

ĐẠI HỌC UEH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ VÀ THIẾT KẾ
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN KINH DOANH



TIỂU LUẬN KHÔNG THUYẾT TRÌNH

MÔN: Phát triển Ứng dụng Windows

GVHD: Th.S Phan Hiền

NSVTH: Nhóm 5- Chiều thứ 3

Họ và tên	MSSV
Nguyễn Phương Dung	31191024882
Phan Bảo Khang	31191025157
Vũ Ngọc Phú	31191023780
Huỳnh Hữu Phúc	31191027399
Nguyễn Thị Như Trang	31191024776

TP. Hồ Chí Minh- 2022

Mục lục

1	Đăng nhập	1
1.1	Kịch bản di chuyển giữa các Form	1
1.2	Form Đăng nhập	2
1.2.1	Form Yêu cầu đổi mật khẩu	4
1.2.2	Form Đổi mật khẩu	5
2	Quản lý lớp học phần	7
2.1	Kịch bản di chuyển giữa các Form	7
2.2	Form Quản lý lớp học phần	8
2.3	Form Tra cứu Chương trình đào tạo	9
2.4	Form Quản lý đăng ký học phần	11
2.4.1	Form Chương trình đào tạo- Lớp học phần	13
2.4.2	Form Thêm lớp học	16
2.5	Form Tra cứu lớp học phần	18
2.5.1	Form Danh sách sinh viên thuộc lớp học phần	20
2.5.2	Form Thêm sinh viên	22
2.5.3	Form Lớp học phần của sinh viên	24
3	Quản lý đăng ký học phần	26
3.1	Kịch bản di chuyển giữa các Form	26
3.2	Form Trang chủ	27
3.3	Form Đăng ký học phần	29
3.4	Form Thông tin sinh viên	31
3.5	Form Đăng ký thêm học phần	33
3.6	Form Báo lỗi	35
3.7	Form Kết quả đăng ký học phần	37
4	Quản lý ghi điểm của sinh viên	40
4.1	Kịch bản di chuyển giữa các form	40
4.2	Form quản lý điểm	41
4.3	Form Nhập điểm	44
4.4	Form Chỉnh sửa điểm sinh viên	46
4.5	Form Thông tin cá nhân	48

4.6	Form Thay đổi mật khẩu	50
-----	------------------------------	----

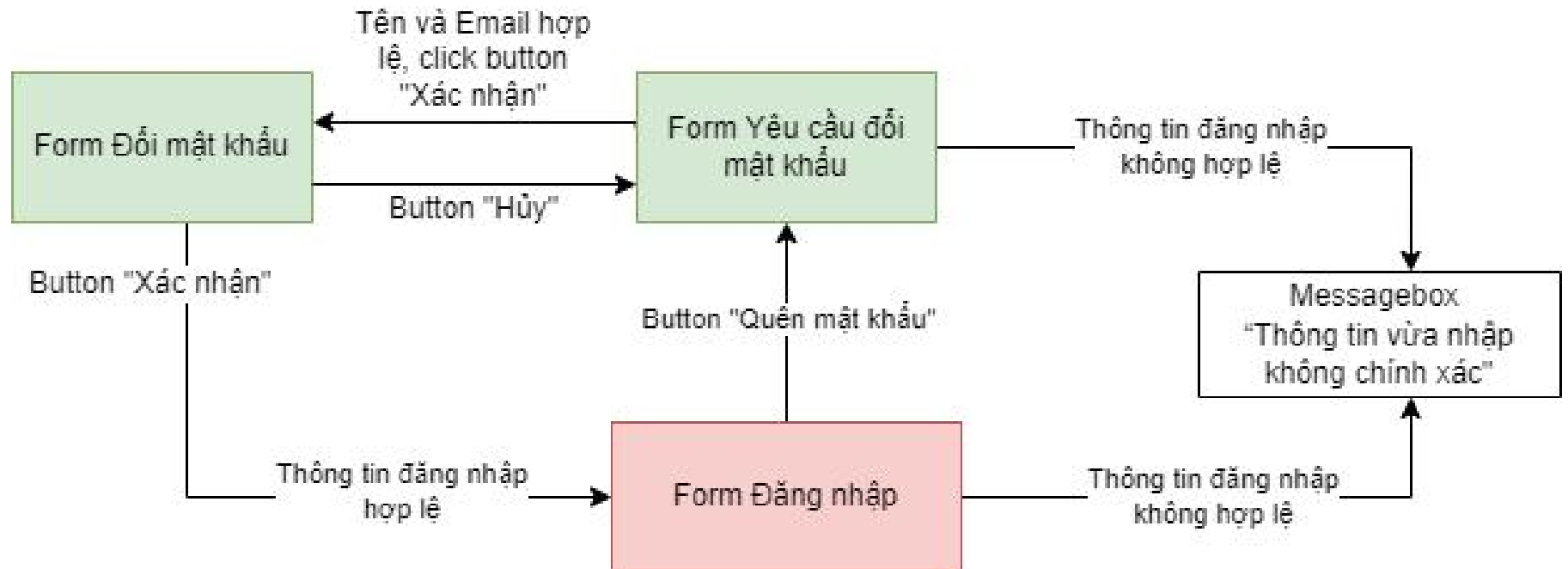
Mục lục hình ảnh

Hình 1	Kịch bản di chuyển giữa các Form Đăng nhập	1
Hình 2	Form Đăng nhập	2
Hình 3	Form Yêu cầu đổi mật khẩu	4
Hình 4	Form Đổi mật khẩu	5
Hình 5	Kịch bản di chuyển giữa các Form quản lý học phần	7
Hình 6	Form Quản lý lớp học phần	8
Hình 7	Form Tra cứu Chương trình đào tạo	9
Hình 8	Form Quản lý đăng ký học phần	11
Hình 9	Form Chương trình đào tạo- Lớp học phần	13
Hình 10	Form Thêm lớp học	16
Hình 11	Form Tra cứu lớp học phần	18
Hình 12	Form Danh sách sinh viên thuộc lớp học phần	20
Hình 13	Form Thêm sinh viên	22
Hình 14	Form Lớp học phần của sinh viên	24
Hình 15	Kịch bản di chuyển giữa các Form Quản lý đăng ký học phần	26
Hình 16	Form Trang chủ	27
Hình 17	Form Đăng ký học phần	29
Hình 18	Form Thông tin sinh viên	31
Hình 19	Form Đăng ký thêm học phần	33
Hình 20	Form Báo lỗi	35
Hình 21	Form Kết quả đăng ký học phần	37
Hình 22	Kịch bản di chuyển giữa các form quản lý ghi điểm của sinh viên	40
Hình 23	Form quản lý điểm	41
Hình 24	Form Nhập điểm	44
Hình 25	Form Chỉnh sửa điểm sinh viên	46
Hình 26	Form Thông tin cá nhân	48
Hình 27	Form Thay đổi mật khẩu	50

1 Đăng nhập

1.1 Kịch bản di chuyển giữa các Form

Khi khởi chạy phần mềm, người dùng được chuyển đến Form Đăng nhập



Hình 1 Kịch bản di chuyển giữa các Form Đăng nhập

1.2 Form Đăng nhập

Đăng nhập



Tên đăng nhập:

Mật khẩu:

☐ Nhớ tài khoản

Đăng nhập

Quên mật khẩu

Hình 2 Form Đăng nhập

Người dùng đăng nhập bằng tài khoản được trường cung cấp

Text Box

STT	Tên	Mô tả
1	Tên đăng nhập	Nhập tài khoản Email hoặc tên tài khoản được trường cung cấp
2	Mật khẩu	Nhập mật khẩu đi kèm với tài khoản được cung cấp

Picturebox

STT	Tên	Mô tả
1	Logo trường	Ảnh logo của trường được đặt ở vị trí này

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Đăng nhập	<p>Click chọn button sau khi đã nhập “Tên đăng nhập” và “Mật khẩu”.</p> <ul style="list-style-type: none">• TH1: Mật khẩu hoặc Tên đăng nhập sai hoặc bỏ trống, hiển thị messagebox “Mật khẩu hoặc tên đăng nhập không đúng” Borderstyle của textbox bị sai sẽ đổi đỏ.• TH2: Mật khẩu và tên đăng nhập đúng, sẽ được chuyển sang<ul style="list-style-type: none">- Đối với sinh viên “Form Đăng ký học phần”.- Đối với giáo viên “Form Quản lý điểm”- Đối với phòng đào tạo “Form Tra cứu chương trình đào tạo”
2	Quên mật khẩu	Click chọn button để được chuyển sang Form Yêu cầu đổi mật khẩu

Checkbox

STT	Tên	Mô tả
1	Nhớ tài khoản	Khi click chọn, tài khoản đăng nhập sẽ được lưu

1.2.1 Form Yêu cầu đổi mật khẩu

Điều kiện: Chọn button “Quên mật khẩu” ở form Đăng nhập

Hình 3 Form Yêu cầu đổi mật khẩu

Textbox

STT	Tên	Mô tả
1	Tên tài khoản	Nhập tên tài khoản được trường cấp
2	Địa chỉ email	Nhập địa chỉ email đi kèm với tên tài khoản trường cấp

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Xác nhận	<p>Click chọn button này sau khi đã nhập “Tên tài khoản” và “Địa chỉ email”, kiểm tra tên tài khoản và email đã nhập trong bảng sinhvien/giaovien</p> <ul style="list-style-type: none">• TH1: False hiển thị messagebox “Mật khẩu hoặc tên đăng nhập không đúng”, Borderstyle của textbox bị sai sẽ đổi đỏ.• TH2: True gửi email mã xác nhận cho người dùng, và chuyển sang form Đổi mật khẩu.

