

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BÁO CÁO ĐỒ ÁN CUỐI KỲ

Môn học: An toàn và Bảo mật trong Hệ thống Thông tin

Sinh viên thực hiện:

20120132 - Nguyễn Tuấn Minh

21120394 - Nguyễn Hoàng Ngọc Bảo

21120405 - Trần Minh Triết

21120434 - Bùi Tiến Dũng

Giảng viên hướng dẫn:

Phạm Thị Bạch Huệ

Tiết Gia Hồng

Lương Vĩ Minh



fit@hcmus

I. Thông tin nhóm

MSSV	Họ và tên	Đánh giá
20120132	Nguyễn Tuấn Minh	70%
21120394	Nguyễn Hoàng Ngọc Bảo	100%
21120405	Trần Minh Triết	100%
21120434	Bùi Tiến Dũng	100%

MỤC LỤC

I. Thông tin nhóm.....	1
MỤC LỤC.....	2
I. Hướng dẫn build và run Chương trình.....	3
1. Cài đặt Database:.....	3
2. Cài đặt OLS:.....	3
3. Cài đặt Audit:.....	4
4. Cài đặt ứng dụng.....	4
a) Build ứng dụng.....	4
5. Demo chương trình.....	5
CS#1:.....	7
CS#2:.....	11
CS#3:.....	13
CS#4:.....	18
CS#5:.....	19
CS#6:.....	22
OLS: Xem thông báo.....	27
Audit:.....	30

I. Hướng dẫn build và run Chương trình

1. Cài đặt Database:

Để ứng dụng có thể hoạt động, ta cần cài đặt Oracle Database và các chính sách được nhóm sinh viên cài đặt trên đó.

Đầu tiên, tiến hành tạo Pluggable Database tên PDLQLNOIBO (đổi tên khác thì script có thể chạy sai).

Sau đó, tạo người dùng PHANHE2 với tất cả các quyền (tạo người dùng bằng SYS đăng nhập vào PDLQLNOIBO):

```
CREATE USER PHANHE2 IDENTIFIED BY 1;
GRANT ALL PRIVILEGES TO PHANHE2;
GRANT CREATE SESSION TO PHANHE2;
GRANT DBA TO PHANHE2;
```

Sau đó, đăng nhập bằng người dùng PHANHE2 trên PDBQLNOIBO trên SQL Developer và tiến hành chạy file *QLNOIBO_DB.sql*.

Khi đã chạy file hoàn tất, tiến hành thêm data bằng cách chạy file *QLNOIBO_INSERT_DATA.sql* bằng người dùng PHANHE2 trên PDBQLNOIBO.

Tiến hành cài đặt các chính sách lên Database bằng cách chạy file *ALL_CS.sql*

2. Cài đặt OLS:

Kiểm tra OLS có được ENABLE hay chưa bằng câu lệnh

```
SELECT VALUE FROM v$option WHERE parameter = 'Oracle Label Security';
```

Nếu giá trị là FALSE thì cần kích hoạt bằng câu lệnh

```
EXEC LBACSYS.CONFIGURE_OLS;
EXEC LBACSYS.OLS_ENFORCEMENT.ENABLE_OLS;
```

Mở khóa user lbacsy để quản lý chính sách OLS bằng câu lệnh:

```
ALTER USER lbacsy IDENTIFIED BY lbacsy ACCOUNT UNLOCK;
```

Tạo user ADMIN_OLS và cấp quyền cho ADMIN_OLS bằng cách chạy file *OLS_USER_SYSDBA.sql* khi đăng nhập vào PDBQLNOIBO bằng SYS; user ADMIN_OLS sẽ đảm nhiệm thực hiện việc cài đặt OLS trên database.

Sau đó, đăng nhập bằng ADMIN_OLS vào PDBQLNOIBO thực thi file *OLS_setup.sql*. Sau khi thực thi thành công, tiến hành khởi động lại database bằng 2 câu lệnh sau trong SQL*Plus:

```
SHUTDOWN IMMEDIATE;  
STARTUP;
```

Ta đã hoàn thành việc cài đặt OLS lên database.

3. Cài đặt Audit:

Đăng nhập dưới quyền SYSDBA, thực hiện câu lệnh:

```
ALTER SYSTEM SET audit_trail=DB, extended SCOPE=SPFILE;
```

Tham số audit_trail = DB, EXTENDED chỉ định lưu các record audit vào bảng SYS.AUD\$, bao gồm cả các SQL statements.

Restart database để áp dụng các thay đổi:

```
SHUTDOWN IMMEDIATE;  
STARTUP;
```

Sau đó, đăng nhập bằng PHANHE2 trên PHANHE2 thực thi file *AUDIT.sql*

Ta đã thực hiện cài đặt audit thành công.

4. Cài đặt ứng dụng

a) Build ứng dụng

Giải nén file zip source code, sử dụng Visual Studio 2022 với .NET Framework 4.7.2+ và chạy file *PhanHe2.sln* và tiến hành build chương trình thông qua Visual Studio 2022.

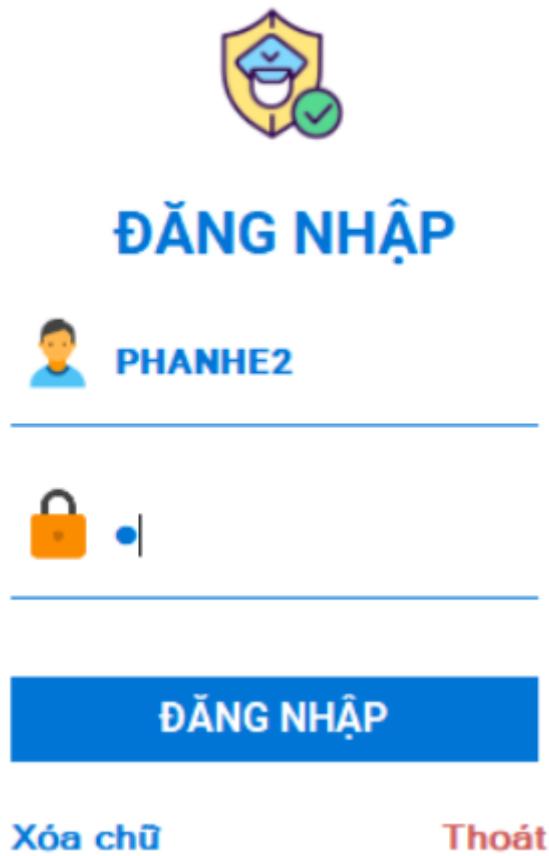
Hoặc có thể sử dụng chức năng clone của Visual Studio 2022 và clone repository với URL: <https://github.com/PeaHappy/PhanHe1.git> . Sau khi clone tiến hành build chương trình thông qua Visual Studio 2022.

b) Chạy file exe

Vào thư mục Exec, tìm đến file *Phanhe2.exe* và chạy file để sử dụng ứng dụng.-

5. Demo chương trình

Nếu người dùng là người dùng quản trị (ADMIN_OLS, PHANHE2, SYS, SYSTEM...) thì ứng dụng sẽ hiển thị giao diện của ứng dụng PHÂN HỆ 1 (giờ đã bổ sung chức năng Audit). Người dùng quản trị là người duy nhất có khả năng truy cập PHÂN HỆ 1 và chức năng chuyển đổi qua lại giữa 2 Phân hệ.



Tù giờ trở đi sẽ bỏ qua chức năng đăng nhập!

Bấm vào để đổi qua lại giữa 2 phân hệ

Phân hệ 1

- Xem tất cả User
- Quyền User/Role
- Trao/Tước quyền
- Xoá User/Role
- Audit
- Đăng xuất

TRANG CHỦ

Xin chào, PHANHE2!

Vai trò của bạn là ADMINISTRATOR



Thực hiện bởi Nhóm 11

Phân hệ 2

- Nhân sự
- Học phần
- Đăng ký
- Đơn vị
- Kế hoạch mđ
- Phân công
- Sinh viên
- Thông báo
- Đăng xuất

TRANG CHỦ

Xin chào, PHANHE2!

Vai trò của bạn là ADMINISTRATOR



Thực hiện bởi Nhóm 11

a) Test các chính sách:

CS#1:

Ta có người dùng NS001 với mật khẩu 5247248859 thuộc vai trò “Nhân viên cơ bản” đăng nhập vào ứng dụng. Người dùng có VAI TRO là “Nhân viên cơ bản” có quyền truy cập dữ liệu:

The screenshot shows a web application interface. On the left, there is a sidebar titled "Phân hệ 2" containing the following items:

- Nhân sự
- Học phần
- Đăng ký
- Đơn vị
- Kế hoạch mở
- Phân công
- Sinh viên
- Thông báo
- Đăng xuất

The main content area is titled "TRANG CHỦ" and displays the following information:

Xin chào, NS001!

Vai trò của bạn là NHANVIENCOBAN

Thực hiện bởi Nhóm 11

A shield icon with a checkmark is displayed next to the group name.

- Xem dòng dữ liệu của chính mình trong quan hệ NHANSU, có thể chỉnh sửa số điện thoại (ĐT) của chính mình (nếu số điện thoại có thay đổi).

Phân hệ 2

Nhân sự

MANV	HOTEN	PHAI	NGSINH	PHUCAP	DT	VAITRO	MADV
NS001	Huỳnh Ng...	Nữ	26/12/1981	1957	TESTED	Nhân viên ...	DV01

Có thể truy cập UI chức năng nhưng không thể thực hiện, thể hiện đã phân quyền trên database

Thêm Nhân sự **Cập nhật** **Xoá Nhân sự** **Làm mới**

Truy cập chức năng cập nhật số điện thoại

Cập nhật số điện thoại

Điện thoại

Cập nhật thành công.

