

Đại Học Quốc Gia Thành phố Hồ Chí Minh
Trường Đại Học Khoa Học Tự Nhiên
Khoa Công Nghệ Thông Tin
-----oOo-----

BÁO CÁO ĐỒ ÁN ORACLE

Đề tài:

Phân mềm Quản lý Học sinh cấp 3

SVTH : Trần Thị Thùy Dung
MSSV : 02HC025
LỚP : 02HCA

Tháng 8 / 2005

MỤC LỤC

Chương 1 : Khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu	2
1.1 Khảo sát hiện trạng	2
1.2 Yêu cầu chức năng.....	2
1.2.1 Danh sách các yêu cầu nghiệp vụ	2
1.2.2 Bảng qui định.....	2
1.2.3 Biểu mẫu liên quan	3
1.3 Yêu cầu chất lượng	4
Chương 2 : Phân tích	5
1.1 Mô hình hoá yêu cầu người sử dụng.....	5
1.1.1 Mô hình Usecase.....	5
1.1.2 Mô hình hóa từng yêu cầu của người sử dụng	5
1.1.3 Chức năng tra cứu học sinh.....	6
1.1.4 Chức năng nhập bảng điểm môn	6
1.1.5 Chức năng lập báo cáo tổng kết.....	7
1.1.6 Chức năng thay đổi qui định.....	7
1.2 Sơ đồ lớp.....	8
1.2.1 Sơ đồ lớp ở mức phân tích	8
1.2.2 Danh sách các lớp đối tượng.....	8
1.2.3 Mô tả từng lớp đối tượng	8
1.2.4 Danh sách các ràng buộc.....	9
Chương 3 : Thiết kế	9
1.1 Thiết kế dữ liệu	9
1.1.1 Mô hình ER.....	9
1.1.2 Sơ đồ logic	10
1.1.3 Danh sách các bảng.....	10
1.1.4 Mô tả chi tiết từng bảng dữ liệu.....	10
1.2 Thiết kế giao diện.....	12

1.3	Thiết kế xử lý	12
1.3.1	Màn hình đăng nhập.....	12
1.3.2	Màn hình tiếp nhận học sinh.....	13
1.3.3	Màn hình tra cứu.....	15
1.3.4	Màn hình nhập bảng điểm môn	16
1.3.5	Màn hình thay đổi qui định.....	19
Chương 4 : Cài đặt và thử nghiệm		20
1.1	Cài đặt	20
1.2	Thử nghiệm	20
Chương 5 : Kết luận và hướng phát triển.....		39
1.1	Kết quả thực hiện được	39
1.2	Tự đánh giá	39
1.2.1	Ưu điểm	39
1.2.2	Hạn chế	40
1.3	Hướng phát triển	40

-----oOo-----

Chương 1 : Khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu

1.1 Khảo sát hiện trạng

Hiện nay, công nghệ thông tin được xem là một ngành mũi nhọn của các quốc gia, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển, tiến hành công nghiệp hóa và hiện đại hoá như nước ta. Sự bùng nổ thông tin và sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ kỹ thuật số, yêu cầu muốn phát triển thì phải tin học hoá vào tất cả các ngành các lĩnh vực.

Cùng với sự phát triển nhanh chóng về phần cứng máy tính, các phần mềm ngày càng trở nên đa dạng, phong phú, hoàn thiện hơn và hỗ trợ hiệu quả cho con người. Các phần mềm hiện nay ngày càng mô phỏng được rất nhiều nghiệp vụ khó khăn, hỗ trợ cho người dùng thuận tiện sử dụng, thời gian xử lý nhanh chóng, và một số nghiệp vụ được tự động hoá cao.

Do vậy mà trong việc phát triển phần mềm, sự đòi hỏi không chỉ là sự chính xác, xử lý được nhiều nghiệp vụ thực tế mà còn phải đáp ứng các yêu cầu khác như về tốc độ, giao diện thân thiện, mô hình hoá được thực tế vào máy tính để người sử dụng tiện lợi, quen thuộc, tính tương thích cao, bảo mật cao (đối với các dữ liệu nhạy cảm), ... Các phần mềm giúp tiết kiệm một lượng lớn thời gian, công sức của con người, và tăng độ chính xác và hiệu quả trong công việc (nhất là việc sửa lỗi và tự động đồng bộ hoá).