1.2.2 Form Đổi mật khẩu

Hình 4 Form Đổi mật khẩu

Text Box

STT	Tên	Mô tả
1	Tên đăng nhập	Nhập tài khoản Email hoặc tên tài khoản được trường cung cấp
2	Mật khẩu mới	Nhập mật khẩu mới muốn tạo
3	Xác nhận mật khẩu mới	Nhập lại mật khẩu đã nhập ở Textbox Mật khẩu mới
4	Mã xác minh	Nhập mã xác minh được gửi qua email

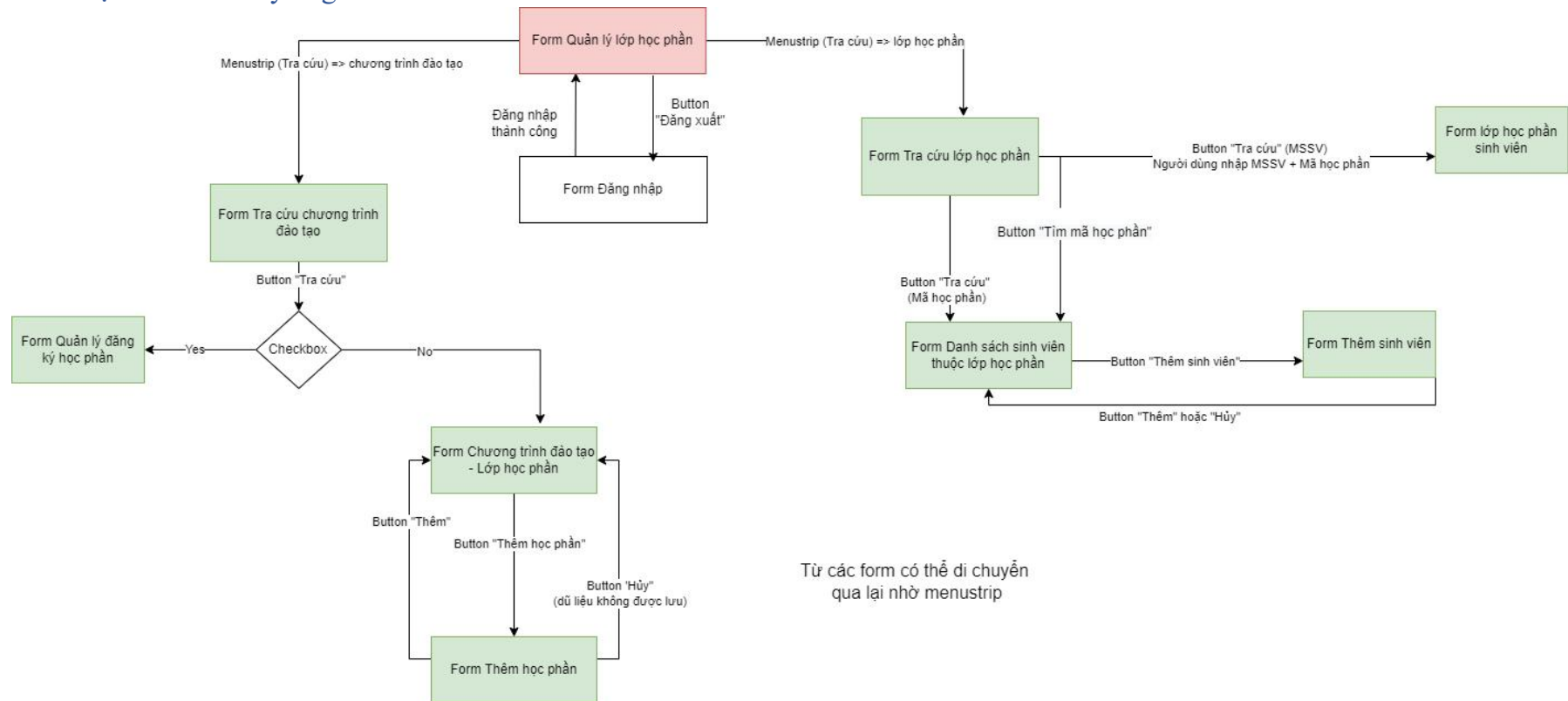
Button

STT	Tên	Mô tả
1	Xác nhận	Đối chiếu xác nhận nội dung vừa nhập ở textbox tên tài khoản có trùng với nội dung với dữ liệu có sẵn: - TH1: False: hiển thị thông báo messagebox “Tên tài khoản cũ không chính xác” - TH2: True: Mật khẩu cũ chính xác, kiểm tra mật khẩu mới có thỏa mãn điều kiện không <độ dài/ký tự> Đối chiếu xác nhận mật khẩu mới có trùng với nội dung nhập ở textbox “Mật khẩu mới” không:

<ol style="list-style-type: none"> 1. True: hiển thị messagebox “Thay đổi mật khẩu thành công” sau khi đóng thông báo sẽ quay lại form Thông tin cá nhân. 2. False: hiển thị messagebox “Mật khẩu nhập lại không trùng khớp” sau khi đóng thông báo sẽ quay lại form Thay đổi mật khẩu. 		
Kiểm tra mã xác nhận đã nhận		
2	Hủy	Hủy yêu cầu thay đổi và trở về form Đăng nhập

2 Quản lý lớp học phần

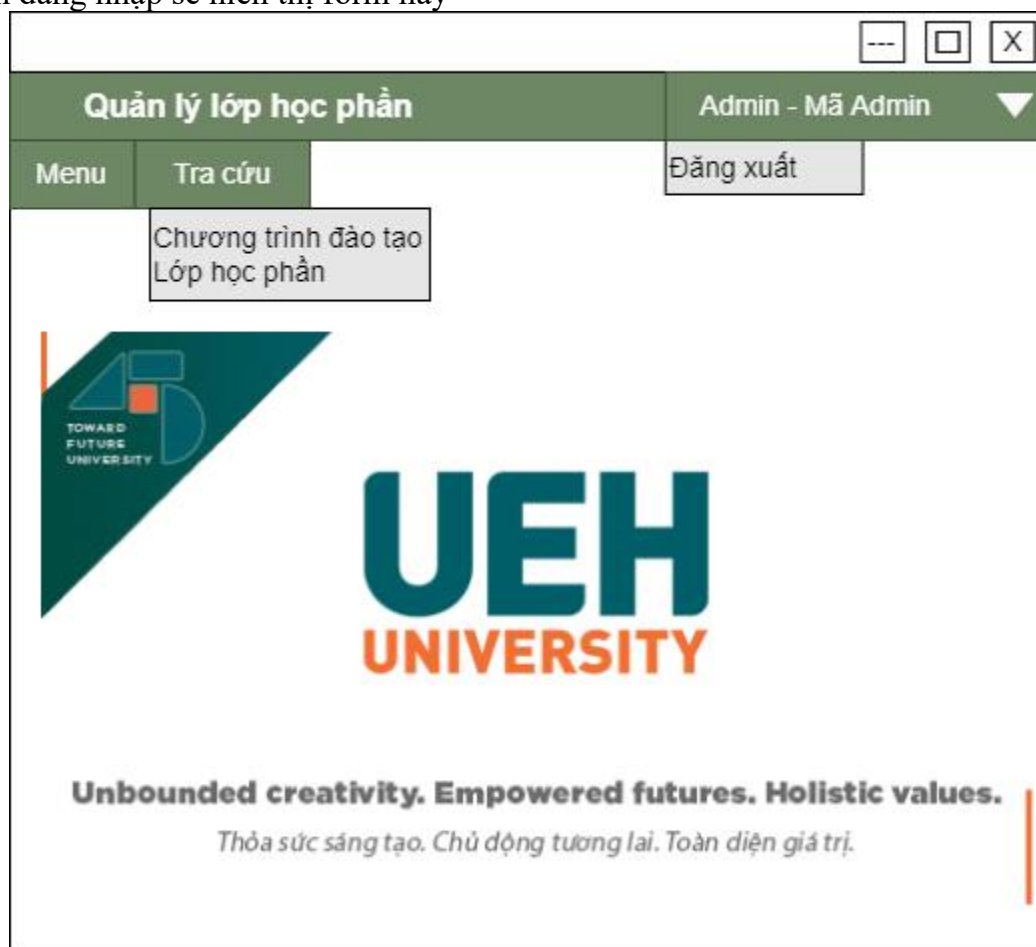
2.1 Kịch bản di chuyển giữa các Form



Hình 5 Kịch bản di chuyển giữa các Form quản lý học phần

2.2 Form Quản lý lớp học phần

Sau khi đăng nhập sẽ hiển thị form này



Hình 6 Form Quản lý lớp học phần

Menustrip1

- Người dùng di chuột đến menustrip khi muốn đăng xuất

STT	Tên	Mô tả
1	Admin – Mã Admin	Hiển thị tên và mã admin từ bảng admin của đã đăng nhập.
1.1	Đăng xuất	Đăng xuất tài khoản, quay về form “đăng nhập”

Menustrip2

STT	Tên	Mô tả
1	Menu	
2	Tra cứu	
2.1	Chương trình đào tạo	Dẫn đến form “Tra cứu chương trình đào tạo”
2.2	Lớp học phần	Dẫn đến form “Tra cứu lớp học phần”

Lưu ý: Bảng Admin sẽ được bổ sung vào database.

2.3 Form Tra cứu Chương trình đào tạo



Hình 7 Form Tra cứu Chương trình đào tạo

Combobox

- Người dùng chọn thông tin từ combobox để tìm ra danh sách lớp học phần. Combobox.source sẽ dựa trên kết quả đã chọn ở combobox trước.
- Tự động chọn combobox ở phía trên nếu đang bỏ trống.

STT	Tên	Mô tả
1	Hệ đào tạo	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>bachoc</i> của bảng <i>chuongtrinh</i>
2	Khoa	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>tenkh</i> của bảng <i>khoa</i> Dữ liệu để chọn khoa phải thuộc hệ đào tạo đã chọn.
3	Ngành	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>tenng</i> của bảng <i>nganh</i> Dữ liệu để chọn ngành phải thuộc hệ đào tạo và khoa đã chọn.

4	Chương trình	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>tenct</i> của bảng <i>chuongtrinh</i> Dữ liệu để chọn chương trình phải thuộc hệ đào tạo, khoa, ngành đã chọn.
5	Năm vào	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>namvao</i> của bảng Dữ liệu để chọn năm vào phải có trong chương trình đã chọn.
6	Lớp	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>malophoc</i> của bảng <i>lophoc</i> Dữ liệu để chọn lớp vào phải thuộc các comboBox đã chọn.