OK

Hủy **Cập nhật**

Dữ liệu đã được cập nhật

	MANV	HOTEN	PHAI	NGSINH	PHUCAP	DT	VAITRO	MADV
▶	NS001	Huỳnh Ng...	Nữ	26/12/1981	1957	0909323211	Nhân viên ...	DV01

- Xem thông tin của tất cả SINHVIEN, ĐƠN VỊ.

Phân hệ 2		X	Sinh viên									
		MASV	HOTEN	PHAI	NGSINH	DCHI	DT	MACT	MANGANI	SOTCTL	DTBTL	
	Nhân sự	SV0001	Phan Đ...	Nữ	03/03/...	2 Đuôn...	012345...	CLC	CNPM	39	7,85	
	Học phần	SV0002	Huýnh ...	Nam	20/12/...	Hết nhô	012345...	CTTT	KHMT	28	1,78	
	Đăng ký	SV0003	Đinh Th...	Nữ	09/12/...	4 Đuôn...	012345...	VP	CNTT	89	8,75	
	Đơn vị	SV0004	Vũ Thà...	Nam	06/01/...	5 Đuôn...	012345...	CQ	TGMT	138	6,05	
	Kế hoạch mờ	SV0005	Đinh Gi...	Nữ	02/05/...	6 Đuôn...	012345...	CLC	MMT	114	4,3	
	Phân công	SV0006	Trần Ph...	Nam	10/10/...	7 Đuôn...	012345...	CTTT	HTTT	42	6,19	
	Sinh viên	SV0007	Lê Văn ...	Nữ	05/01/...	8 Đuôn...	012345...	VP	CNPM	113	8,09	
	Thông báo	SV0008	Đặng V...	Nam	06/07/...	9 Đuôn...	012345...	CQ	KHMT	45	7,56	
	Đăng xuất	SV0009	Đặng T...	Nữ	25/07/...	10 Đuờ...	012345...	CLC	CNTT	63	1,05	
		SV0010	Đỗ Min...	Nam	09/10/...	11 Đuờ...	012345...	CTTT	TGMT	61	8,03	
		SV0011	Phan Đ...	Nữ	07/05/...	12 Đuờ...	012345...	VP	MMT	49	8,09	
		SV0012	Kim Min...	Nam	28/01/...	13 Đuờ...	012345...	CQ	HTTT	14	1,42	
		SV0013	Bùi Văn...	Nữ	26/08/...	14 Đuờ...	012345...	CLC	CNPM	81	3,76	

Phân hệ 2		X	Đơn vị		
		MADV	TENDV	TRGDV	
	Nhân sự	DV01	VPK	NS106	
	Học phần	DV02	HTTT	NS107	
	Đăng ký	DV03	CNPM	NS101	
	Đơn vị	DV04	KHMT	NS102	
	Kế hoạch mờ	DV05	CNTT	NS103	
	Phân công	DV06	TGMT	NS104	
	Sinh viên	DV07	MMT	NS105	
	Thông báo	DV08	CCCD	NS101	

- Xem thông tin của tất cả HOCPHAN, KHMO.

Phân hệ 2		Học phần						
		MAHP	TENHP	SOTC	STLT	STTH	SOSVTD	MADV
	▶	HP001	KỸ NĂNG M...	3	2	1	120	DV01
		HP002	KIẾN TẬP	4	2	2	120	DV01
		HP003	KHƠI NGHIỆP	4	2	2	120	DV01
		HP004	THỰC TẬP	4	2	2	100	DV01
		HP005	CƠ SỞ DỮ L...	4	2	2	120	DV02
		HP006	DỮ LIỆU NĂ...	4	2	2	120	DV02
		HP007	HỆ QUẢN T...	4	2	2	120	DV02
		HP008	PTTK HTTT	4	2	2	120	DV02
		HP009	HTTT DN	4	2	2	120	DV02
		HP010	ATBM	4	2	2	120	DV02
		HP201	ATBM	4	2	2	120	DV02
		HP202	HTTT HIỆN ...	4	2	2	120	DV02
		HP203	ỨNG DỤNG ...	4	2	2	120	DV02
		HP011	NHẬP MÔN ...	4	2	2	120	DV03
		HP012	KỸ THUẬT LT	4	2	2	120	DV03

Phân hệ 2		Kế hoạch mở				
		KHMO_ID	MAHP	HK	NAM	MACT
	▶	12	HP001	1	2022-2023	CQ
		58	HP001	2	2022-2023	CQ
		15	HP002	2	2022-2023	CTTT
		2	HP003	1	2022-2023	CLC
		1	HP004	2	2022-2023	CQ
		56	HP004	2	2023-2024	CLC
		41	HP005	1	2022-2023	CLC
		5	HP006	1	2022-2023	CLC
		26	HP007	2	2022-2023	CLC
		51	HP008	2	2022-2023	CLC
		36	HP009	1	2022-2023	CTTT
		30	HP010	1	2022-2023	CLC
		55	HP010	3	2022-2023	CLC
		43	HP011	1	2022-2023	CQ
		33	HP012	2	2022-2023	CLC

CS#2:

Ta có người dùng NS011 với mật khẩu 4868793820 thuộc vai trò “Giảng viên” đăng nhập vào ứng dụng. Người dùng có VAITRO là “Giảng viên” có quyền truy cập dữ liệu:

- Như một người dùng có vai trò “Nhân viên cơ bản” (xem mô tả CS#1): Xem demo ứng dụng ở mục CS#1.
- Xem dữ liệu phân công giảng dạy liên quan đến bản thân mình (PHANCONG).

PHANCONG_ID	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT
14	NS011	HP004	2	2022-2023	CQ
29	NS011	HP001	1	2022-2023	CQ
35	NS011	HP012	2	2022-2023	CLC

[Làm mới](#)

- Xem dữ liệu trên quan hệ ĐANGKY liên quan đến các lớp học phần mà giảng viên được phân công giảng dạy.

Phân hệ 2

Đăng ký

DANGKY	MASV	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT	DIEMTH	DIEMQT	DIEMCK	DIEMTK
7	SV1122	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	5	9	2	5
35	SV2513	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	8	6	5	5,9
37	SV1235	NS011	HP001	1	2022-2...	CQ	8	5	4	8,1
38	SV1717	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	5	10	4	6
52	SV3718	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	9	5	2	4,3
65	SV2032	NS011	HP001	1	2022-2...	CQ	10	7	3	5,6
77	SV0651	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	1	3	2	2,1
87	SV2562	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	8	7	3	5,2
106	SV1289	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	7	9	4	6,1
114	SV2401	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	8	7	6	6,7
142	SV1790	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	0	4	6	4,2
154	SV2006	NS011	HP001	1	2022-2...	CQ	2	2	2	2,2

ID_DangKy _____ Điểm TH _____ Điểm CK _____
Điểm QT _____ Điểm TK _____

Cập nhật

- Cập nhật dữ liệu tại các trường liên quan điểm số (trong quan hệ ĐANGKY) của các sinh viên có tham gia lớp học phần mà giảng viên đó được phân công giảng dạy. Các trường liên quan điểm số bao gồm: DIEMTH, DIEMQT, DIEMCK, DIEMTK.

Phân hệ 2

Đăng ký

DANGKY	MASV	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT	DIEMTH	DIEMQT	DIEMCK	DIEMTK
7	SV1122	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	5	9	2	5
35	SV2513	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	8	6	5	5,9
37	SV1235	NS011	HP001	1	2022-2...	CQ	8	5	4	8,1
38	SV1717	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	5	10	4	6
52	SV3718	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	9	5	2	4,3
65	SV2032	NS011	HP001	1	2022-2...	CQ	10	7	3	5,6
77	SV0651	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	1	3	2	2,1
87	SV2562	NS011	HP004	2	2022-2...	CQ	8	7	3	5,2
106	SV1289	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	7	9	4	6,1
114	SV2401	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	8	7	6	6,7
142	SV1790	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	0	4	6	4,2
154	SV2006	NS011	HP001	1	2022-2...	CQ	2	2	2	2,2

ID_DangKy 7 Điểm TH _____ Điểm CK _____
Điểm QT _____ Điểm TK 8 _____

Cập nhật

DANGKY	MASV	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT	DIEMTH	DIEMQT	DIEMCK	DIEMTK
7	SV1122	NS011	HP012	2	2022-2...	CLC	8	9	2	8

Sau khi
cập nhật

CS#3:

Ta có người dùng NS092 với mật khẩu 3245150084 thuộc vai trò “Giáo vụ” đăng nhập vào ứng dụng. Người dùng có VAI TRO là “Giáo vụ” có quyền:

- Như một người dùng có vai trò “Nhân viên cơ bản” (xem mô tả CS#1): Xem demo ứng dụng ở mục CS#1.

- Xem, Thêm mới hoặc Cập nhật dữ liệu trên các quan hệ SINHVIEN, DONVI theo yêu cầu của trưởng khoa.

