

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



HƯỚNG DẪN BUILD&RUN
ĐỒ ÁN THỰC HÀNH GIỮA KỲ
HP: AN TOÀN VÀ BẢO MẬT CƠ SỞ DỮ LIỆU TRONG HTTT

GVHD: LƯƠNG VĨ MINH
NHÓM SV THỰC HIỆN: NHÓM 5

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 03 năm 2024

MỤC LỤC

THÔNG TIN NHÓM	3
A. HƯỚNG DẪN BUILD & RUN	4

THÔNG TIN NHÓM

NHÓM 05			
STT	MSSV	Họ và tên	Email
1	21127234	Nguyễn Lê Anh Chi	nlachi21@clc.fitus.edu.vn
2	21127235	Nguyễn Xuân Quỳnh Chi	nxqchi21@clc.fitus.edu.vn
3	21127495	Lê Ngô Song Cát	lnscat21@clc.fitus.edu.vn
4	21127659	Bùi Ngọc Kiều Nhi	bnknh21@clc.fitus.edu.vn

A. HƯỚNG DẪN BUILD & RUN

1. Run file “00_CREATE_U_ADMIN.sql” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer để tạo người quản trị hệ thống.
2. Run file “01_QuanLyDuLieuNoiBo.sql” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer để tạo cấu trúc các bảng.
3. Run file “02_KhoiTaoDuLieu.sql” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer để khởi tạo dữ liệu của bảng.
4. Run file “03-Cont_TaoTuDongUser&Role” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer để khởi tạo các user và khởi tạo các role cho các user.
5. Run file “04_InitGrantPrivileges.sql” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer để khởi tạo quyền ban đầu cho các user.
6. Run file “05_RBAC(DAC)_policy.sql” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer để khởi tạo quyền các user thuộc các role ‘Nhân viên cơ bản’, ‘Giảng viên’, ‘Giáo vụ’, ‘Trưởng đơn vị’, ‘Trưởng khoa’.
7. Run file “06_OLS_policy.sql” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer để khởi tạo quyền các user thuộc các role ‘Nhân viên cơ bản’, ‘Giảng viên’, ‘Giáo vụ’, ‘Trưởng đơn vị’, ‘Trưởng khoa’.
8. Run file “07.a_Standard_Audit.sql” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer.
9. Run file “07.b_Fine-grained_Audit.sql” trong thư mục Script trong Oracle SQL Developer.
10. Thực thi file “QLDuLieuNoiBo.exe”.
11. Thực hiện đăng nhập vào hệ thống.
12. Người dùng đăng nhập vào là U_ADMIN:
 - a. Users:
 - Sau khi chọn vào mục Users, hệ thống sẽ tự động hiện ra các tài khoản người dùng đã có trên hệ thống.
 - Thêm User mới:
 1. Người dùng nhấp chọn vào nút “Thêm”, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập *Username* và *Password* để tạo User mới.
 2. Người dùng chọn nút “Ghi” để xác nhận thao tác, sau đó hệ thống sẽ thông báo tạo người dùng mới thành công.
 3. Nút “Hủy” dùng để hủy bỏ thao tác.
 - Hiệu chỉnh User:
 1. Người dùng nhấp chọn vào nút “Sửa”, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập *Username*, *Password* mới muốn đổi và chọn *Lock* hoặc *Unlock* để cập nhập password và trạng thái tài khoản cho người dùng.
 2. Người dùng chọn nút “Ghi” để xác nhận thao tác, sau đó hệ thống sẽ thông báo tạo người dùng mới thành công.
 3. Nút “Hủy” dùng để hủy bỏ thao tác.
 - Xóa User:

1. Người dùng nhấp chọn vào nút “Xóa”, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập *Username* để xóa người dùng có *Username* được nhập.
2. Có thể chọn *Cascade* để khi xóa một đối tượng cha, các thay đổi này sẽ tự động lan truyền đến các đối tượng con được liên kết. Điều này giúp đảm bảo tính nhất quán trong cơ sở dữ liệu
3. Người dùng chọn nút “*Ghi*” để xác nhận thao tác, sau đó hệ thống sẽ thông báo xóa người dùng thành công.
4. Nút “*Hủy*” dùng để hủy bỏ thao tác.

b. Roles:

- Sau khi chọn vào mục Roles, hệ thống sẽ tự động hiện ra các Role đã có trên hệ thống.
- Thêm Role mới:
 1. Người dùng nhấp chọn vào nút “*Thêm*”, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập các thông tin cần thiết để tạo Role mới.
 2. Người dùng chọn nút “*Ghi*” để xác nhận thao tác, sau đó hệ thống sẽ thông báo tạo role mới thành công.
 3. Nút “*Hủy*” dùng để hủy bỏ thao tác.
- Xóa Role:
 1. Người dùng nhấp chọn vào nút “*Xóa*”, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng gõ tên Role hoặc nhấn trực tiếp vào Role muốn xóa.
 2. Người dùng chọn nút “*Ghi*” để xác nhận thao tác, sau đó hệ thống sẽ thông báo xóa role vừa chọn thành công.
 3. Nút “*Hủy*” dùng để hủy bỏ thao tác.

c. Check Privileges:

1. Sau khi chọn vào mục Check Privileges, hệ thống sẽ hiển thị một khung nhập văn bản, người dùng nhập tên User hoặc Role để thực hiện kiểm tra quyền của user hoặc role.
2. Sau khi kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, hệ thống sẽ hiển thị hai lựa chọn là “*Kiểm tra quyền theo mức dòng*” và “*Kiểm tra quyền theo mức cột*”.
3. Hệ thống sẽ hiển thị bảng danh sách các quyền theo mức dòng/cột mà người dùng/vai trò vừa nhập đã được cấp quyền.

d. Grant Privileges:

1. Sau khi chọn vào mục Grant Privileges, hệ thống sẽ hiển thị một khung nhập văn bản, người dùng nhập tên User hoặc Role để thực hiện cấp quyền hoặc thu hồi quyền.
2. Nếu user/role có tồn tại, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các quyền Select, Insert, Delete, Update mà user/role vừa nhập hiện có.
3. Người dùng có thể chọn (cấp quyền) hoặc bỏ chọn (thu hồi quyền) trên các cột Select, Insert, Delete, Update tương ứng và bấm xác nhận để thực hiện cập nhật quyền.

4. Nếu cập nhật quyền thành công, hệ thống sẽ hiển thị thông báo cập nhật thành công.
- e. **Grant roles:**
 1. Sau khi chọn vào mục Grant Roles, hệ thống hiển thị ra hai mục lựa chọn là Role và User được grant vào role đó.
 2. Người dùng nhấp vào mục Role, chọn một role để grant trong danh sách các role xổ ra. Sau khi nhấp vào mục này, hệ thống hiển thị danh sách các user và role được gán cho các user đó.
 3. Ở mục User, người dùng nhập tên user cần được grant role, sau đó chọn nhấp chọn vào nút “Xác Nhận”. Nếu grant role thành công, hệ thống hiển thị thông báo “Cập nhật quyền thành công”.
- f. **Revoke roles:**
 1. Sau khi chọn vào mục Revoke Roles, hệ thống hiển thị danh sách các user và role mà các user được cấp tương ứng. Đồng thời hệ thống cũng hiển thị hai mục lựa chọn là Role và User được revoke khỏi role đó.
 2. Người dùng nhấp vào mục Role, chọn một role để revoke trong danh sách các role xổ ra. Sau khi chọn một role, hệ thống hiển thị danh sách role tương ứng và người dùng đang được grant vào role đó.
 3. Ở mục User, người dùng nhấp chọn một user trong danh sách các user xổ ra (tương ứng với role đã được chọn). Sau đó, người dùng chọn vào nút “Xác Nhận”. Nếu revoke role thành công, hệ thống hiển thị thông báo “Revoke thành công”.
- g. **Column Privileges:**
 1. Sau khi chọn vào mục Col Privileges, hệ thống sẽ hiển thị một khung yêu cầu người dùng nhập Username hoặc ID_Role để thực hiện gán quyền cho user hoặc role.
 2. Sau khi hệ thống xác nhận Username hoặc ID_Role là hợp lệ, người dùng sẽ chọn tên của bảng và tên cột trên bảng mà người dùng muốn phân quyền cho đối tượng được chọn.
 3. Mục “*with GRANT OPTION*” chỉ hợp lệ khi đối tượng được chọn là User, nếu đối tượng được chọn là Role thì hệ thống sẽ báo lỗi.
 4. Người dùng nhấp chọn vào nút “*Select*” hoặc “*Update*” tùy theo nhu cầu.
 5. Sau khi chọn 1 trong 2 nút trên, hệ thống sẽ hiển thị thông báo gán quyền thành công hay chưa. Đồng thời hệ thống sẽ hiển thị bên trái những quyền SELECT hoặc UPDATE mà đối tượng được chọn sở hữu tùy theo nút chọn mà người dùng đã nhấp vào.

13. Người dùng đăng nhập vào là Sinh viên :

- a. Xem thông tin cá nhân : Nhấn vào Quản lý > Thông tin cá nhân.
- b. Xem những học phần đã đăng kí : Nhấn vào Quản lý > Đăng kí.