Checkbox

STT	Tên	Mô tả
1	Đang mở cho đăng ký	Nếu chọn checkbox: sau khi chọn tra cứu sẽ chuyển sang Form “Chương trình đào tạo – Lớp học phần” đang mở để sinh viên đăng ký Nếu không chọn checkbox, chuyển sang Form “Quản lý đăng ký học phần” Nếu lọc ra lớp học phần đã tốt nghiệp, hiển thị messageBox “Không có lớp mở đăng ký thêm”

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Tra cứu	Dùng button này để chuyển sang trang Form “Chương trình đào tạo – Lớp học phần” hoặc form “Quản lý đăng ký học phần”

2.4 Form Quản lý đăng ký học phần

Hình 8 Form Quản lý đăng ký học phần

Textbox

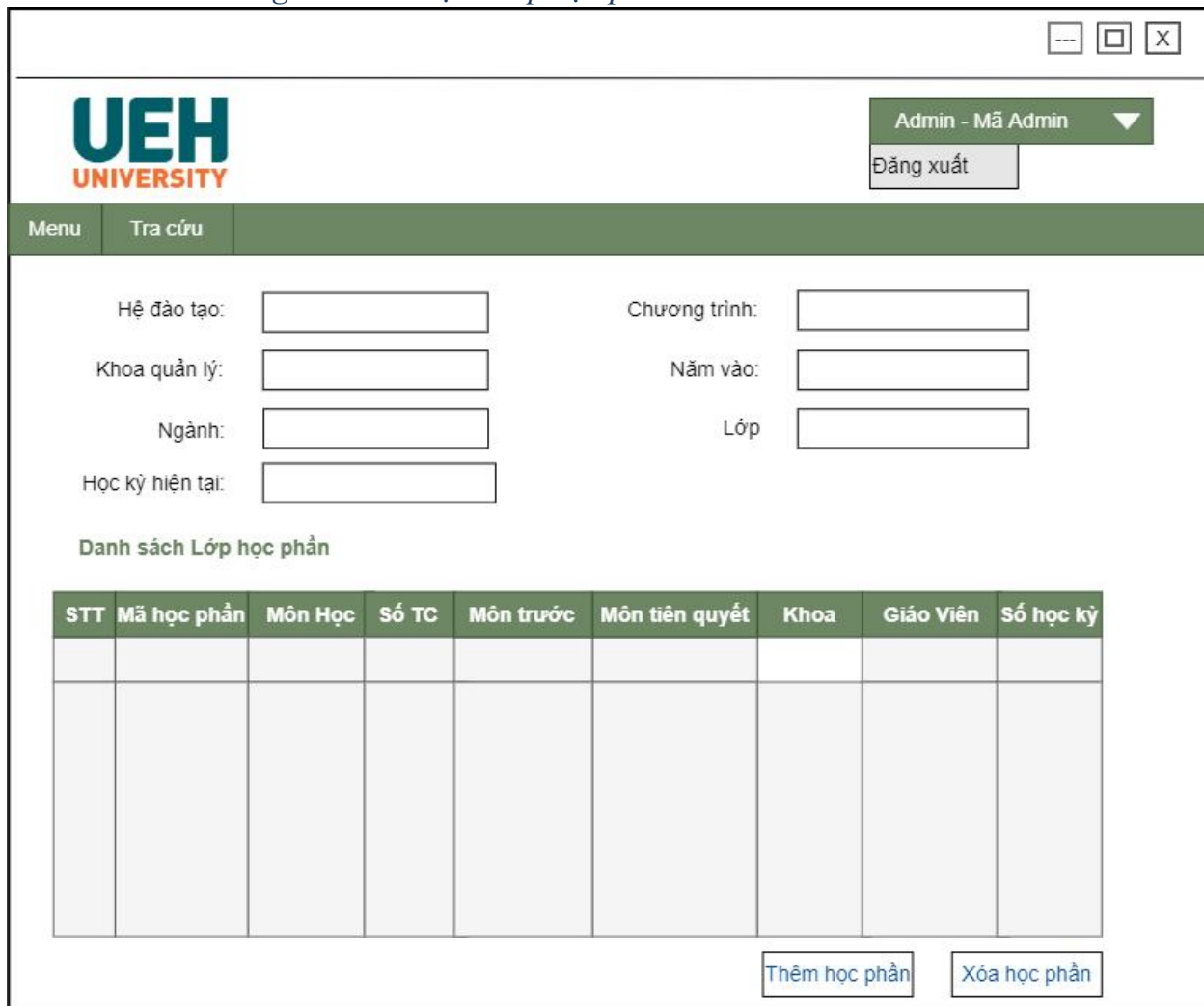
- Nội dung được lấy từ combobox ở form “Tra cứu chương trình đào tạo”
- Người dùng chỉ có thể xem, không thể chỉnh sửa.

STT	Tên	Mô tả
1	Hệ đào tạo	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox hệ đào tạo
2	Khoa quản lý	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox khoa
3	Ngành	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox ngành
4	Chương trình	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox chương trình
5	Năm vào	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox năm vào
6	Số học kỳ hiện tại	Hiển thị số học kỳ hiện tại của lớp đó.
7	Số học kỳ đăng ký	Hiển thị số học kỳ đang đăng ký học phần

DataGridView

STT	Tên	Mô tả
1	STT	Hiện số thứ tự tăng dần theo từng hàng
2	Mã học phần	Lấy dữ liệu từ malophp của bảng lophocphan khớp với dữ liệu được tra cứu ở form Tra cứu chương trình đào tạo, chỉ lấy mã lớp học phần được học ở học kỳ tiếp theo.
3	Môn học	Lấy dữ liệu từ tenmon của bảng monhoc khớp với dữ liệu được tra cứu ở form Tra cứu chương trình đào tạo
4	Số tín chỉ	Lấy dữ liệu từ sotc của bảng monhoc khớp với tenmon
5	Khoa	Lấy dữ liệu từ tenkh của bảng khoa khớp với dữ liệu được tra cứu ở form Tra cứu chương trình đào tạo
6	Giáo viên	Lấy tên giáo viên từ bảng giaovien khớp với bảng lophocphan thông qua magv
7	Lượt đăng ký	Dùng hàm count mã sinh viên ở bảng lophocphansinhvien theo mã lớp học phần
8	Tối thiểu	20
9	Tối đa	50

2.4.1 Form Chương trình đào tạo- Lớp học phần



UEH UNIVERSITY

Admin - Mã Admin ▼

Đăng xuất

Menu Tra cứu

Hệ đào tạo:

Chương trình:

Khoa quản lý:

Năm vào:

Ngành:

Lớp:

Học kỳ hiện tại:

Danh sách Lớp học phần

STT	Mã học phần	Môn Học	Số TC	Môn trước	Môn tiên quyết	Khoa	Giáo Viên	Số học kỳ

Thêm học phần Xóa học phần

Hình 9 Form Chương trình đào tạo- Lớp học phần

Textbox

- Nội dung được lấy từ combobox ở form “Tra cứu chương trình đào tạo”
- Người dùng chỉ có thể xem, không thể chỉnh sửa.

STT	Tên	Mô tả
1	Hệ đào tạo	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox hệ đào tạo
2	Khoa quản lý	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox khoa
3	Ngành	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox ngành

4	Chương trình	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox chương trình
5	Năm vào	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox năm vào
6	Lớp	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox lớp
7	Học kỳ hiện tại	<p>Từ năm vào của bảng lophoc của lớp học tương ứng kèm với biến DateTime hiện tại, tính được số học kỳ hiện tại theo công thức:</p> <p>B1: Tính kỳ hiện tại từ DateTime.Now.Month</p> <ul style="list-style-type: none"> - Từ tháng 1-6: kỳ hiện tại = 0 - Từ tháng 7 – 8: kỳ hiện tại = 1 - Từ tháng 9 – 12 : kỳ hiện tại = 2 <p>B2: Tính năm hiện tại từ DateTime.Now.Year</p> <p>B3:Lấy cột namvao, loai, từ bảng lophoc theo malophoc từ combo box6</p> <p>B4: Nếu loai = 0 sohknow = (DateTime.Now.Year - namvao) * 2 + 1 + kyhientai / 2;</p> <p>Nếu loai = 1 sohknow = (DateTime.Now.Year - namvao) * 2 + kyhientai / 2;</p> <p>TH1: học kỳ hiện tại = 0 nghĩa là lớp chưa vào học</p> <p>TH2: học kỳ hiện tại > 7 hiển thị trên textbox “Lớp học đã tốt nghiệp”</p> <p>TH3: học kỳ hiện tại {1,7} textbox hiển thị số học kỳ hiện tại của lớp học.</p>

DataGrid View

STT	Tên	Mô tả
1	STT	Hiện số thứ tự tăng dần theo từng hàng
2	Mã học phần	Lấy dữ liệu từ malophp của bảng lophocphan khớp với dữ liệu được tra cứu ở form Tra cứu chương trình đào tạo
3	Môn học	Lấy dữ liệu từ tenmon của bảng monhoc khớp với dữ liệu được tra cứu ở form Tra cứu chương trình đào tạo
4	Số tín chỉ	Lấy dữ liệu từ socc của bảng monhoc khớp với tenmon
5	Môn tiên quyết	Lấy dữ liệu từ dsmontienquyet của bảng monhoc khớp với tenmon
6	Môn trước	Lấy dữ liệu từ dsmontruoc của bảng monhoc khớp với tenmon
7	Khoa	Lấy dữ liệu từ tenkh của bảng khoa khớp với dữ liệu được tra cứu ở form Tra cứu chương trình đào tạo
8	Giáo viên	Lấy dữ liệu từ tengv của bảng giaovien khớp với bảng monhoc

9	Số học kỳ	Lấy dữ liệu từ sohk của bảng lophocphan khớp với malophp
---	-----------	--

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Thêm học phần	Dẫn đến form “Thêm lớp học phần”, Không thêm được học phần khi chương trình đã kết thúc (số học kỳ hiện tại >7) hiển thị messageBox “Lớp học đã tốt nghiệp, không thể thêm”
2	Xóa học phần	Dùng button này để thực hiện lệnh xóa một học phần, chỉ xóa được học phần khi số học kỳ của môn đó lớn hơn số học kỳ hiện tại Không xóa được học phần khi chương trình đã kết thúc (số học kỳ hiện tại >7), hiển thị mesageBox “Lớp học đã hoặc đang được học, không thể xóa”

2.4.2 Form Thêm lớp học

Hệ đào tạo:	<input type="text"/>	Chương trình:	<input type="text"/>
Khoa quản lý:	<input type="text"/>	Năm vào:	<input type="text"/>
Ngành:	<input type="text"/>	Lớp:	<input type="text"/>
		Học kỳ hiện tại:	<input type="text"/>
Môn học:	<input type="text"/>	Mã môn:	<input type="text"/>
Giáo viên:	<input type="text"/>	Mã GV:	<input type="text"/>
Số học kỳ:	<input type="text"/>		
Mã loại học kỳ:	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Thêm"/> <input type="button" value="Hủy"/>			

Hình 10 Form Thêm lớp học

Textbox

- Người dùng chỉ có thể xem, không thể chỉnh sửa.