MASV	HỌTEN	PHAI	NGSINH	DCHI	DT	MACT	MANGAN	SOTCTL	DTBTL
SV0001	Phan B...	Nữ	03/03/...	2 Đường...	012345...	CLC	CNPM	39	7,85
SV0002	Huỳnh ...	Nam	20/12/...	Hà nhé...	012345...	CTTT	KHMT	28	1,78
SV0003	Bình Th...	Nữ	09/12/...	4 Đường...	012345...	VP	CNTT	89	8,75
SV0004	Võ Thủ...	Nam	06/01/...	5 Đường...	012345...	CQ	TGMT	138	6,05
SV0005	Bình Gi...	Nữ	02/05/...	6 Đường...	012345...	CLC	MMT	114	4,3
SV0006	Trần Ph...	Nam	10/10/...	7 Đường...	012345...	CTTT	HTTT	42	6,19
SV0007	Lê Văn ...	Nữ	05/01/...	8 Đường...	012345...	VP	CNPM	113	8,09
SV0008	Băng V...	Nam	06/07/...	9 Đường...	012345...	CQ	KHMT	45	7,56
SV0009	Băng T...	Nữ	25/07/...	10 Đường...	012345...	CLC	CNTT	63	1,05
SV0010	Bùi Minh...	Nam	09/10/...	11 Đường...	012345...	CTTT	TGMT	61	8,03
SV0011	Phan B...	Nữ	07/05/...	12 Đường...	012345...	VP	MMT	49	8,09
SV0012	Kim Minh...	Nam	28/01/...	13 Đường...	012345...	CQ	HTTT	14	1,42
SV0013	Bùi Văn ...	Nữ	26/08/...	14 Đường...	012345...	CLC	CNPM	81	3,76

Chỉ có Giáo vụ có chức năng thêm.

MADV	TENDV	TRGDV
DV01	VFK	NS106
DV02	HTTT	NS107
DV03	CNPM	NS101
DV04	KHMT	NS102
DV05	CNTT	NS103
DV06	TGMT	NS104
DV07	MMT	NS105
DV08	CCCD	NS101

Chỉ có Giáo vụ có chức năng này.

Xem, Thêm mới hoặc Cập nhật dữ liệu trên các quan hệ HOCPHAN, KHMO, theo yêu cầu của trưởng khoa.

Phân hệ 2

- Nhân sự
- Học phần**
- Đăng ký
- Đơn vị
- Kế hoạch mở
- Phân công
- Sinh viên
- Thông báo
- Đăng xuất

Học phần

MAHP	TENHP	SOTC	STLT	STTH	SOSVTD	MADV
HP001	KỸ NĂNG M...	3	2	1	120	DV01
HP002	KIẾN TẠP	4	2	2	120	DV01
HP003	KHÓI NGHIỆP	4	2	2	120	DV01
HP004	THỰC TẬP	4	2	2	100	DV01
HP005	CƠ SỞ DỮ L...	4	2	2	120	DV02
HP006	DỮ LIỆU NĂ...	4	2	2	120	DV02
HP007	HỆ QUẢN T...	4	2	2	120	DV02
HP008	PTTK HTTT	4	2	2	120	DV02
HP009	HTTT DN	4	2	2	120	DV02
HP010	ATBM	4	2	2	120	DV02
HP201	ATBM	4	2	2	120	DV02
HP202	HTTT HIỆN ...	4	2	2	120	DV02
HP203	ỨNG DỤNG ...	4	2	2	120	DV02
HP011	NHẬP MÔN ...	4	2	2	120	DV03
HP012	KỸ THUẬT LT	4	2	2	120	DV03

Mã HP
 Tên HP
 Mã ĐV
 Số TC
 TCTH
 TCLT
 Số SV

Chỉ có Giáo vụ có chức năng này.

Phân hệ 2

- Nhân sự
- Học phần
- Đăng ký
- Đơn vị
- Kế hoạch mở
- Phân công
- Sinh viên
- Thông báo
- Đăng xuất

Kế hoạch mở

KHMO_ID	MAHP	HK	NAM	MACT
12	HP001	1	2022-2023	CQ
58	HP001	2	2022-2023	CQ
15	HP002	2	2022-2023	CTTT
2	HP003	1	2022-2023	CLC
1	HP004	2	2022-2023	CQ
56	HP004	2	2023-2024	CLC
41	HP005	1	2022-2023	CLC
5	HP006	1	2022-2023	CLC
26	HP007	2	2022-2023	CLC
51	HP008	2	2022-2023	CLC
36	HP009	1	2022-2023	CTTT
30	HP010	1	2022-2023	CLC
55	HP010	3	2022-2023	CLC
43	HP011	1	2022-2023	CQ
33	HP012	2	2022-2023	CLC

ID_KHMO
 Mã HP
 Mã CT
 Học kỳ
 Năm

Chỉ có Giáo vụ có chức năng này.

- Xem dữ liệu trên toàn bộ quan hệ PHANCONG. Tuy nhiên, chỉ được sửa trên các dòng dữ liệu phân công liên quan các học phần do “Văn phòng khoa” phụ trách phân công giảng dạy, thura hành người trưởng đơn vị tương ứng là trưởng khoa.

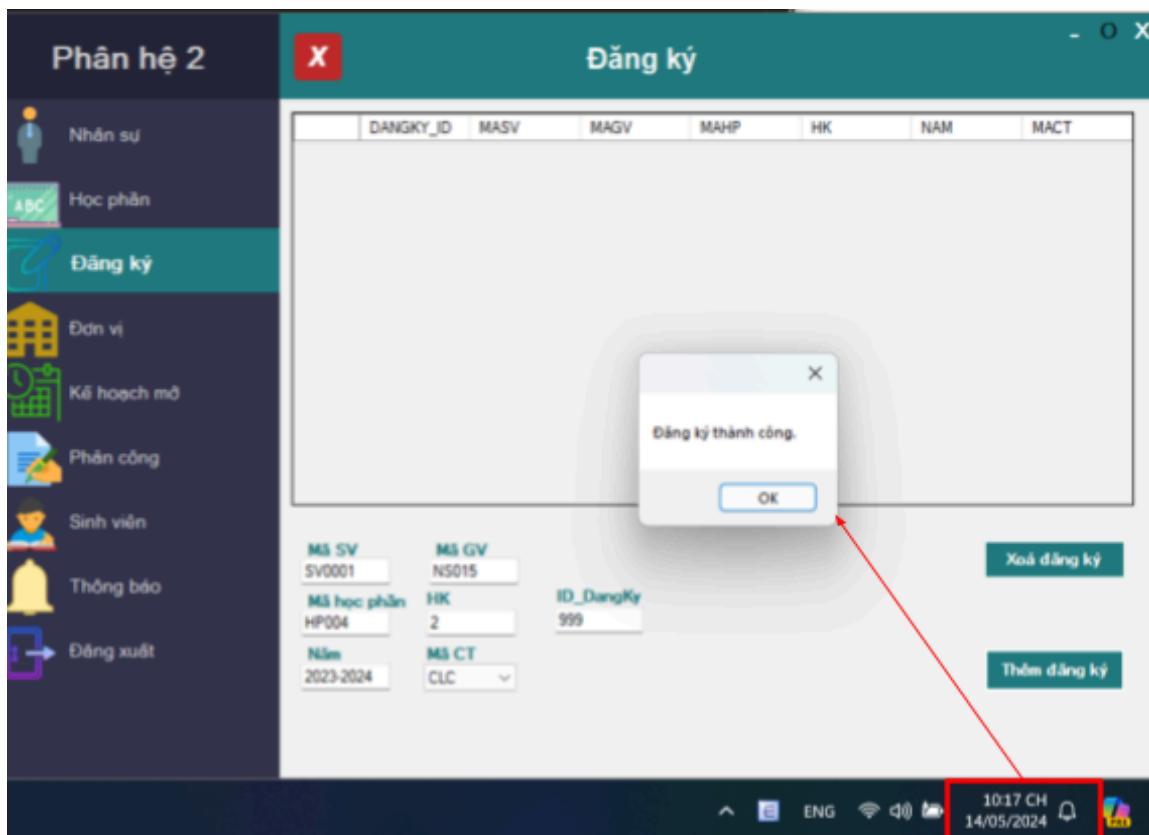
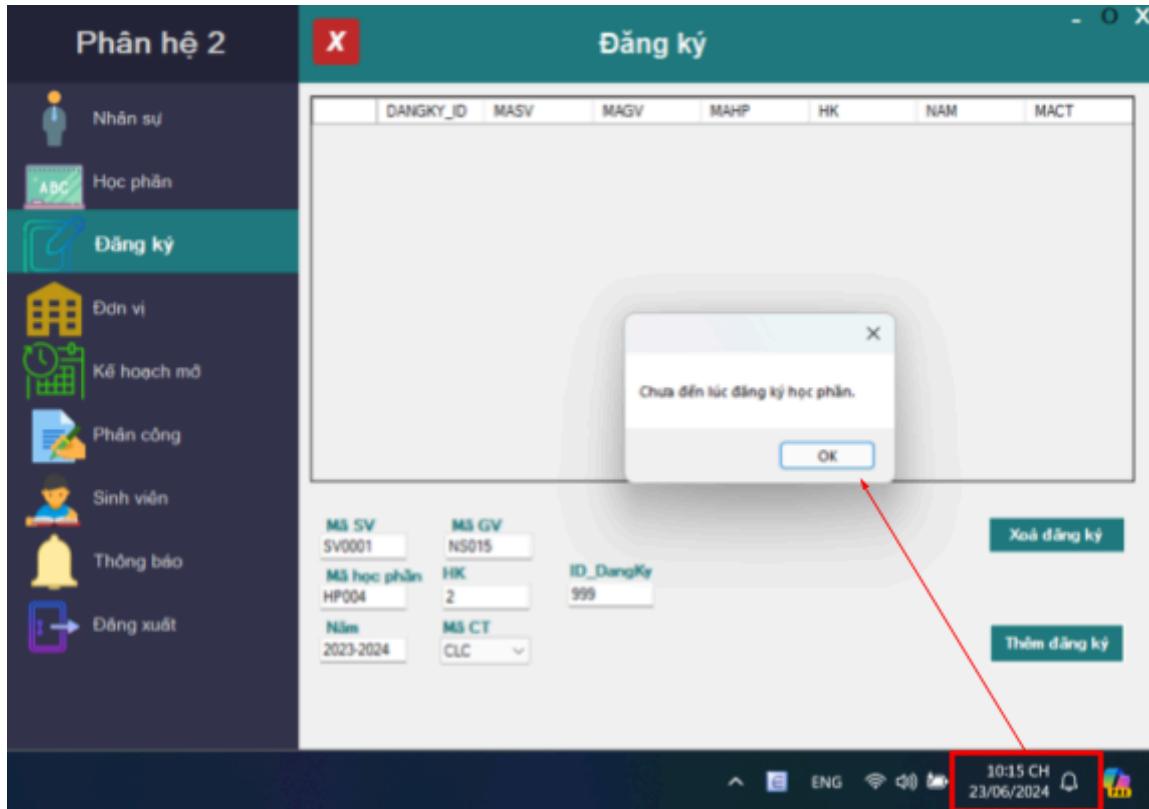
PHANCONG_ID	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT
1	NS063	HP701	2	2022-2023	CTTT
2	NS079	HP023	2	2022-2023	CTTT
3	NS074	HP031	1	2022-2023	CTTT
4	NS014	HP015	2	2022-2023	CQ
5	NS064	HP018	1	2022-2023	CLC
7	NS034	HP026	2	2022-2023	CQ
8	NS011	HP004	2	2022-2023	CQ
9			1	2022-2023	CLC
10			2	2022-2023	CLC
11			2	2021-2022	CQ
12			1	2022-2023	CLC
13			2	2022-2023	CLC
14			2	2022-2023	CQ

