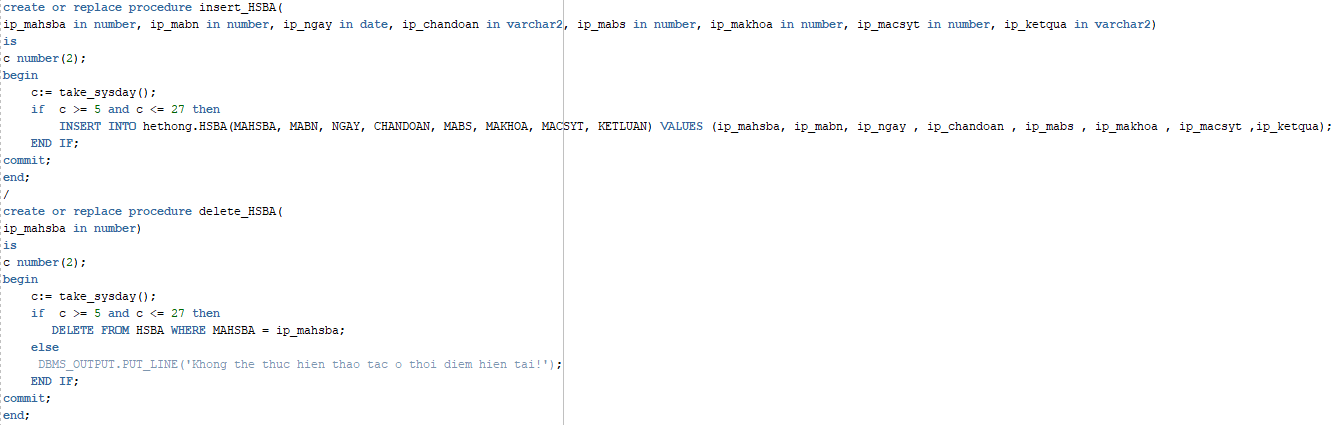
1. Nhân viên chỉ thực hiện các công việc ở 2 và 3 vào các ngày từ ngày 5 đến ngày 27 dương lịch hàng tháng.

* Tạo function để lấy ngày của hệ thống.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Tạo các procedure để hỗ trợ thêm, xóa dòng dữ liệu trên bảng HSBA và HSBA\_DV. Trong mỗi procedure có điều kiện so sánh ngày lấy từ function take\_sysday có nằm trong nằm trong từ 5 đến ngày 27 hay không. Nếu đủ điền kiện thì insert, delete thành công.
* Đối với HSBA:



* Đối với HSBA\_DV:

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Gán quyền cho nhân viên cơ sơ y tế:

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

**Tiêu chí #4:** Vai trò của Bác sĩ/ y sĩ:

1. Bác sĩ có quyền xem hồ sơ bệnh án mà họ đã chữa trị.

Tạo role có tên role là: *ybacsi\_role*

create role ybacsi\_role;

* Ở function *themxoa\_hsba* đã có sẵn điều kiện đối với user là nhân viên có vai trò là Bác sĩ hoặc y sĩ thì function sẽ về MABS = MANV của user.

Ảnh có chứa bàn

Mô tả được tạo tự động

* Vì đã có chính sách VPD select trên bảng HSBA rồi nên không thể tạo thêm một chính sách riêng mà vẫn sử dụng chính sách VPD cho HSBA ở tiêu chí 3.

1. Bác sĩ / y sĩ có quyền xem hồ sơ bệnh án dịch vụ liên quan tới hồ sơ bệnh án mà họ chữa trị

* Phần cách làm thì đã có function *them\_xoa\_HSBA\_DV* và VPD select trên bảng HSBA\_DV rồi nên không thực hiện gì thêm cả

1. Bác sĩ / y sĩ được xem và chỉnh sửa thông tin các nhân của trong bảng Nhân viên.

* Đã thực hiện

1. Bác sĩ / y sĩ được xem thông tin bệnh nhân bằng cách nhập thông tin mã bệnh nhân (MABN) hoặc chứng minh nhân dân (CMND).

* Gán quyền cho Bác sĩ / y sĩ:

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

**Tiêu chí #5:** Vai trò của Nghiên cứu:

Tạo role có tên role là: *nghiencuu\_role*

create role nghiencuu\_role;

1. Nghiên cứu có quyền xem các hồ sơ bệnh án thuộc cơ sở y tế cũng như cùng khoa của mình.

* Ở function *themxoa\_hsba* đã có sẵn điều kiện đối với user là nhân viên có vai trò là Nghiên cứu thì function sẽ về MACSYT = CSYT and MAKHOA = CHUYENKHOA của user đó.

Ảnh có chứa bàn

Mô tả được tạo tự động

* Vì đã có chính sách VPD select trên bảng HSBA rồi nên không thể tạo thêm một chính sách riêng mà vẫn sử dụng chính sách VPD cho HSBA ở tiêu chí 3.

1. Nghiên cứu có quyền xem có hồ sơ bệnh án dịch vụ có liên quan tới các hồ sơ bệnh án thuộc cơ sở y tế cũng như cùng khoa của mình.

* Phần cách làm thì đã có function *them\_xoa\_HSBA\_DV* và VPD select trên bảng HSBA\_DV rồi nên không thực hiện gì thêm cả

1. Nghiên cứu được xem và chỉnh sửa thông tin các nhân của trong bảng Nhân viên.

* Đã thực hiện
* Gán quyền cho Nghiên cứu:

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

**Tiêu chí #6:** Mỗi nhân viên hoặc bệnh nhân đăng nhập chỉ có thể xem thông tin của chính mình, (trên bảng NHÂN VIÊN nếu là nhân viên, trên bảng BENHNHAN nếu là bệnh nhân), và có thể chỉnh sửa các trường (trừ trường mã) liên quan đến chính người đó.

* Phần nhân viên đã thực hiện.
* Phần bệnh nhân. Nhóm em sử dụng VPD cho việc select update thông tin bệnh nhân liên quan đến chính người đó.

Tạo role có tên role là: *benhnhan\_role*

create role benhnhan\_role;

* Tạo function id\_benhnhan để để là điệu kiện cho policy\_function. Nhóm em thống nhất username sẽ có dạng là BN+mã của nhân viên (Ví dụ: BN1, BN999). Nên trong function id\_nhanvien sẽ trả về MABN = mã số sau kí tự BN trong user đang đăng nhập vào hệ thống.
* Riêng về điều nếu đó là nhân viên có vai trò là Bác sĩ hoặc Y sĩ và Thanh tra có select toàn bộ thông tin của bệnh nhân.

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Tiếp đến, tạo chính sách VPD để select, update trên bảng BENHNHAN:

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

* Gán quyền cho bệnh nhân:

Ảnh có chứa văn bản

Mô tả được tạo tự động

**Tiêu chí #7:** nhóm em chưa làm được

Nhóm em cũng chưa thực hiện được việc mã hóa.