- c. Xem các học phần thuộc chương trình mà sinh viên đang theo học : Nhấn vào Quản lý > Học phần.
- d. Xem thông báo : Nhấn vào Hệ thống > Thông báo.
- e. Đăng xuất : Nhấn vào Hệ thống > Thoát.

14. Người dùng đăng nhập vào là Giáo vụ:

- a. Xem thông tin cá nhân của giáo vụ: Quản lý > Thông tin cá nhân.
- b. Xem thông tin đăng ký học phần của Sinh viên: Nhấn chọn Quản lý > Sinh viên.
- c. Xem thông tin liên quan đến kế hoạch mở môn: Nhấn chọn Quản lý > Kế hoạch mở môn.
- d. Xem thông tin phân công giảng dạy: Nhấn chọn Quản lý > Phân công giảng dạy.
- e. Xem thông tin về đơn vị: Nhấn chọn Quản lý > Đơn vị.
- f. Xem thông tin về học phần: Nhấn chọn Quản lý > Học phần.
- g. Xem thông tin về kết quả học phần của sinh viên: Nhấn chọn Quản lý > Kết quả học phần.
- h. Xem thông báo: Nhấn vào Hệ thống > Thông báo.
- i. Đăng xuất : Nhấn vào Hệ thống > Thoát.

15. Người dùng đăng nhập vào là Nhân viên cơ bản :

- a. Xem thông tin cá nhân : Nhấn vào Quản lý > Thông tin cá nhân.
- b. Xem sinh viên: Nhấn vào Quản lý > Sinh viên.
- c. Xem các đơn vị : Nhấn vào Quản lý > Đơn vị.
- d. Xem các học phần : Nhấn vào Quản lý > Học phần.
- e. Xem các kế hoạch : Nhấn vào Quản lý > Kế hoạch mở môn.
- f. Xem thông báo : Nhấn vào Hệ thống > Thông báo.
- g. Đăng xuất : Nhấn vào Hệ thống > Thoát.

16. Người dùng đăng nhập vào là Trưởng khoa :

- a. Xem thông tin cá nhân : Nhấn vào Quản lý > Thông tin cá nhân.
- b. Xem sinh viên: Nhấn vào Quản lý > Sinh viên.
- c. Xem các đơn vị : Nhấn vào Quản lý > Đơn vị.
- d. Xem các học phần : Nhấn vào Quản lý > Học phần.
- e. Xem các kế hoạch : Nhấn vào Quản lý > Kế hoạch mở môn.
- f. Xem phân công giảng dạy : Nhấn vào Quản lý > Phân công giảng dạy.
- g. Xem kết quả học phần : Nhấn vào Quản lý > Kết quả học phần.
- h. Xem nhân sự : Nhấn vào Quản lý > Nhân sự.
- i. Xem thông báo : Nhấn vào Hệ thống > Thông báo.
- j. Đăng xuất : Nhấn vào Hệ thống > Thoát.

17. Người dùng đăng nhập vào là Trưởng đơn vị :

- a. Xem thông tin cá nhân : Nhấn vào Quản lý > Thông tin cá nhân.
- b. Xem sinh viên: Nhấn vào Quản lý > Sinh viên.

- c. Xem các đơn vị : Nhấn vào Quản lý > Đơn vị.
- d. Xem các học phần : Nhấn vào Quản lý > Học phần.
- e. Xem các kế hoạch : Nhấn vào Quản lý > Kế hoạch mở môn.
- f. Xem phân công giảng dạy : Nhấn vào Quản lý > Phân công giảng dạy.
- g. Xem kết quả học phần : Nhấn vào Quản lý > Kết quả học phần.
- h. Xem thông báo : Nhấn vào Hệ thống > Thông báo.
- i. Đăng xuất : Nhấn vào Hệ thống > Thoát.

17. Người dùng đăng nhập vào là Giảng viên :

- a. Xem thông tin cá nhân : Nhấn vào Quản lý > Thông tin cá nhân.
- j. Xem sinh viên: Nhấn vào Quản lý > Sinh viên.
- k. Xem các đơn vị : Nhấn vào Quản lý > Đơn vị.
- l. Xem các học phần : Nhấn vào Quản lý > Học phần.
- m. Xem các kế hoạch : Nhấn vào Quản lý > Kế hoạch mở môn.
- n. Xem phân công giảng dạy : Nhấn vào Quản lý > Phân công giảng dạy.
- o. Xem kết quả học phần : Nhấn vào Quản lý > Kết quả học phần.
- p. Xem thông báo : Nhấn vào Hệ thống > Thông báo.
- q. Đăng xuất : Nhấn vào Hệ thống > Thoát.