STT	Tên	Mô tả
1	Hệ đào tạo	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox hệ đào tạo ở form “Tra cứu chương trình đào tạo”
2	Khoa quản lý	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox khoa ở form “Tra cứu chương trình đào tạo”
3	Ngành	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox ngành ở form “Tra cứu chương trình đào tạo”
4	Chương trình	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox chương trình ở form “Tra cứu chương trình đào tạo”
5	Năm vào	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox năm vào ở form “Tra cứu chương trình đào tạo”
6	Lớp	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox lớp ở form “Tra cứu chương trình đào tạo”

7	Học kỳ hiện tại	Hiển thị nội dung được lấy từ textbox học kỳ hiện tại ở form “Chương trình đào tạo – Lớp học phần”
8	Mã môn	Hiển thị mammon được chọn ở comboBox Môn học
9	Mã giáo viên	Hiển thị magv được chọn ở comboBox Giáo viên

Combobox

STT	Tên	Mô tả
1	Môn học	Chọn 1 môn học được lấy từ tenmon của bảng monhoc khớp với bảng chuongtrinhmonhoc, để hiển thị tên giáo viên giảng dạy bên dưới
2	Giáo viên	Chọn 1 giáo viên giảng dạy được lấy từ tengv của bảng giaovien khớp với bảng giaovienmonhoc
3	Số học kỳ	B1: Xét số học kỳ của môn đó với số học kỳ hiện tại TH1: $Sohk < \text{số học kỳ hiện tại}$: chỉ hiển thị các số học kỳ của lớp học phần đó lớn hơn số học kỳ hiện tại TH2: $Sohk = \text{số học kỳ hiện tại}$: Hiển thị các số học kỳ từ {số học kỳ +1, 7} TH3: $Sohk > \text{số học kỳ hiện tại}$: Hiển thị các số học kỳ từ {sohk, 7}
4	Mã loại học phần	Hiển thị 1 trong 4 {LB, LBTH, LHK, LTN}

Lưu ý: bảng phụ giaovienmonhoc được hình thành từ mammon và magv

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Thêm	Khi click button này, mã học phần mới sẽ được khởi tạo với môn học và giáo viên đã được chọn, cập nhật vào bảng lophocphan. Tạo mã học phần bằng cách: B1: Lấy chuỗi viết tắt tenmon B2: Đếm số lớp học phần có môn học đó, cộng 1 B3: Ghép 2 chuỗi tạo ra tên mã lớp học kỳ Khi thêm thành công, vào bảng Danh sách lớp học phần để tải lại
2	Hủy	Quay về form “Chương trình đào tạo – Lớp học phần”, không có sự thay đổi nào được tạo

2.5 Form Tra cứu lớp học phần

UEH UNIVERSITY

Admin - Mã Admin
Đăng xuất

Menu Tra cứu

Tra Cứu Lớp Học Phần

MSSV: Tra cứu

Mã học phần: Tra cứu

Hệ đào tạo: Chương trình:

Khoa: Năm vào:

Ngành: Lớp:

Tìm mã học phần

Hình 11 Form Tra cứu lớp học phần

Textbox

STT	Tên	Mô tả
1	MSSV	Cho phép nhập ký tự số, dữ liệu nhập phải có trong <i>masv</i> thuộc bảng <i>sinhvien</i> Là điều kiện tiên quyết để chuyển qua giao diện Lớp học phần của sinh viên
2	Mã học phần	Cho phép nhập chuỗi ký tự, dữ liệu nhập phải có trong <i>malophp</i> thuộc bảng <i>lophocphan</i>

Combobox

- Người dùng chọn thông tin từ combobox để tìm ra lớp học phần. Combobox.source sẽ dựa trên kết quả đã chọn ở combobox trước.
- Tự động chọn combobox ở phía trên nếu đang bỏ trống.

STT	Tên	Mô tả
1	Hệ đào tạo	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>bachoc</i> của bảng <i>chuongtrinh</i>
2	Khoa	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>tenkh</i> của bảng <i>khoa</i> Dữ liệu để chọn khoa phải thuộc hệ đào tạo đã chọn.
3	Ngành	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>tenng</i> của bảng <i>nganh</i> Dữ liệu để chọn ngành phải thuộc hệ đào tạo và khoa đã chọn.
4	Chương trình	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>tenct</i> của bảng <i>chuongtrinh</i> Dữ liệu để chọn chương trình phải thuộc hệ đào tạo, khoa, ngành đã chọn.
5	Năm vào	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>namvao</i> của bảng Dữ liệu để chọn năm vào phải có trong chương trình đã chọn.
6	Lớp	Chọn 1 nội dung được lấy từ <i>malophoc</i> của bảng <i>lophoc</i> Dữ liệu để chọn lớp vào phải thuộc các comboBox đã chọn.

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Tìm mã học phần	Dùng button này để chuyển sang form “Giao diện Lớp học phần của sinh viên” hoặc “Giao diện Danh sách sinh viên thuộc lớp học phần”
2	Tra cứu (MSSV)	Chuyển qua form “Lớp học phần của sinh viên”
3	Tra cứu (Mã học phần)	Sau khi tra cứu sẽ được chuyển qua form “Danh sách sinh viên thuộc lớp học phần” Nếu textbox MSSV cũng được điền thì sẽ chuyển qua form “Lớp học phần của sinh viên”

2.5.1 Form Danh sách sinh viên thuộc lớp học phần

UEH UNIVERSITY

Admin - Mã Admin ▼
Đăng xuất

Menu Tra cứu

Mã lớp học phần: Môn học:
 Khoa: Số học kỳ:
 Giáo viên: Học kỳ hiện tại:

DANH SÁCH SINH VIÊN

STT	Mã sinh viên	Họ và tên	Lớp học	Email	Số điện thoại	Điểm

Thêm sinh viên Xóa sinh viên

Hình 12 Form Danh sách sinh viên thuộc lớp học phần

Textbox

- Dữ liệu hiển thị read only, người dùng không thể chỉnh sửa
- Nội dung được lấy từ combobox ở form “Tra cứu lớp học phần”

STT	Tên	Mô tả
1	Mã lớp học phần	Hiển thị nội dung được lấy từ <i>malophp</i> của bảng <i>lophocphan</i> thỏa các điều kiện đã được chọn ở combobox form trước. Nếu có nhập ô textbox mã lớp học phần ở form “Tra cứu lớp học phần” thì lấy nội dung từ textbox đó.
2	Khoa	Hiển thị nội dung được lấy từ combobox khoa ở form “Tra cứu lớp học phần”

3	Môn học	Hiển thị nội dung được lấy từ <i>tenmon</i> của bảng <i>monhoc</i> khớp với bảng <i>lophocphan</i>
4	Giáo viên	Hiển thị nội dung được lấy từ <i>tengv</i> của bảng <i>giaovien</i> khớp với bảng <i>lophocphan</i>
5	Số học kỳ	Hiển thị nội dung được lấy từ <i>sohk</i> của bảng <i>lophocphan</i> , Read-only
6	Học kỳ hiện tại	Hiển thị số học kỳ hiện tại của lớp học phần đó.

Button

- Chỉ thêm được sinh viên khi lớp học phần chưa kết thúc: Nếu số học kỳ nhỏ hơn số học kỳ hiện tại: LHP đó đã hoàn thành, disable button

STT	Tên	Mô tả
1	Thêm sinh viên	Dùng button này để mở Form Thêm sinh viên
2	Xóa sinh viên	Dùng button này để xóa sinh viên, xóa thành công hiển thị messageBox “Xóa sinh viên thành công”

DataGridView

STT	Tên	Mô tả
1	STT	Hiện số thứ tự tăng dần theo hàng
2	Mã sinh viên	Dữ liệu được lấy từ <i>masv</i> thuộc bảng <i>sinhvien</i> khớp với bảng <i>lophocphan</i>
3	Lớp học	Dữ liệu được lấy từ <i>malophoc</i> thuộc bảng <i>lophocphan</i>
4	Email	Dữ liệu được lấy từ <i>email</i> thuộc bảng <i>sinhvien</i> thông qua <i>masv</i>
5	SĐT	Dữ liệu được lấy từ <i>sdt</i> thuộc bảng <i>sinhvien</i> thông qua <i>masv</i>
6	Điểm	Dữ liệu được lấy từ <i>diem</i> thuộc bảng <i>lophocphansinhvien</i>

2.5.2 Form Thêm sinh viên

Thêm thông tin sinh viên

MSSV

Họ và tên:

Email:

Lớp học:

Số điện thoại:

Thêm

Hủy

Hình 13 Form Thêm sinh viên

Textbox

- Người dùng chỉ cần nhập mã số sinh viên để tìm ra các thông tin còn lại.