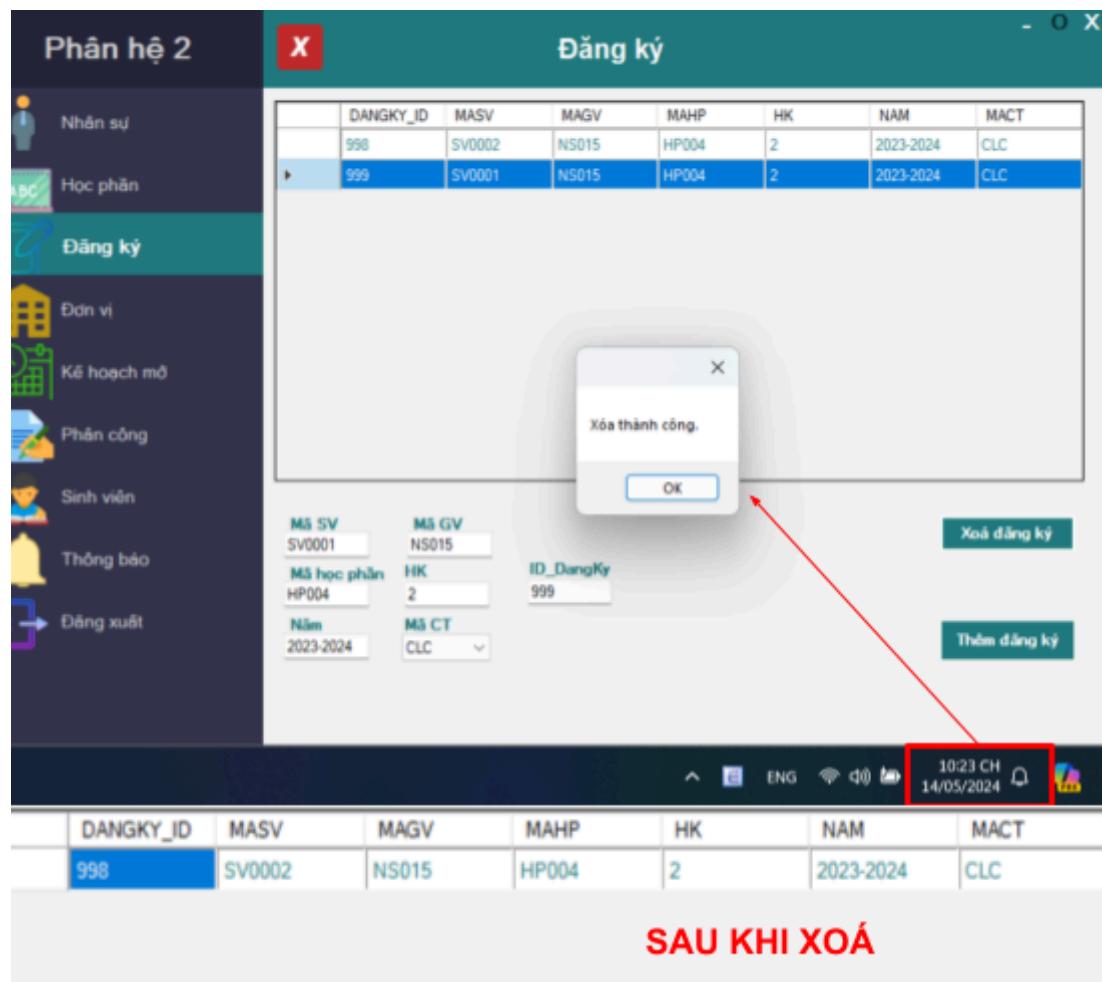
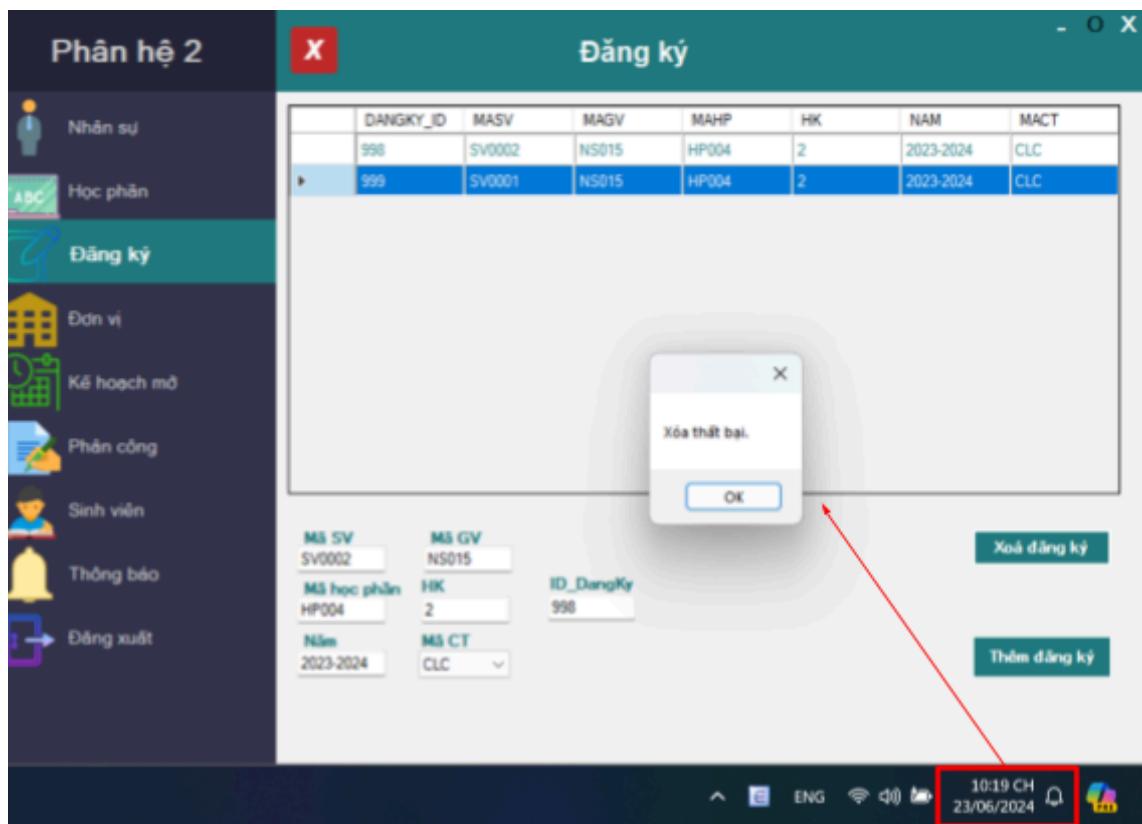
Cập nhật thất bại do cập nhật chưa học phần không được quản lý bởi Văn phòng Khoa

PHANCONG_ID	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT
44	NS021	HP202	2	2022-2023	CLC
45	NS033	HP010	1	2022-2023	CLC
46	NS028	HP006	1	2022-2023	CLC
47	NS105	HP017	2	2022-2023	CLC
48	NS051	HP601	2	2022-2023	CTTT
49	NS025	HP034	1	2021-2022	CTTT
50	NS011	HP004	1	2022-2023	CLC
51			2	2022-2023	CLC
52			1	2022-2023	CQ
53			2	2022-2023	CLC
54			1	2021-2022	CLC
55			2	2023-2024	CLC
56	NS010	HP004	2	2023-2024	CLC

Cập nhật thành công do cập nhật chưa học phần được quản lý bởi Văn phòng Khoa

- Xóa hoặc Thêm mới dữ liệu trên quan hệ DANGKY theo yêu cầu của sinh viên trong khoảng thời gian còn cho hiệu chỉnh đăng ký





CS#4:

Ta có người dùng NS101 với mật khẩu 6330877249 thuộc vai trò “Trưởng đơn vị” đăng nhập vào ứng dụng. Người dùng NS101 đang là trưởng đơn vị của:

DV03

CNPM

NS101

Người dùng có VAITRO là “Trưởng đơn vị”, gồm trưởng các bộ môn (không bao gồm trưởng khoa), có quyền truy cập dữ liệu:

- Như một người dùng có vai trò “Giảng viên” (xem mô tả CS#2): Xem demo ứng dụng ở CS#2.
- Được xem dữ liệu phân công giảng dạy của các giảng viên thuộc các đơn vị mà mình làm trưởng.Thêm, Xóa, Cập nhật dữ liệu trên quan hệ PHANCONG, đối với các học phần được phụ trách chuyên môn bởi đơn vị mà mình làm trưởng,

Phân hạch 2

X Phân công

PHANCONG_ID	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT
4	NS014	HP015	2	2022-2023	CQ
10	NS048	HP013	2	2022-2023	CLC
17	NS012	HP302	1	2022-2023	CLC
19	NS021	HP303	2	2022-2023	CLC
31	NS080	HP014	1	2022-2023	CLC
35	NS011	HP012	2	2022-2023	CLC
36			1	2022-2023	CLC
43			1	2022-2023	CTTT
52			1	2022-2023	CQ

Thêm thành công.