Một ví dụ cụ thể, việc quản lý học vụ trong trường trung học phổ thông. Nếu không có sự hỗ trợ của tin học, việc quản lý này phải cần khá nhiều người, chia thành nhiều khâu, mới có thể quản lý được toàn bộ hồ sơ, học sinh (thông tin, điểm số, kỷ luật, học bạ, ...), lớp học (sĩ số, GVCN, thời khoá biểu, ...), giáo viên (thông tin, lịch dạy, ...) ... cũng như các nghiệp vụ sắp thời khoá biểu, tính điểm trung bình, xếp loại học lực cho học sinh toàn trường (số lượng học sinh có thể lên đến hai ba ngàn học sinh). Các công việc này đòi hỏi nhiều thời gian và công sức, mà sự chính xác và hiệu quả không cao, vì đa số đều làm bằng thủ công rất ít tự động. Một số nghiệp vụ như tra cứu, thống kê, và hiệu chỉnh thông tin khá vất vả. Ngoài ra còn có một số khó khăn về vấn đề lưu trữ khá đồ sộ, dễ bị thất lạc, tổn kém, ... Trong khi đó, các nghiệp vụ này hoàn toàn có thể tin học hoá một cách dễ dàng. Với sự giúp đỡ của tin học, việc quản lý học vụ sẽ trở nên đơn giản, thuận tiện, nhanh chóng và hiệu quả hơn rất nhiều.

1.2 Yêu cầu chức năng

1.2.1 Danh sách các yêu cầu nghiệp vụ

STT	Yêu cầu	Biểu mẫu	Qui định	Ghi chú
1	Tiếp nhận học sinh	BM1	QĐ1	Xoá, Cập nhật
2	Lập danh sách lớp	BM2	QĐ2	Xoá , Cập nhật
3	Tra cứu học sinh	BM3		
4	Nhập bảng điểm môn	BM4	QĐ4	Xoá , cập nhật
5	Lập báo cáo tổng kết	BM5	QĐ5	
6	Thay đổi qui định		QĐ6	

1.2.2 Bảng qui định

Mã số	Tên qui định	Mô tả	Ghi chú
QĐ1	Qui định về nhập và sửa thông tin học sinh	Tuổi học sinh từ 15 đến 20 tuổi	

QĐ2	Qui định về sắp lớp cho học sinh	Số học sinh trong một lớp không vượt quá 40 học sinh - Có 3 khối lớp : khối 10 có 3 lớp , khối 11 có 3 lớp , khối 12 có 3 lớp	
QĐ3	Qui định về việc nhập bảng điểm môn	Chỉ có tối đa 2 học kì - Có 9 môn học trong 1 lớp	
QĐ4	Qui định về việc lập báo cáo tổng kết	Học sinh chỉ đạt nếu đạt hết tất cả các môn - Học sinh đạt môn nếu điểm trung bình ≥ 5	

1.2.3 Biểu mẫu liên quan

1.2.3.1 Yêu cầu tiếp nhận hồ sơ học sinh

BM 1 : HỒ SƠ HỌC SINH

Họ và tên : Giới tính :
 Ngày sinh : Địa chỉ : E-mail :

QĐ1 : Tuổi học sinh từ 15 đến 20

1.2.3.2 Yêu cầu lập danh lớp :

BM2: DANH SÁCH LỚP

Lớp: Sĩ số:

Stt	Họ và tên	Giới tính	Ngày sinh	Địa chỉ

QĐ2: Có 3 khối lớp, mỗi khối có 3 lớp. Mỗi lớp không quá 40 học sinh.