STT	Tên	Mô tả
1	MSSV	Nhập mã sinh viên
2	Họ và tên	Đổ dữ liệu từ cột <i>tensv</i> trong bảng <i>sinhvien</i> với masv tương ứng
3	Email	Đổ dữ liệu từ cột <i>email</i> trong bảng <i>sinhvien</i> với masv tương ứng
4	Lớp học	Đổ dữ liệu từ cột <i>malophoc</i> trong bảng <i>sinhvien</i> với masv tương ứng
5	Số điện thoại	Đổ dữ liệu từ cột <i>sdt</i> trong bảng <i>sinhvien</i> với masv tương ứng

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Thêm	Sử dụng button này để thêm mới một sinh viên có mssv tương ứng vào danh sách sinh viên của lớp học phần tương ứng Điều kiện để thêm: số sinh viên của lớp học phần nhỏ hơn 50, sinh viên phải thuộc lớp học của lớp học phần đó. Sinh viên chưa có trong danh sách sinh viên của lớp học Nếu không thỏa điều kiện, hiển thị messagebox “Lớp học phần đã đư

		<p>người” hoặc “Sinh viên không thể học lớp này do không có trong chương trình học”.</p> <p>Sau khi thêm thành công, hiển thị messageBox “Thêm sinh viên thành công”</p>
2	Hủy	Quay về form “Danh sách sinh viên thuộc lớp học phần”

2.5.3 Form Lớp học phần của sinh viên

UEH UNIVERSITY

Admin - Mã Admin

Đăng xuất

Menu Tra cứu

Thông tin sinh viên

MSSV:

Tên:

Lớp học:

Số học kỳ:

Chương trình đào tạo:

Danh sách Lớp học phần

STT	Mã học phần	Môn Học	Số tín chỉ	Giáo viên	Điểm	Số học kỳ

Hình 14 Form Lớp học phần của sinh viên

Textbox

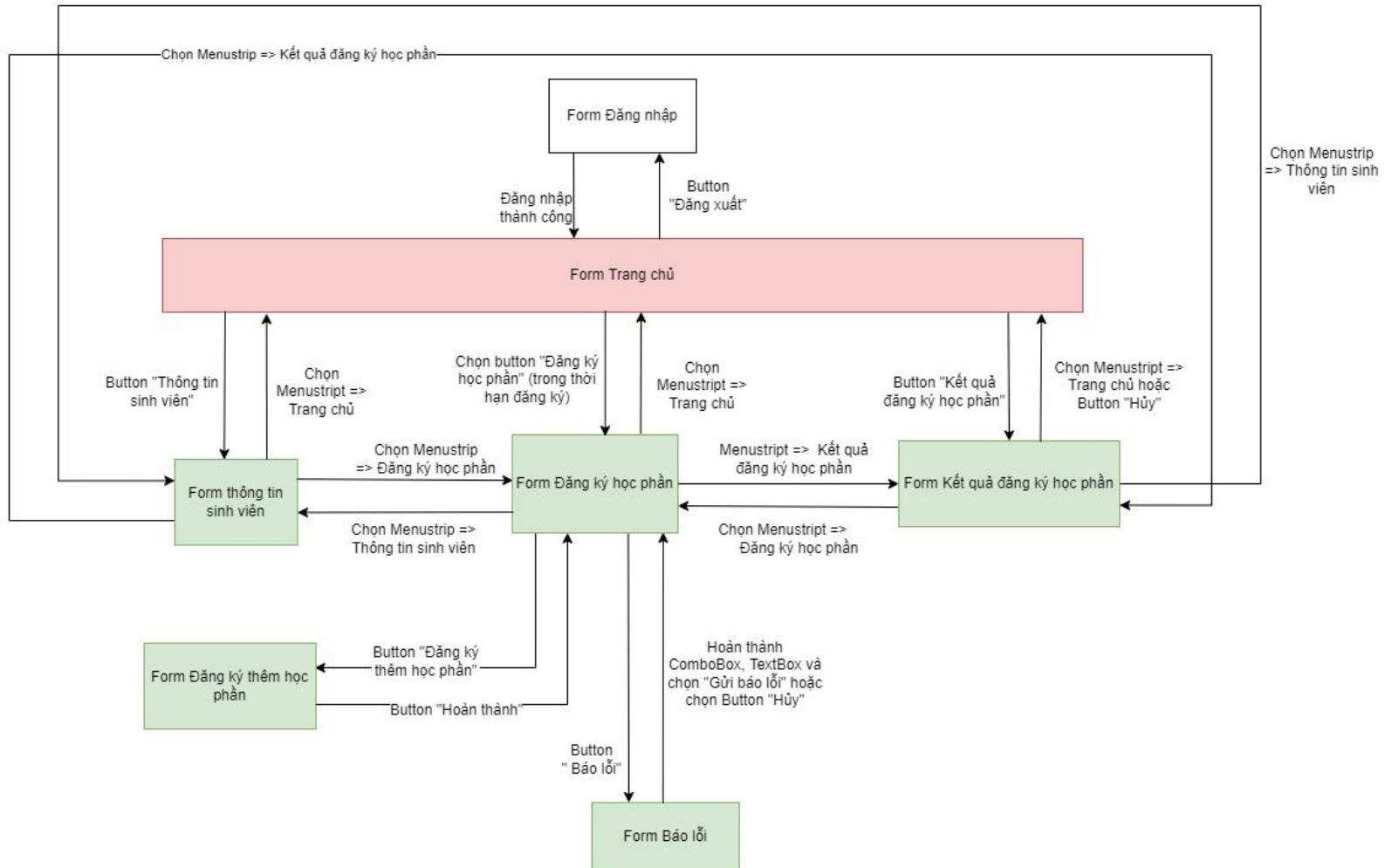
STT	Tên	Mô tả
1	MSSV	Dữ liệu được lấy từ textbox MSSV của form “Tra cứu lớp học phần”
2	Tên	Dữ liệu được lấy từ <i>tensv</i> thuộc bảng <i>sinhvien</i> thông qua <i>masv</i> tương ứng.
3	Lớp học	Dữ liệu được lấy từ <i>malophoc</i> thuộc bảng <i>sinhvien</i> thông qua <i>masv</i> tương ứng
4	Chương trình đào tạo	Dữ liệu được lấy từ <i>tenct</i> thuộc bảng <i>chuongtrinh</i> khớp với bảng <i>sinhvien</i> và bảng <i>lophoc</i>

DataGridView

STT	Tên	Mô tả
1	STT	Hiện số thứ tự tăng dần theo dòng từ trên xuống
2	Mã học phần	Hiện thị mã lớp học phần sinh viên theo học, dữ liệu lấy từ malophp thuộc bảng lophocphan khớp với bảng lophoc và bảng sinhvien
3	Môn học	Hiện thị nội dung lấy từ tenmon thuộc bảng monhoc thông qua mamon từ malophp thuộc bảng lophocphan
4	Số tín chỉ	Hiện thị số tín chỉ của môn học tương ứng, lấy dữ liệu từ sotc thuộc bảng monhoc thông qua mamon
5	Giáo viên	Hiện thị tên giáo viên dạy môn học đó, lấy dữ liệu từ tengv thuộc giaovien thông qua magv từ bảng lophocphan
6	Điểm	Dữ liệu được lấy từ diem thuộc bảng lophocphansinhvien thông qua malophp và masv
7	Số học kỳ	Lấy dữ liệu từ sohk thuộc bảng lophocphan thông qua malophp

3 Quản lý đăng ký học phần

3.1 Kịch bản di chuyển giữa các Form



Hình 15 Kịch bản di chuyển giữa các Form Quản lý đăng ký học phần

3.2 Form Trang chủ

Điều kiện: Đăng nhập thành công

The screenshot shows a web browser window titled "Trang chủ" (Home). The page has a green header bar with the title. Below the header, there is a greeting "Xin chào" followed by a text box containing "Tên sinh viên" (Student Name). To the right of the text box is a red button labeled "Đăng xuất" (Logout). The main content area features the UEH University logo, which includes a stylized '5' and the text "TOWARD FUTURE UNIVERSITY". Below the logo is the text "UEH UNIVERSITY" in large, bold letters. Underneath that is the tagline "Unbounded creativity. Empowered futures. Holistic values." followed by its Vietnamese translation "Thỏa sức sáng tạo. Chủ động tương lai. Toàn diện giá trị." At the bottom, there is a prompt "Vui lòng chọn chức năng bạn muốn thực hiện" (Please select the function you want to perform) followed by three buttons: "Thông tin sinh viên" (Student Information), "Đăng ký học phần" (Register Course), and "Kết quả đăng ký học phần" (Course Registration Results).

Hình 16 Form Trang chủ

Text Box

STT	Tên	Mô tả
1	Tên sinh viên	Hiển thị tên bảng sinh viên của sinh viên đã đăng nhập. Read-only, người dùng không thể chỉnh sửa.

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Đăng xuất	Click vào button “Đăng xuất” để thoát khỏi tài khoản đã đăng nhập,

		chuyển về màn hình đăng nhập
2	Thông tin sinh viên	Click vào button “Thông tin sinh viên” để truy cập Form Thông tin sinh viên
3	Đăng ký học phần	Button “Đăng ký học phần” có 2 sự kiện với 2 điều kiện tương ứng : <ul style="list-style-type: none"> – Nếu truy xuất từ bảng sinhvien lấy tên tài khoản mà tài khoản này không nằm trong thời gian đăng ký học phần=> Khi click vào Button sẽ hiển thị thông báo “Chưa đến thời hạn đăng ký học phần” – Nếu truy xuất từ bảng sinhvien lấy tên tài khoản mà tài khoản này đang trong thời gian cho phép đăng ký học phần => Khi click vào Button sẽ chuyển đến form Đăng ký học phần.
4	Kết quả đăng ký học phần	Click vào button này để truy cập Form Kết quả đăng ký học phần

Lưu ý:

- Mỗi bậc học, chương trình học, lớp học có thời gian đăng ký theo quy định từ trường, để quyết định cung cấp quyền truy cập chức năng Đăng ký học phần, cần tra cứu từ kế hoạch của nhà trường, kết hợp với tra cứu dữ liệu từ bảng sinhvien,lophoc, chuongtrinh

Picture Box

- Hiển thị hình ảnh Poster của trường.

3.3 Form Đăng ký học phần

Điều kiện: Tài khoản sinh viên đang trong thời gian cho phép đăng ký học phần, Click button “Đăng ký học phần” tại Trang chủ hoặc “Đăng ký học phần” tại Menustrip thuộc Form Thông tin sinh viên/ Kết quả đăng ký học phần.

Trang chủ

Thông tin sinh viên

Đăng ký học phần

Kết quả đăng ký học phần

UEH UNIVERSITY

Tên sinh viên - Mã sinh viên

Đăng ký học phần

Thông tin đăng ký:

Bậc học: Khoa: Năm học: Kỳ:

Danh sách lớp học phần đã đăng ký:

STT	Mã lớp học phần	Mã lớp học	Mã môn	Mã Giáo viên	Loại học phần	
						Xóa
						Xóa
						Xóa
						Xóa
						Xóa

Thêm học phần mới

Tải kết quả

Bảo lưu

Hình 17 Form Đăng ký học phần

MenuStrip

- Người sử dụng Menustrip để di chuyển giữa các Form Trang chủ, Thông tin sinh viên, Đăng ký học phần, Kết quả đăng ký học phần.