OK

Học phần thuộc DV03

Mã GV: NS101

Mã HP: HP011

HK: 2

Năm: 2023-2024

Mã CT: CQ

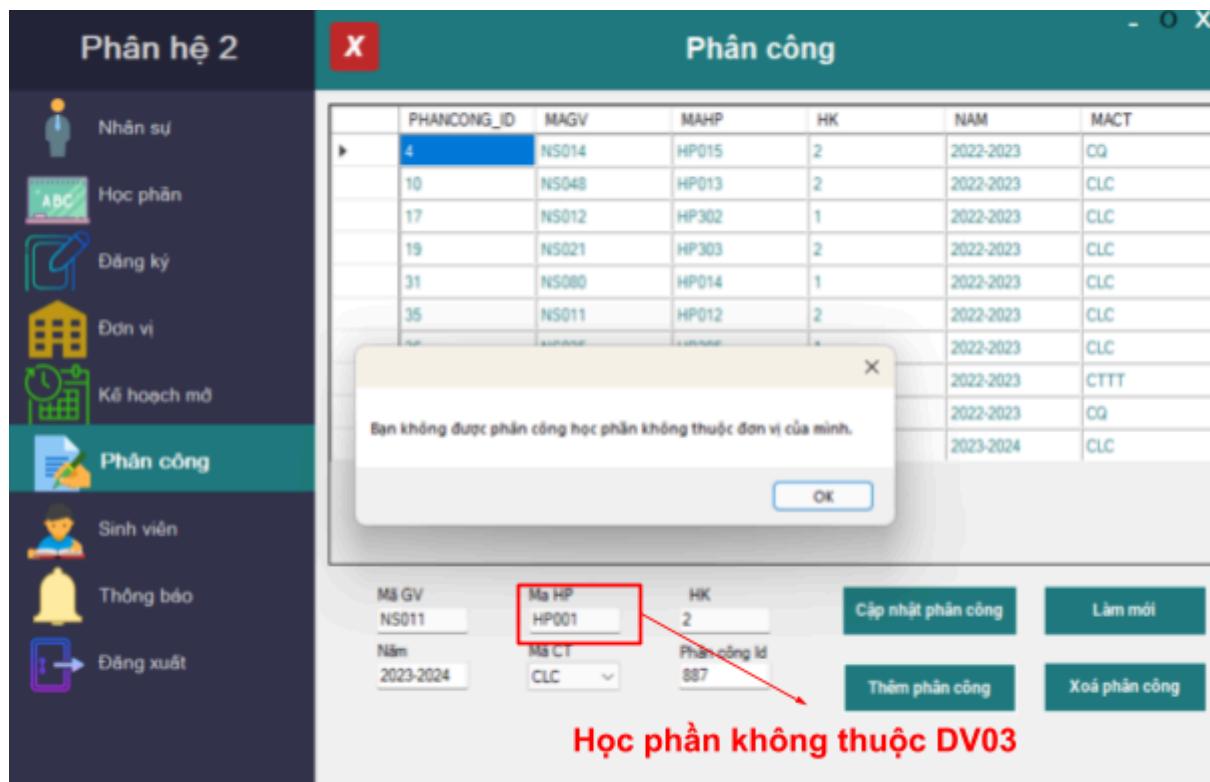
Phân công Id: 999

Cập nhật phân công

Làm mới

Thêm phân công

Xóa phân công



Cập nhật và xóa cũng tương tự.

CS#5:

Ta có người dùng NS107 với mật khẩu 4738794048 thuộc vai trò “Trưởng khoa” đăng nhập vào ứng dụng. Người dùng có VAITRO là “Trưởng khoa” có quyền hạn:

- Như một người dùng có vai trò “Giảng viên”: Xem demo ứng dụng CS#2

- Thêm, Xóa, Cập nhật dữ liệu trên quan hệ PHANCONG đối với các học phần quản lý bởi đơn vị “Văn phòng khoa”.

Phân hệ 2

Phân công

PHANCONG_ID	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT
29	NS011	HP001	1	2022-2023	CQ
24	NS107	HP002	2	2022-2023	CTTT
50	NS085	HP003	1	2022-2023	CLC
14	NS011	HP004	2	2022-2023	CQ
56	NS015	HP004	2	2023-2024	CLC
9	NS071	HP005	1	2022-2023	CLC
46			1	2022-2023	CLC
21			2	2022-2023	CLC
33			2	2022-2023	CLC
30			1	2022-2023	CTTT
45			1	2022-2023	CLC
52			1	2022-2023	CQ
35	NS011	HP012	2	2022-2023	CLC

Mã GV: NS101
Mã HP: HP004
Năm: 2023-2024
Mã CT: CLC

OK

Thêm thành công.

Cập nhật phân công

Làm mới

Thêm phân công

Xoá phân công

Học phần thuộc Văn phòng khoa

Phân hệ 2

Phân công

PHANCONG_ID	MAGV	MAHP	HK	NAM	MACT
1	NS053	HP701	2	2022-2023	CTTT
2	NS079	HP023	2	2022-2023	CTTT
3	NS074	HP031	1	2022-2023	CTTT
4	NS014	HP015	2	2022-2023	CQ
5	NS064	HP018	1	2022-2023	CLC
7	NS034	HP026	2	2022-2023	CQ
11				2022-2023	CQ
12				2022-2023	CLC
13				2022-2023	CLC
14	NS011	HP004	2	2022-2023	CQ

Bạn không được phân công học phần không thuộc văn phòng khoa.

OK

Mã GV: NS101
Mã HP: HP303
Năm: 2023-2024
Mã CT: CLC

Phân công ID: 9991

Cập nhật phân công

Làm mới

Thêm phân công

Xoá phân công

Học phần không thuộc Văn phòng khoa

Cập nhật và xóa cũng tương tự.

Được quyền Xem, Thêm, Xóa, Cập nhật trên quan hệ NHANSU.

Phân hệ 2
X
Nhân sự

Nhân sự
 Học phần
 Đăng ký
 Đơn vị
 Kế hoạch mở
 Phân công
 Sinh viên
 Thông báo
 Đăng xuất

	MANV	HOTEN	PHAI	NGSINH	PHUCAP	DT	VAITRO	MADV
▶	NS001	Huỳnh Ng...	NỮ	26/12/1981	1957	0909323211	Nhân viên ...	DV01
	NS002	Hoàng Min...	NỮ	04/11/1984	1454	5417131671	Nhân viên ...	DV02
	NS003	Đỗ Thị Quý...	NỮ	16/04/1986	1241	8585940284	Nhân viên ...	DV03
	NS004	Trần Thị Mi...	NỮ	28/04/1976	3518	8351851501	Nhân viên ...	DV04
	NS005	Trần Quan...	NAM	07/02/2002	1544	3331367840	Nhân viên ...	DV05
	NS006	Trần Thị Mi...	NỮ	06/03/1968	1727	3030179817	Nhân viên ...	DV06
	NS007	Nguyễn Ng...	NAM	03/04/1988	2376	1357125713	Nhân viên ...	DV07
	NS008	Huỳnh Phú	NỮ	31/12/1998	3546	3276472013	Nhân viên ...	DV01
	NS009	Trường Vũ	NỮ	30/09/1965	4472	3576884692	Nhân viên ...	DV02
	NS010	Trần Thành...	NỮ	31/07/1988	4874	4337303302	Nhân viên ...	DV03
	NS011	Phạm Ngọ...	NAM	16/06/1969	4627	0932792342	Giảng viên	DV04
	NS012	Đỗ Quang ...	NAM	16/06/1975	2675	7114996817	Giảng viên	DV05
	NS013	Đinh Văn ...	NỮ	19/11/1995	1469	7630774351	Giảng viên	DV06

Thêm Nhân sự Cập nhật Xoá Nhân sự Làm mới

Thêm nhân sự

Mã NV	<input type="text"/>
Họ tên	<input type="text"/>
Phái	<input checked="" type="radio"/> Nam <input type="radio"/> Nữ
Ngày sinh	<input type="text" value="23 Tháng Sáu 2024"/>
Phụ cấp	<input type="text"/>
Điện thoại	<input type="text"/>
Vai trò	<input type="button" value="▼"/>
Mã đơn vị	<input type="text"/>
Hủy Thêm	