1.2.3.3 Yêu cầu tra cứu học sinh :

BM3 : DANH SÁCH HỌC SINH

Stt	Họ và tên	Lớp	TBHK1	TBHK2

1.2.3.4 Yêu cầu nhận bảng điểm môn :

BM4 : BẢNG ĐIỂM MÔN HỌC

Lớp:

Môn:

Học kỳ :

Stt	Họ và tên	Điểm 15'	Điểm 1 tiết	Điểm cuối HK

QĐ4 : Có 2 học kỳ (1,2). Có 9 môn học (Toán,Lý,Hóa,Sinh,Sử, Địa, Văn, Đạo Đức,Thể Dục).

1.2.3.5 Yêu cầu lập báo cáo tổng kết :

BM5.1: BÁO CÁO TỔNG KẾT MÔN

Môn :

Học kỳ :

Stt	Lớp	Sĩ số	Số lượng đạt	Tỉ lệ

QĐ5.1 : Học sinh đạt môn nếu có điểm trung ≥ 5

BM5.2 : BÁO CÁO TỔNG KẾT HỌC KỲ

Học kỳ :

Stt	Lớp	Sĩ số	Số lượng đạt	Tỉ lệ

QĐ5.2 : Học sinh đạt nếu đạt tất cả các môn.

1.2.3.6 Yêu cầu thay đổi quy định :

QĐ6 : Người dùng có thể thay đổi các quy định như sau

- +QĐ1 :Thay đổi tuổi tối thiểu,tuổi tối đa
- +QĐ2 : Thay đổi sĩ số tối đa của các lớp.Thay đổi số lượng và tên các lớp trong trường
- +QĐ4 : Thay đổi số lượng và tên môn học
- +QĐ5 : Thay đổi điểm huân đánh giá đạt môn

1.3 Yêu cầu chất lượng

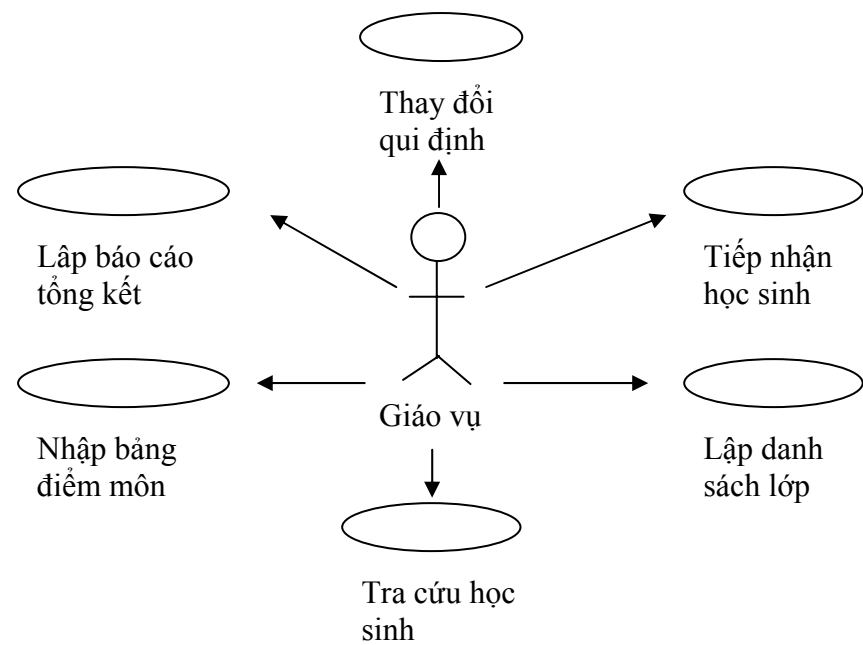
Stt	Yêu cầu chất lượng
Tính tiến hoá	
1	Thay đổi qui định tiếp nhận học sinh
2	Thay đổi qui định xếp lớp
Tính hiệu quả	
3	Nhập 100 hồ sơ /1 giờ
4	Xếp tất cả các lớp trong 3 giờ
5	Tra cứu học sinh ngay tức thì

Tính tiện dụng	
6	Giao diện người dùng thân thiện
7	Ngăn chặn không gây lỗi , cảnh báo nếu gặp lỗi
Tính tương thích	
8	Chạy được trên hệ điều hành Window hiện nay
Tính bảo mật	
9	Có chức năng sao lưu cơ sở dữ liệu (định kỳ hay tức thì)
10	Phục hồi cơ sở dữ liệu khi cần thiết