STT	Tên	Mô tả
1	Trang chủ	Click vào để đến Form Trang chủ
2	Thông tin sinh viên	Click vào để đến form Thông tin sinh viên
3	Đăng ký học phần	Khung Menustrip “Đăng ký học phần” được tô đậm
4	Kết quả đăng ký học phần	Click vào để chuyển đến Form Kết quả đăng ký học phần

Text Box

- Hiện thị thông tin sinh viên, bậc học và khoa mà người dùng đang học, năm hiện tại và kỳ học người dùng đã đăng ký
- Read only người dùng không thể chỉnh sửa.

STT	Tên	Mô tả
1	Tên sinh viên- Mã sinh viên	Hiện thị tên và mã số sinh viên, dữ liệu lấy từ bảng sinhvien
2	Bậc học	Hiện thị bậc học của sinh viên, dữ liệu lấy từ 3 bảng sinhvien, lohoc và chuongtrinh
3	Khoa	Hiện thị khoa của sinh viên, dữ liệu lấy từ 3 bảng sinhvien, lohoc và chuongtrinh
4	Năm học	Hiện thị năm học hiện tại
5	Kỳ	Hiện thị kỳ học đang đăng ký

DataGridView

STT	Tên	Mô tả
1	Danh sách các lớp học phần đã đăng ký	Hiện thị danh sách các lớp học phần đã được trường đăng ký sẵn (Read-only), dữ liệu lấy từ bảng sinhvien, lohoc, lohocphansinhvien, lohocphan, monhoc với điều kiện năm, kỳ thuộc kỳ đang đăng ký; mamon, malophp của các lớp được đăng ký lấy từ Danh sách lớp học phần đăng ký sẵn theo môn thuộc kỳ của từng lớp học

Lưu ý: Danh sách lớp học phần đăng ký sẵn theo môn thuộc kỳ của từng lớp học sẽ được bên quản lý cung cấp

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Xóa	Click vào để xóa học phần đã đăng ký tương ứng, hiện thị messagebox “Bạn chắc chắn muốn xóa lớp học phần này?”. <ul style="list-style-type: none">– Yes: xóa lớp học phần sinh viên đã đăng ký khỏi bảng lohocphansinhvien, đồng thời xóa dòng dữ liệu trên DataGridView của form “Đăng ký học phần”– Tất messagebox, không có sự thay đổi.
2	Thêm học phần mới	Click vào để chuyển tới form Đăng ký thêm học phần
3	Tải về kết quả	Click vào để tải về kết quả đăng ký học phần dạng .pdf

4	Báo lỗi	Click vào để chuyển đến form Báo lỗi
---	---------	--------------------------------------

3.4 Form Thông tin sinh viên

Điều kiện: Click button “Thông tin sinh viên” tại Form Trang chủ hoặc “Thông tin sinh viên” tại MenuStrip của Form Đăng ký học phần/ Kết quả đăng ký học phần

Hình 18 Form Thông tin sinh viên

MenuStrip

- Người sử dụng Menustrip để di chuyển giữa các Form Trang chủ, Thông tin sinh viên, Đăng ký học phần, Kết quả đăng ký học phần.

STT	Tên	Mô tả
1	Trang chủ	Click vào để đến Form Trang chủ
2	Thông tin sinh viên	Khung Menustrip “Thông tin sinh viên” được tô đậm
3	Đăng ký học phần	Có hai trạng thái <ul style="list-style-type: none"> – Khi bị vô hiệu hóa (tài khoản không nằm trong thời gian đăng ký): người dùng không thể chọn – Khi có thể sử dụng (tài khoản nằm trong thời gian đăng ký): click vào chuyển tới Form Đăng ký học phần

4	Kết quả đăng ký học phần	Click vào để chuyển đến Form Kết quả đăng ký học phần
---	--------------------------	---

Text Box

STT	Tên	Mô tả
1	Tên sinh viên	Thông tin họ tên sinh viên từ bảng sinhvien sẽ đổ vào textbox trùng với sinh viên đã đăng nhập. Read only, user chỉ có thể đọc, không thể chỉnh sửa.
2	Lớp	Thông tin lớp sinh viên từ bảng sinhvien đã chọn sẽ đổ vào textbox. Read only, user chỉ có thể đọc, không thể chỉnh sửa.
3	Email	Thông tin email của sinh viên từ bảng sinhvien sẽ đổ vào textbox, người dùng có thể chỉnh sửa.
4	Số điện thoại	Thông tin số điện thoại của sinh viên từ bảng sinhvien sẽ đổ vào textbox, người dùng có thể chỉnh sửa.

Picture Box

STT	Tên	Mô tả
1	Ảnh sinh viên	Hiển thị ảnh thẻ của sinh viên

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Cập nhật	Click vào để lưu các thay đổi vừa tạo, cập nhật dữ liệu đó vào bảng sinhvien.
2	Hủy	Đóng form “Thông tin sinh viên” không có sự thay đổi nào được lưu. Quay về form Trang chủ.

3.5 Form Đăng ký thêm học phần

Điều kiện: Chọn button “Thêm học phần mới” tại form Đăng ký học phần

UEH UNIVERSITY

Tên học sinh - Mã học sinh

Đăng ký thêm học phần

Tim kiếm lớp học phần:

Mã học phần: Mã giáo viên:

Môn học:

Danh sách lớp học phần có thể đăng ký:

STT	Mã lớp học phần	Mã lớp học	Mã môn	Mã Giáo viên	Loại học phần	
						<input type="button" value="Thêm"/>
						<input type="button" value="Thêm"/>
						<input type="button" value="Thêm"/>
						<input type="button" value="Thêm"/>

Hình 19 Form Đăng ký thêm học phần

Text Box

- Có thể nhập một hoặc cả hai TextBox để tìm kiếm học phần

STT	Tên	Mô tả
1	Mã học phần	Nhập mã học phần của học phần cần tìm.
2	Mã giáo viên	Nhập mã giáo viên của lớp học phần cần tìm

ComboBox

STT	Tên	Mô tả
1	Môn học	Có hai điều kiện ảnh hưởng tới việc hiển thị dữ liệu: <ul style="list-style-type: none">Nếu một trong hai TextBox, hoặc cả 2 Textbox được nhập => Combo sẽ hiển thị danh sách môn học tương ứng với mã lớp học phần/ mã giáo viênNếu không có TextBox nào được nhập, ComboBox hiển thị Danh sách các môn học có thể lựa chọn. Danh sách này tạo từ bảng sinhvien, monhoc, lophoc và danh sách các lớp học phần mở theo chương trình-ngành-môn-lớp học cho kì đăng ký.

Lưu ý:

- Danh sách các lớp học phần mở theo chương trình-ngành-môn-lớp học cho kì đăng ký được bên quản lý cung cấp.

DataGridView

- Nếu thông tin được nhập vào một hoặc hai TextBox, ComboBox lựa chọn giá trị cụ thể sau đó chọn Button “Tìm học phần”; các giá trị này sẽ được sử dụng như một điều kiện để chọn dữ liệu đổ vào DataGridView

STT	Tên	Mô tả
1	Danh sách lớp học phần có thể đăng ký	Hiển thị Danh sách các lớp học phần có thể đăng ký. Danh sách này tạo từ bảng sinhvien, monhoc, lophoc, lohocphan và danh sách các lớp học phần mở theo chương trình-ngành-môn-lớp học cho kì đăng ký.

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Tìm học phần	Áp dụng các giá trị từ 2 TextBox, ComboBox làm điều kiện để hiển thị dữ liệu trong DataGridView. Nếu không tìm được dữ liệu phù hợp, hiển thị MessageBox “Không tìm thấy học phần phù hợp”
2	Thêm	Thêm học phần từ DataGridView tương ứng vào DataGridView “Danh sách học phần đã đăng ký” và bảng lohocphansinhvien.
3	Hoàn thành	Hiển thị thông tin MessageBox thông báo các lớp học phần đã thêm và trở về Form Đăng ký học phần.

3.6 Form Báo lỗi

Điều kiện: Click vào button “Báo lỗi” tại form Đăng ký học phần



Báo lỗi

Loại lỗi:

Mô tả chi tiết lỗi:

[Tải ảnh lên](#)

Email:

SDT:

Hình 20 Form Báo lỗi

ComboBox

STT	Tên	Mô tả
1	Loại lỗi	Hiển thị danh sách các loại lỗi lấy từ cột “Tên lỗi” của bảng cacloailoi, chọn một trong các loại lỗi của danh sách

Lưu ý: Bảng cacloailoi gồm 2 cột “Tên lỗi” và “Mô tả ngắn gọn” được tạo thêm nhằm ghi nhận các loại lỗi phổ biến **Text Box**

STT	Tên	Mô tả
1	Mô tả chi tiết lỗi	Nhập mô tả lỗi
2	Email	Nhập email sinh viên báo lỗi
3	SDT	Nhập số điện thoại liên hệ hỗ trợ

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Tải ảnh lên	Click vào để mở File Explorer của thiết bị, sau đó chọn và tải ảnh lên (được tải tối đa 3 ảnh một lần)
2	Gửi báo lỗi	Click vào để xác nhận lỗi và trở về form Đăng ký học phần
3	Hủy	Quay về form Đăng ký học phần

3.7 Form Kết quả đăng ký học phần

Điều kiện: Chọn button “Kết quả đăng ký học phần” tại Form “Trang chủ” hoặc MenuStrip “Kết quả đăng ký học phần” tại Form Đăng ký học phần/ Thông tin học phần.

Trang chủ

Thông tin sinh viên

Đăng ký học phần

Kết quả đăng ký học phần

UEH
UNIVERSITY

Kết quả đăng ký học phần

Thông tin đăng ký:

Năm học: Năm học ▼

Kỳ: Kỳ ▼

Danh sách lớp học phần đã đăng ký:

STT	Mã lớp học phần	Mã lớp học	Mã môn	Mã Giáo viên	Loại học phần

Tải kết quả

Hình 21 Form Kết quả đăng ký học phần

MenuStrip

- Người sử dụng Menustrip để di chuyển giữa các Form Trang chủ, Thông tin sinh viên, Đăng ký học phần, Kết quả đăng ký học phần.