Cập nhật số điện thoại

Điện thoại

Bấm vào để đổi sang 2 chế độ

Cập nhật nhân sự

Mã NV update

Họ tên

Phái Không Update Nam Nữ

Ngày sinh 23 Tháng Sáu 2024

Phụ cấp

Điện thoại

Vai trò

Mã đơn vị

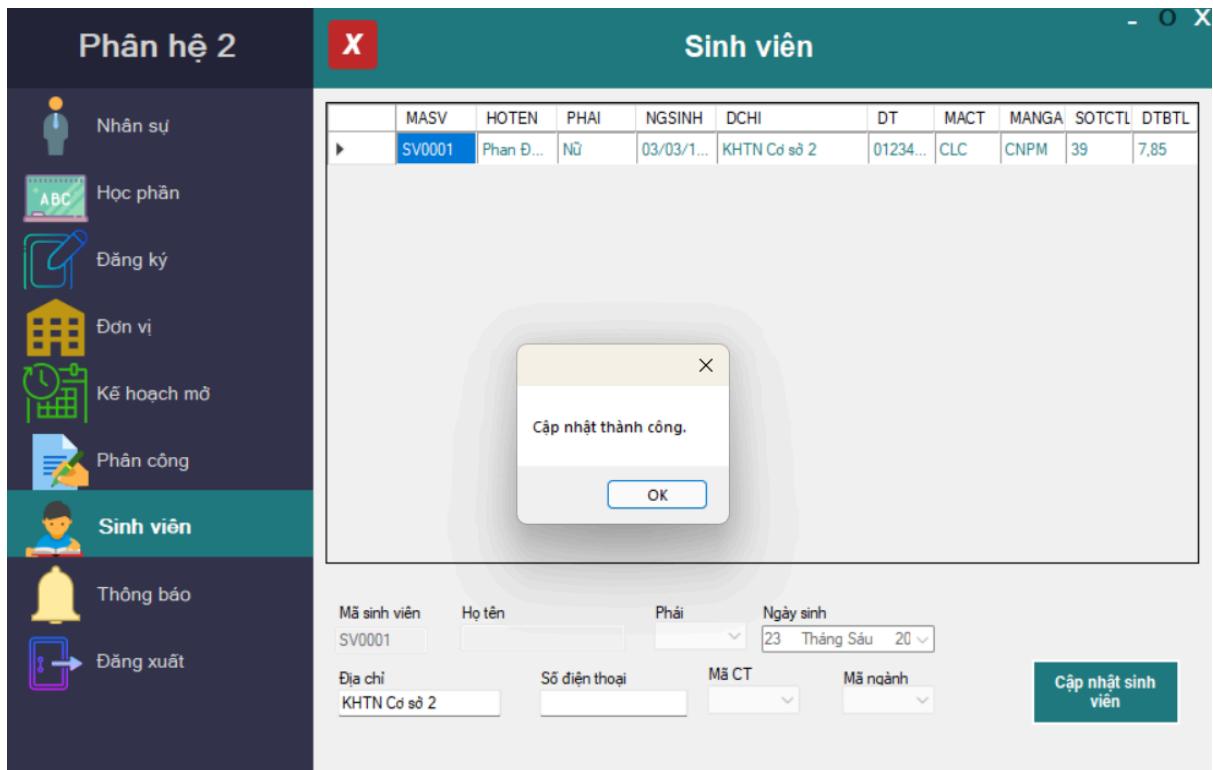
Hủy Cập nhật Hủy Cập nhật

- Được quyền Xem (không giới hạn) dữ liệu trên toàn bộ lược đồ CSDL: có thể xem mọi bảng ở PHÂN HỆ 2 trong ứng dụng.

CS#6:

Ta có người dùng SV0001 với mật khẩu 0123453219 thuộc vai trò “Sinh viên” đăng nhập vào ứng dụng. Người dùng có VAITRO là “Sinh viên” có quyền hạn:

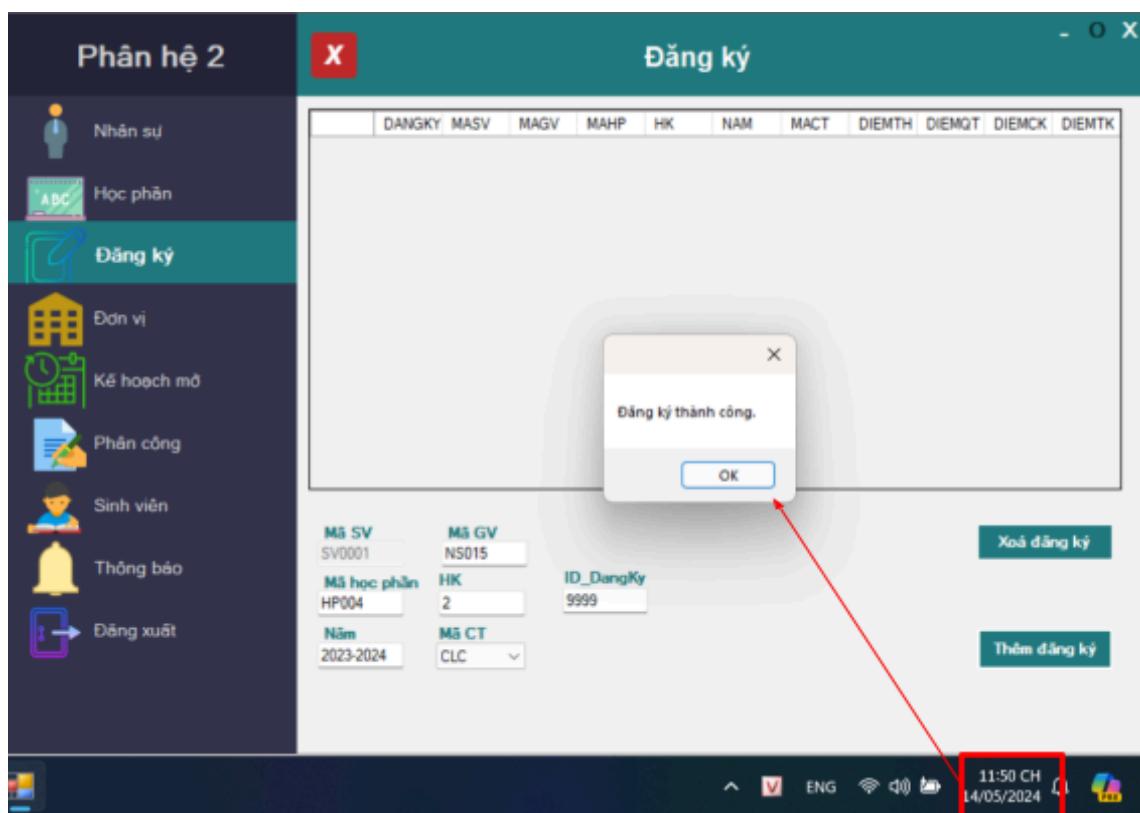
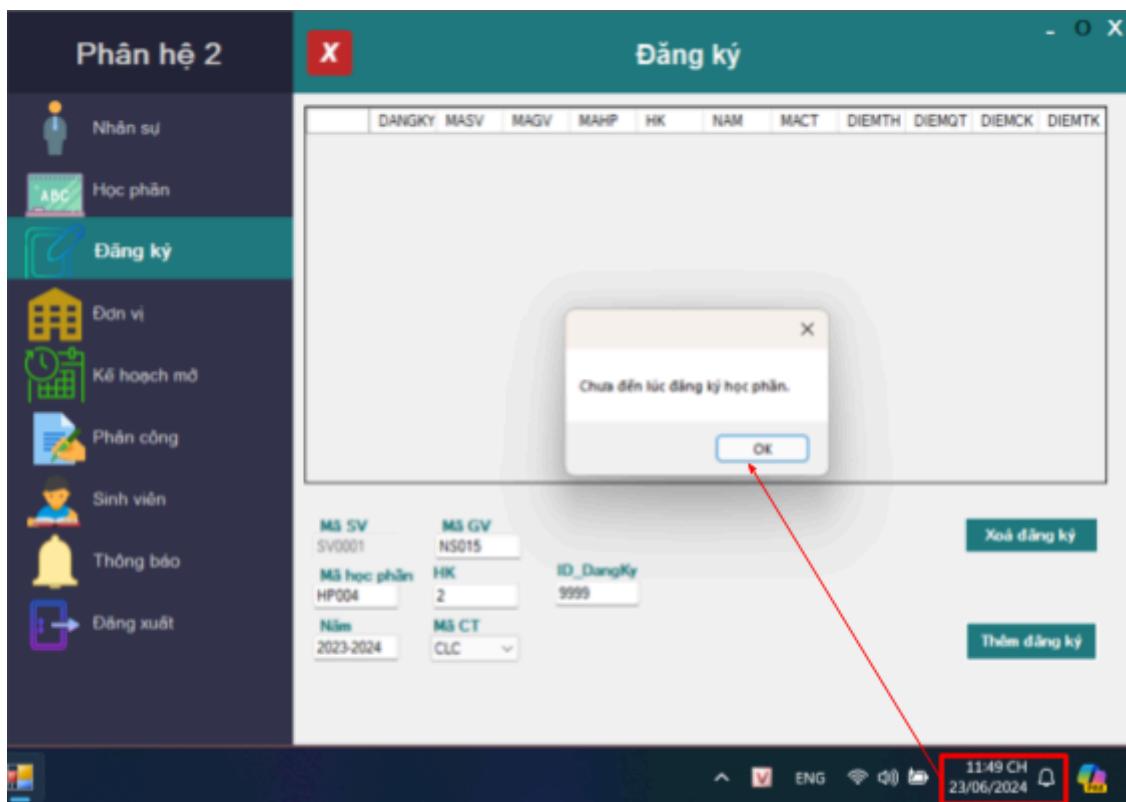
- Trên quan hệ SINHVIEN, sinh viên chỉ được xem thông tin của chính mình, được chỉnh sửa thông tin địa chỉ (ĐCCHI) và số điện thoại liên lạc (ĐT) của chính sinh viên.

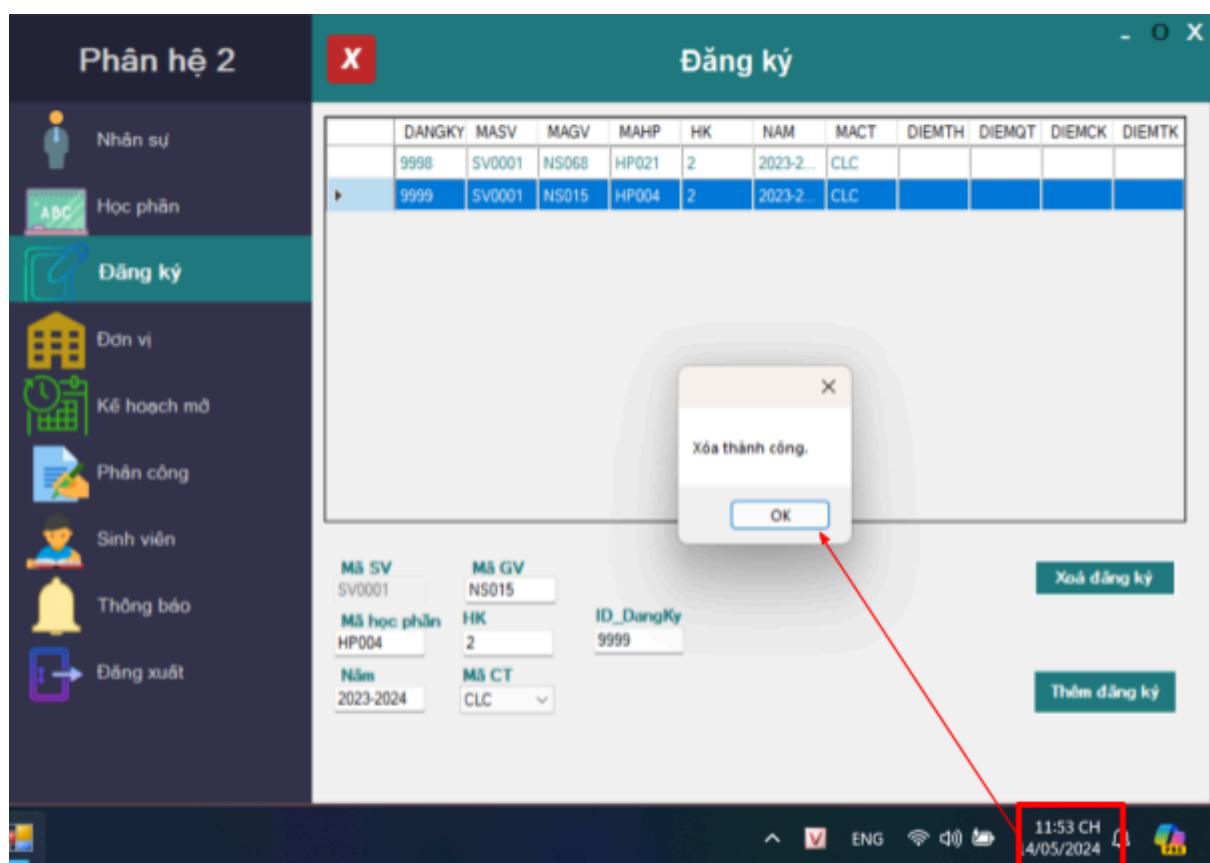
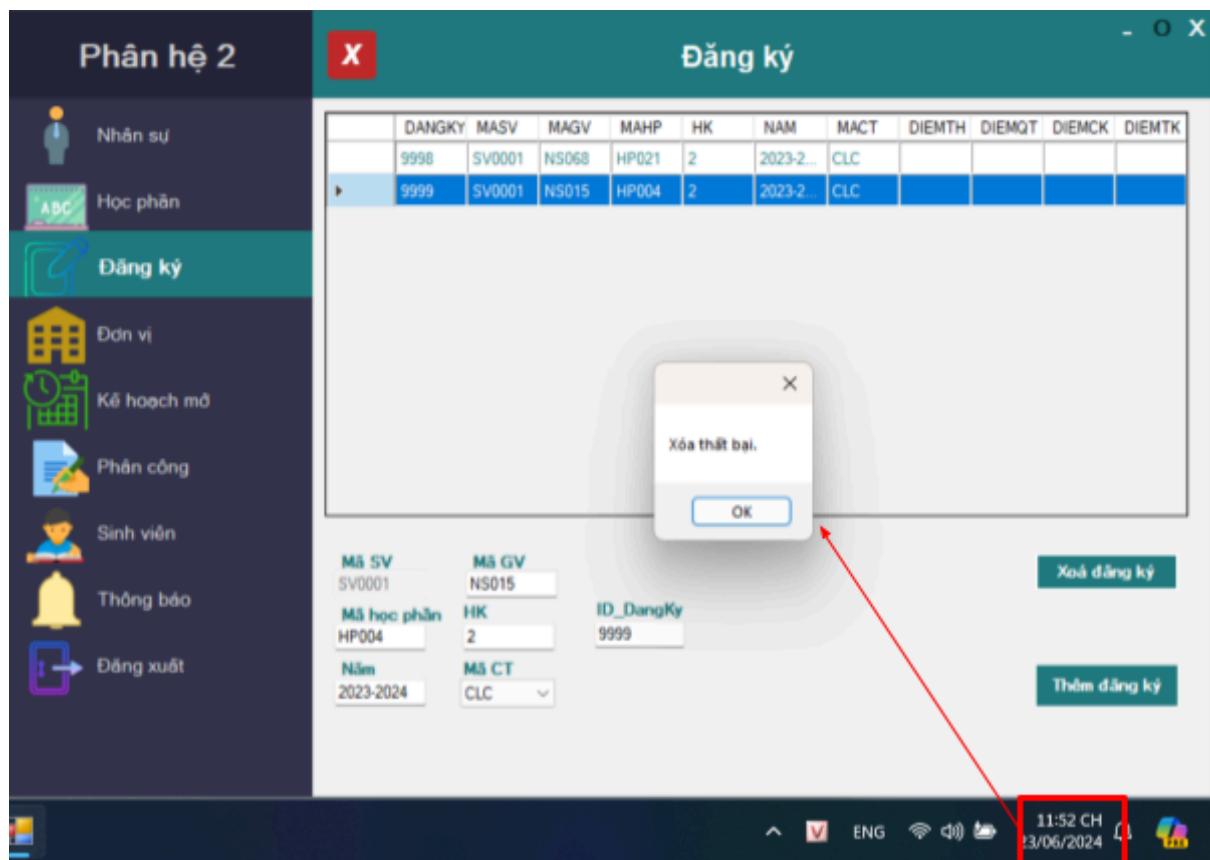


- Xem danh sách tất cả học phần (HOCPHAN), kế hoạch mở môn (KHMO) của chương trình đào tạo mà sinh viên đang theo học.

Phân hệ 2		Học phần						
	X	MAHP	TENHP	SOTC	STLT	STTH	SOSVTD	MADV
	▶	HP011	NHẬP MÔN LT	4	2	2	120	DV03
		HP012	KỸ THUẬT LT	4	2	2	120	DV03
		HP013	NHẬP MÔN ...	4	2	2	120	DV03
		HP014	KIỂM THỦ PM	4	2	2	120	DV03
		HP015	PHÁT TRIỂN...	4	2	2	120	DV03
		HP016	THIẾT KẾ PM	4	2	2	120	DV03
		HP301	ỨNG DỤNG ...	4	2	2	120	DV03
		HP302	KIẾN TRÚC ...	4	2	2	120	DV03
		HP303	THIẾT KẾ GI...	4	2	2	120	DV03
		HP304	QL DỰ ÁN PM	4	2	2	120	DV03
		HP305	LT JAVA	4	2	2	120	DV03

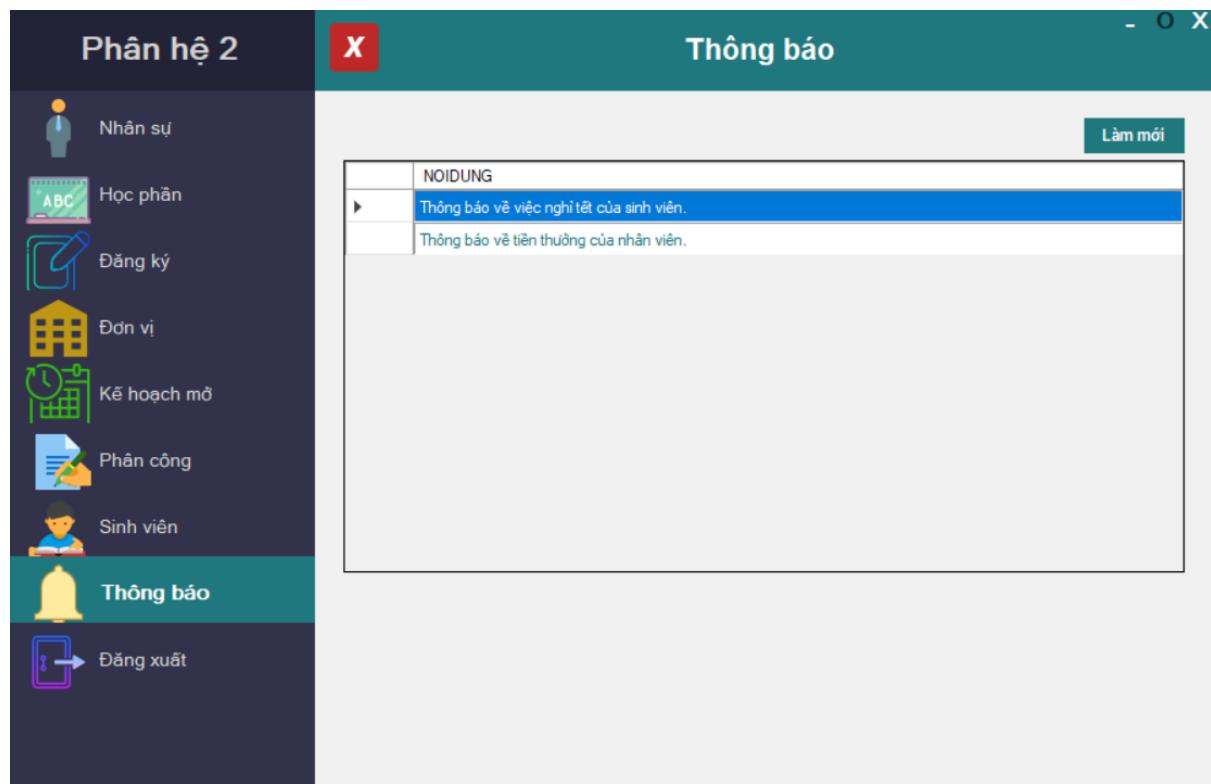
- Thêm, Xóa các dòng dữ liệu đăng ký học phần (ĐANGKY) liên quan đến chính sinh viên đó trong học kỳ của năm học hiện tại (nếu thời điểm hiệu chỉnh đăng ký còn hợp lệ).
- Sinh viên không được chỉnh sửa trên các trường liên quan đến điểm.
- Sinh viên được Xem tất cả thông tin trên quan hệ ĐANGKY tại các dòng dữ liệu liên quan đến chính sinh viên.