STT	Tên	Mô tả
1	Trang chủ	Click vào để đến Form Trang chủ
2	Thông tin sinh viên	Click vào để đến form Thông tin sinh viên
3	Đăng ký học phần	Có hai trạng thái <ul style="list-style-type: none">• Khi bị vô hiệu hóa (tài khoản không nằm trong thời gian đăng ký): người dùng không thể chọn• Khi có thể sử dụng (tài khoản nằm trong thời gian đăng ký): click vào chuyển tới Form Đăng ký học phần
4	Kết quả đăng ký học phần	Khung Menustrip “Thông tin sinh viên” được tô đậm

ComboBox

- Cần lựa chọn cả hai ComboBox theo thứ tự Năm học Kỳ, sau khi hoàn thành 2 Combobox, dữ liệu sẽ được đổ vào DataGridView

STT	Tên	Mô tả
1	Năm học	Hiển thị các năm học từ namvao (bảng lohoc) đến năm học hiện tại của sinh viên, thông tin sinh viên tham chiếu từ bảng sinhvien
2	Kỳ	Hiển thị các giá trị {Kỳ đầu, kỳ giữa, kỳ cuối}

DataGridView

- Hiển thị thông tin học phần, dữ liệu lấy từ bảng lohocphan, với điều kiện malophp có trong bảng lohocphansinhvien, sohk thỏa điều kiện từ 2 Combobox “Năm học” và “Kỳ”.

Lưu ý:

Ví dụ theo cách phân chia sohk hiện tại

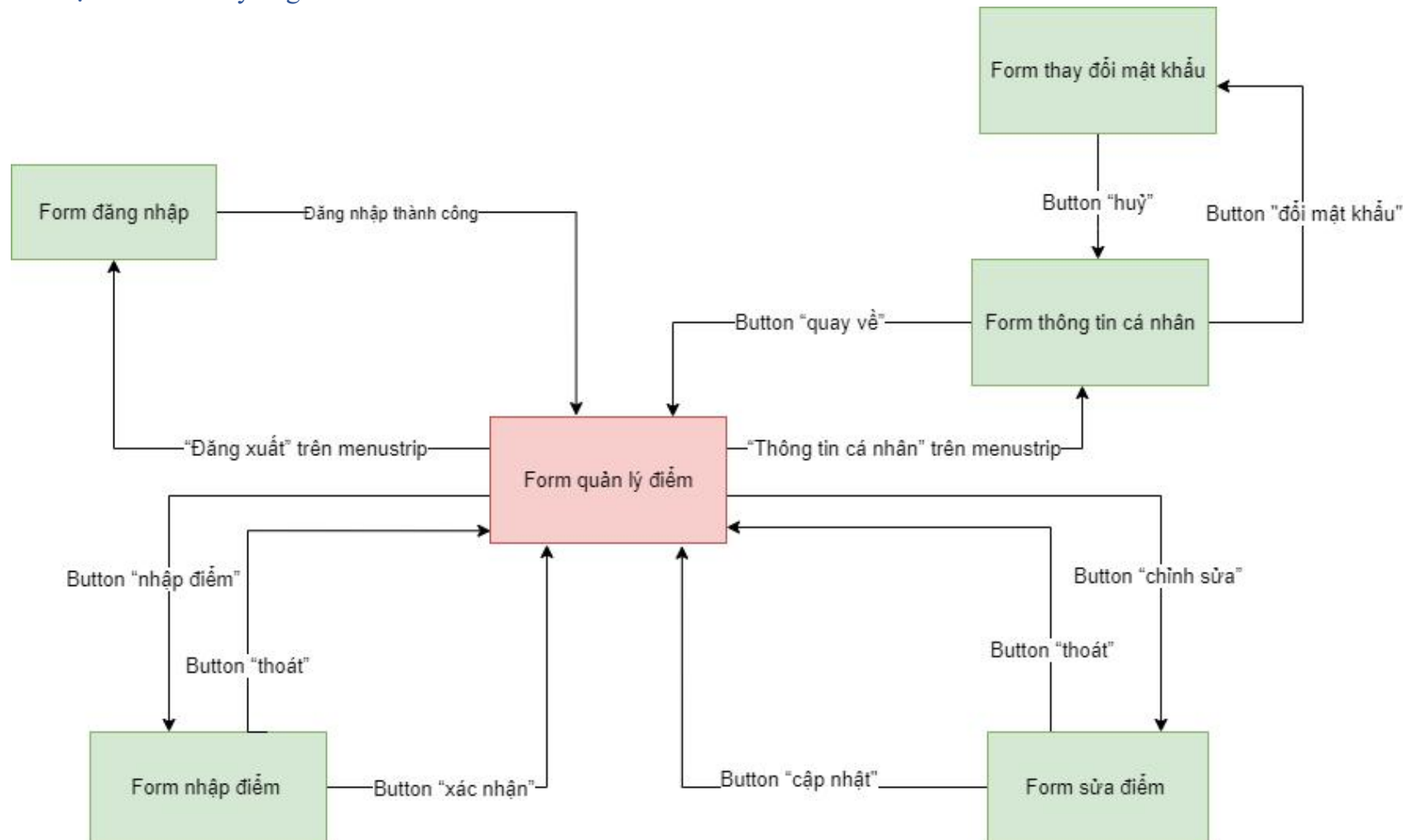
- Với học sinh có namvao là 2019, loai là 1 (nhập học tháng 9) thì với dữ kiện từ Combo box là “2019” và “kì đầu”/“kì giữa” sẽ không có kết quả.
- Với học sinh có namvao là 2019, loai là 1 (nhập học tháng 9) thì với dữ kiện từ Combo box là “2019” và “kì cuối” sẽ có kết quả lấy từ các môn có sohk bằng 1.
- Với học sinh có namvao là 2019, loai là 1 (nhập học tháng 9) thì với dữ kiện từ Combo box là “2020” và “kì đầu” sẽ có kết quả lấy từ các môn có sohk bằng 2.
- Với học sinh có namvao là 2019, loai là 1 (nhập học tháng 9) thì với dữ kiện từ Combo box là “2020” và “kì giữa” sẽ có kết quả lấy từ các môn có sohk bằng 2.5.

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Tải kết quả	Click vào để tải về kết quả đăng ký học phân dạng .pdf

4 Quản lý ghi điểm của sinh viên

4.1 Kịch bản di chuyển giữa các form



Hình 22 Kịch bản di chuyển giữa các form quản lý ghi điểm của sinh viên

4.2 Form quản lý điểm

Điều kiện: Đăng nhập tài khoản giáo viên thành công

UEH UNIVERSITY

Tên giáo viên - Mã giáo viên ▼

Thông tin cá nhân
Đổi mật khẩu
Đăng xuất

Quản lý điểm

Bậc học: Bậc học ▼ Khoa: Khoa ▼

Môn học: Môn học ▼ Kỳ: Kỳ ▼ Mã lớp học phần: Mã lớp học phần ▼

Mã lớp học phần: Mã lớp học phần Số tín chỉ: Số tín chỉ

Môn học: Môn học Số sinh viên: Số sinh viên

STT	Mã sinh viên	Họ và tên	Ngày sinh	Nơi sinh	Mã lớp	Điểm	Chính sửa
							Chỉnh sửa

Xuất excel In excel Nhập điểm

Hình 23 Form quản lý điểm

Menustrip

- Người dùng di chuột đến menustrip khi muốn đăng xuất hoặc xem/sửa thông tin cá nhân hoặc thay đổi mật khẩu

STT	Tên	Mô tả
1	Tên giáo viên - Mã giáo viên	Hiện thị tên và mã giáo viên từ bảng giaovien của giáo viên đã đăng nhập.
1.1	Thông tin cá nhân	Chuyển qua form “thông tin cá nhân”
1.2	Đổi mật khẩu	Chuyển qua form Thay đổi mật khẩu.
1.3	Đăng xuất	Đăng xuất tài khoản, quay về form “đăng nhập”

Combo box

- Người dùng chọn thông tin từ combobox để tìm ra lớp học phần mình cần nhập điểm. Thứ tự chọn combobox là bậc học → môn học → năm học → kỳ → mã lớp học phần. Combobox.source sẽ dựa trên kết quả đã chọn ở combobox trước, vd môn học sẽ có danh sách các môn thuộc phân công của giáo viên đã đăng nhập và nằm trong chương trình đã chọn.
- Nếu nhập mã học phần vào textbox, chỉ cần hợp lệ sẽ ra kết quả danh sách lớp ở datagridview mà không cần lọc.

STT	Tên	Mô tả
1	Bậc học	Lấy dữ liệu bậc học từ cột bachoc trong bảng chuongtrinh thông qua mact trong bảng chuongtrinhmonhoc.
2	Khoa	Lấy dữ liệu makh thuộc bậc học người dùng đã chọn và các khoa đó thuộc phụ trách của giáo viên đã đăng nhập.
3	Môn học	Mã khoa lấy từ cột mamon ở bảng Monhoc thuộc khoa đã chọn
4	Kỳ	Chọn kỳ trong năm học [1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4], lấy từ cột sohk bảng chuongtrinhmonhoc tương ứng với môn học.
5	Mã lớp học phần	Mã lớp học phần lấy từ cột malophp ở bảng lohocphan.

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Nhập điểm	Sau khi click button này sẽ mở và dẫn đến form Nhập điểm. Ràng buộc là chỉ có thể nhập điểm khi đang còn trong kỳ học nếu ngoài khoảng thời gian quy định, hiển thị messagebox “Không thể chỉnh sửa điểm trong khoảng thời gian này”
2	In Excel	In bảng điểm
3	Xuất Excel	Xuất bản điểm thành file PDF
4	Chỉnh sửa	Sau khi click button này sẽ mở và dẫn đến form Chỉnh sửa điểm sinh viên. Ràng buộc: chỉ có thể chỉnh sửa điểm tối đa 1 tuần sau khi kết thúc thời gian nhập điểm, nếu ngoài khoảng thời gian quy định, hiển thị messagebox “Không thể chỉnh sửa điểm trong khoảng thời gian này”

Text box

- Hiện thị các thông tin sau khi người dùng chọn combobox mã lớp học phần
- Read only người dùng không thể chỉnh sửa

STT	Tên	Mô tả
1	Mã lớp học phần	Mã lớp học phần sẽ hiển thị nội dung đã chọn từ combobox mã lớp học phần
2	Môn học	Tên môn học hiển thị nội dung đã chọn từ combobox môn học
3	Tín chỉ	Thông tin số tính chỉ từ cột sote trong bảng Monhoc khớp với mamon đã chọn
4	Số sinh viên	Được tính tổng từ masv group count malophp trong bảng lophocphansinhvien

DataGridView

- Read only người dùng không thể chỉnh sửa trong bảng này.