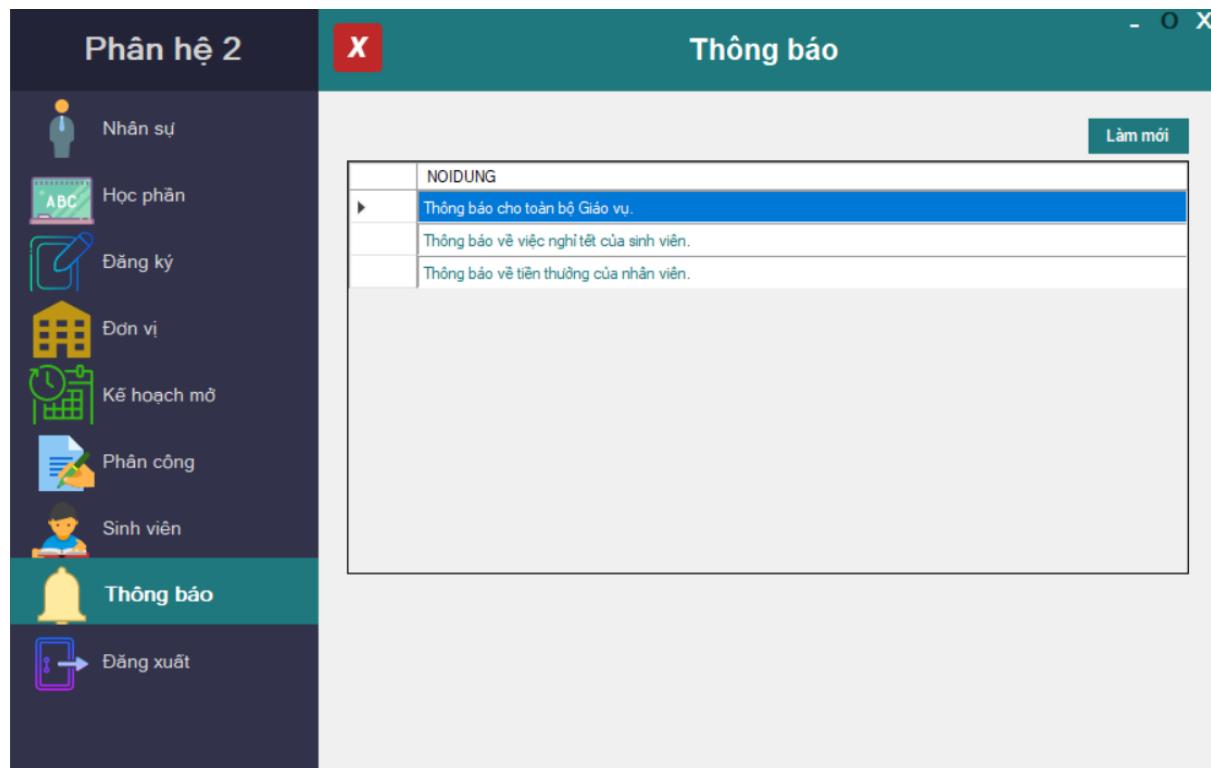


OLS: Xem thông báo

- Nhân viên cơ bản:



- Giảng viên:



- Giáo vụ:

The screenshot shows the Phân hệ 2 application window. On the left sidebar, under the 'Thông báo' category, there is a list of announcements:

- Thông báo cho toàn bộ Giáo vụ.
- Thông báo về việc nghỉ tết của sinh viên.
- Thông báo về tiền thưởng của nhân viên.

A green 'Làm mới' (Refresh) button is located in the top right corner of the main content area.

- Trưởng đơn vị:

The screenshot shows the Phân hệ 2 application window. On the left sidebar, under the 'Thông báo' category, there is a list of announcements:

- Thông báo cho toàn bộ Giáo vụ.
- Thông báo t1 cho tất cả Trưởng đơn vị.
- Thông báo về việc nghỉ tết của sinh viên.
- Thông báo về tiền thưởng của nhân viên.
- Thông báo dành cho giảng viên bộ môn CNPM.

A green 'Làm mới' (Refresh) button is located in the top right corner of the main content area.

- Trưởng khoa:

The screenshot shows the Phân hệ 2 application interface. On the left, there is a sidebar with icons and labels: Nhân sự, Học phần, Đăng ký, Đơn vị, Kế hoạch mở, Phân công, Sinh viên, Thông báo (highlighted in teal), and Đăng xuất. The main area is titled 'Thông báo' and contains a table with the following data:

	NỘI DUNG
▶	Thông báo cho toàn bộ Giáo vụ.
	Thông báo t1 cho tất cả Trưởng đơn vị.
	Thông báo t2 cho sinh viên HTTT ở cơ sở 1.
	Thông báo t3 cho trưởng bộ môn KHMT ở cơ sở 1.
	Thông báo t4 cho trưởng bộ môn KHMT ở hai cơ sở.
	Thông báo về việc nghỉ Tết của sinh viên.
	Thông báo về lịch làm việc của giảng viên ở cơ sở 2.
	Thông báo giáo vụ ở cơ sở 2.
	Thông báo dành cho trưởng bộ môn ở cơ sở 1.
	Thông báo dành cho giảng viên bộ môn CNPM.

- Sinh viên:

The screenshot shows the Phân hệ 2 application interface. The sidebar is identical to the previous one. The main area is titled 'Thông báo' and contains a table with the following data:

	NỘI DUNG
▶	Thông báo về việc nghỉ Tết của sinh viên.

Audit:

Đăng nhập bằng người dùng quản trị (PHANHE2, ADMIN_OLS, SYS, SYSTEM) để xem audit.

The screenshot shows the Audit module interface. On the left is a sidebar with icons for User Management (User List, User/Role Permissions, Transfer/Grant Privileges, Delete User/Role, Audit), and Export/Import. The main area is titled 'Audit' and shows a table of audit logs. The table has columns: USERNAME, TIMESTAMP, OWNER, OBJ_NAME, ACTION_NAME, and SQL_TEXT. The data in the table is as follows:

	USERNAME	TIMESTAMP	OWNER	OBJ_NAME	ACTION_NAME	SQL_TEXT
▶	SV0001	23/06/2024 11:5...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:5...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:4...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:4...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:4...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:4...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:4...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:4...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:4...	PHANHE2	GET_SEMESTER	EXECUTE PRO...	begin :con :=
	SV0001	23/06/2024 11:4...	PHANHE2	SINHVIEN	SELECT	SELECT * FR
	SV0001	23/06/2024 11:3...	PHANHE2	SINHVIEN	SELECT	SELECT * FR

The screenshot shows the Audit module interface. On the left is a sidebar with icons for User Management (User List, User/Role Permissions, Transfer/Grant Privileges, Delete User/Role, Audit), and Export/Import. The main area is titled 'Audit' and shows a table of audit logs. The table has columns: SESSION_ID, DB_USER, CLIENT_ID, OBJECT_NAME, POLICY_NAME, and SQL_TEXT. The data in the table is as follows:

	SESSION_ID	DB_USER	CLIENT_ID	OBJECT_NAME	POLICY_NAME	SQL_TEXT
▶	290483	NS107		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT * FR
	290483	NS107		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT * FR
	290482	NS107		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT * FR
	290364	PHANHE2		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT * FR
	290364	PHANHE2		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT * FR
	290331	NS107		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT * FR
	290329	NS107		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT * FR
	290261	PHANHE2		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	select * from n
	290304	PHANHE2		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT Vaitn
	290289	PHANHE2		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT Vaitn
	290289	PHANHE2		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT * FR
	290289	PHANHE2		NHANSU	AUDIT_ON_NH...	SELECT Vaitn

Quản lý Standard Audit:

The screenshot shows the 'Standard Audit' configuration form. It includes fields for Object, Action, and Option, each with dropdown menus. There is also a checkbox for 'Audit User'. At the bottom are buttons for Hủy (Cancel), Xóa (Delete), and Thêm (Add).