STT	Tên	Mô tả
1	Số thứ tự	Thẻ hiện số thứ tự
2	Mã sinh viên	Thông tin họ tên sinh viên từ cột masv trong bảng sinhvien khớp với sinh viên đã chọn sẽ đổ vào textbox ở dạng read only.
3	Họ và tên	Thông tin họ tên sinh viên từ cột tensv trong bảng sinhvien khớp với mã sinh viên sẽ đổ vào textbox ở dạng read only.
4	Ngày sinh	Lấy thông tin từ cột ngaysinh trong bảng sinhvien với mã sinh viên tương ứng.
5	Nơi sinh	Lấy thông tin từ cột noisinh trong bảng sinhvien với mã sinh viên tương ứng.
6	Mã lớp	Thông tin mã lớp từ cột malophoc trong bảng sinhvien khớp với mã sinh viên sẽ đổ vào textbox ở dạng read only.
7	Điểm	Lấy thông tin từ cột điểm thông qua mã số sinh viên tương ứng.

Lưu ý: Ngày sinh và nơi sinh được bổ sung vào database sinhvien sau.

4.3 Form Nhập điểm

Điều kiện: Chọn button “Nhập điểm” ở form “Quản lý điểm”

Hình 24 Form Nhập điểm

Datagridview

- Người dùng nhập điểm trực tiếp trên datagridview, người dùng nhập một loạt sau đó chọn xác nhận để đổ dữ liệu vào bảng lophocphansinhvien đồng thời cập nhật và quay lại form “Quản lý điểm”

STT	Tên	Mô tả
1	Số thứ tự	Thể hiện số thứ tự
2	Mã sinh viên	Thông tin họ tên sinh viên từ cột masv trong bảng sinhvien khớp với sinh viên đã chọn sẽ đổ vào textbox ở dạng read only.
3	Họ và tên	Thông tin họ tên sinh viên từ cột tensv trong bảng sinhvien khớp với mã sinh viên sẽ đổ vào textbox ở dạng read only.
4	Ngày sinh	Lấy thông tin từ cột ngaysinh trong bảng sinhvien với mã sinh viên tương ứng.
5	Nơi sinh	Lấy thông tin từ cột noisinh trong bảng sinhvien với mã sinh viên tương ứng.
6	Mã lớp	Thông tin mã lớp từ cột malophoc trong bảng sinhvien khớp với mã sinh viên sẽ đổ vào textbox ở dạng read only.
7	Điểm	Người dùng nhập điểm từ khoảng [0;10]

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Xác nhận	Sau khi nhấn button, chương trình kiểm tra từng dòng có trong khoảng hợp lệ không - TH1: sai điều kiện, hiển thị messagebox “Điểm nhập không hợp lệ” và con trỏ quay lại ô nhập sai. - TH2: thỏa điều kiện, dữ liệu sẽ được đổ vào cột diem trong bảng lohocphansinhvien, và tiếp tục đến hết danh sách. Sau khi hết danh sách, hiển thị messagebox “Nhập điểm thành công” sau đó cập nhật và quay lại form “Quản lý điểm”
2	Đóng	Đóng form nhập điểm, quay về form “Quản lý điểm” Không có sự thay đổi trong cơ sở dữ liệu dù người dùng có nhập nội dung.

4.4 Form Chỉnh sửa điểm sinh viên

Điều kiện: Sau khi chọn “chỉnh sửa” sinh viên ở form Quản lý điểm.

- Người dùng có thể chỉnh sửa điểm từng sinh viên cụ thể mà mình chọn, sau khi nhập điểm cần sửa thành công, dữ liệu trong bảng lohocphansinh và form “Quản lý điểm” cũng được cập nhật.

Hình 25 Form Chỉnh sửa điểm sinh viên

Text Box

- Read only, người dùng không thể chỉnh sửa các thông tin này

STT	Tên	Mô tả
1	Tên sinh viên	Thông tin họ tên sinh viên từ cột tensv trong bảng sinhvien khớp với sinh viên đã chọn sẽ đổ vào textbox
2	Mã sinh viên	Thông tin họ tên sinh viên từ cột masv trong bảng sinhvien khớp với sinh viên đã chọn sẽ đổ vào textbox
3	Email	Thông tin họ tên sinh viên từ cột email trong bảng sinhvien khớp với sinh viên đã chọn sẽ đổ vào textbox
4	Số điện thoại	Thông tin họ tên sinh viên từ cột sdt trong bảng sinhvien khớp với sinh viên đã chọn sẽ đổ vào textbox

NumericUpDown

STT	Tên	Mô tả
1	Điểm	Thông tin điểm tên sinh viên từ cột diem trong bảng lohocphansinhvien khớp với sinh viên (thông qua masv) đã chọn sẽ đổ vào text box. Nhập trong khoảng [0;10]. Cho phép nhập số thập phân.

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Cập nhật	Cập nhật điểm giáo viên vừa nhập vào bảng lohocphansinhvien đồng thời trên cả form “Quản lý điểm” cho sinh viên tương ứng. Quay về form “Quản lý sinh viên”
2	Hủy	Hủy cập nhật điểm, quay về form Quản lý điểm. (nếu giáo viên đã nhập điểm mới cũng sẽ không được lưu)

4.5 Form Thông tin cá nhân

Điều kiện: Đăng nhập tài khoản giáo viên thành công, chọn “Thông tin cá nhân” ở menustript

The screenshot shows a web form for UEH University. At the top left is the UEH UNIVERSITY logo. At the top right is a green button labeled 'Tên giáo viên - Mã giáo viên'. Below the logo is a green header bar with the text 'Thông tin cá nhân'. The form contains several input fields: 'Mã giáo viên:' with a text box containing 'Mã giáo viên', 'Tên giáo viên:' with a text box containing 'Tên giáo viên', 'Khoa:' with a text box containing 'Khoa', and 'Email:' with a text box containing 'Email'. Below these fields is a section titled 'Các lớp học phụ trách'. It includes a date range selector 'Thời gian: Từ [calendar icon] Đến [calendar icon]'. Below the date selector is a table with the following columns: 'STT', 'Thời gian', 'Chương trình', 'Mã lớp học phần', and 'Tên môn'. The table is currently empty.

Hình 26 Form Thông tin cá nhân

Text Box

- Read only, người dùng không thể chỉnh sửa các thông tin này

STT	Tên	Mô tả
1	Mã giáo viên	Mã giáo viên từ cột magv trong bảng giaovien khớp với tài khoản giáo viên đã đăng nhập sẽ đổ vào text box.
2	Tên giáo viên	Tên giáo viên từ cột tengv trong bảng giaovien khớp với tài khoản giáo viên đã đăng nhập sẽ đổ vào text box.
3	Khoa	Tên khoa mà giáo viên thuộc về từ cột tenkh trong bảng khoa thông qua makh ở bảng giaovien trùng khớp với tài khoản giáo viên đã đăng nhập sẽ đổ vào text box.

4	Email	Email của giáo viên từ cột email trong bảng giaovien khớp với tài khoản giáo viên đã đăng nhập sẽ đổ vào text box.
---	-------	--

DateTimePicker

STT	Tên	Mô tả
1	Thời gian	Người dùng chọn thời gian trên khung lịch pop up, hiển thị định dạng dd/MM/yyyy kết quả trả về các lớp học phần giáo viên đó đã dạy trong khoảng thời gian đã chọn theo bảng lophocphan và bảng monhoc

DataGridView

STT	Tên	Mô tả
1	Số thứ tự	Thể hiện số thứ tự
2	gian	Dữ liệu lấy từ cột thoigian trong bảng chuongtrinhmonhoc được hiển thị.
3	Chương trình	Lấy dữ liệu chương trình từ 3 bảng chuongtrinh, lophoc, lophocphan thông qua malophoc tương ứng với malophp
4	Mã lớp học phần	Mã lớp học phần lấy từ cột malophp ở bảng lophocphan có mã giáo khớp với magv đã đăng nhập
5	Tên môn	Tên môn lấy từ cột tenmon ở bảng monhoc thông qua mamon

Lưu ý: Thời gian của lớp học phần sẽ được cập nhật trong database sau vào bảng chuongtrinhmonhoc

4.6 Form Thay đổi mật khẩu

Hình 27 Form Thay đổi mật khẩu

Text box

STT	Tên	Mô tả
1	Mật khẩu cũ	Người dùng nhập mật khẩu cũ đã đăng ký từ trước.
2	Mật khẩu mới	Người dùng nhập mật khẩu mới (trên 8 ký tự)
3	Xác nhận mật khẩu mới	Người dùng nhập lại mật khẩu trùng với nội dung đã nhập ở textbox “Mật khẩu mới” để có dữ liệu đối chiếu

Button

STT	Tên	Mô tả
1	Xác nhận	<p>Đối chiếu xác nhận nội dung vừa nhập có trùng với nội dung với dữ liệu có sẵn:</p> <p>False: hiển thị thông báo messagebox “Mật khẩu cũ không chính xác”</p> <p>True: Mật khẩu cũ chính xác, kiểm tra mật khẩu mới có thỏa mãn điều kiện không (trên 8 ký tự)</p> <p>Đối chiếu xác nhận mật khẩu có trùng với nội dung nhập ở textbox “Mật khẩu mới” không:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. True: hiển thị messagebox “Thay đổi mật khẩu thành công” sau khi đóng thông báo sẽ quay lại form Thông tin cá nhân. 2. False: hiển thị messagebox “Mật khẩu nhập lại không trùng khớp” sau khi đóng thông báo sẽ quay lại form Thay đổi mật khẩu.
2	Hủy	Hủy thay đổi mật khẩu, quay về form Thông tin cá nhân.