Chương 2 : Phân tích

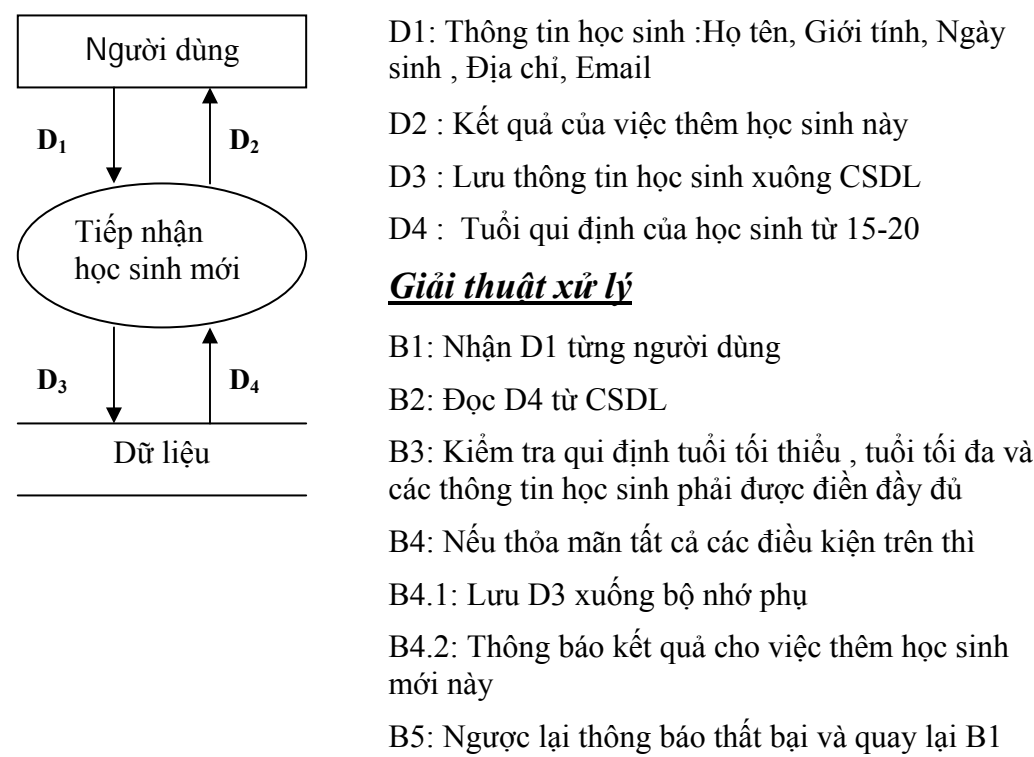
1.1 Mô hình hoá yêu cầu người sử dụng

1.1.1 Mô hình Usecase

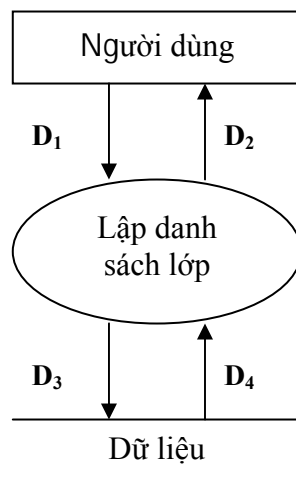


1.1.2 Mô hình hóa từng yêu cầu của người sử dụng

1.1.2.1 Chức năng tiếp nhận học sinh



1.1.2.2 Chức năng lập danh sách lớp



D1 : Tên lớp và sĩ số lớp, danh sách học sinh cùng với các chi tiết liên quan (họ và tên, giới tính, ngày sinh, địa chỉ)

D2 : Kết quả việc lập danh sách

D3 : Lưu danh sách học sinh xuống CSDL

D4 : Qui định về sắp lớp cho học sinh :

Số học sinh trong một lớp không vượt quá 40 học sinh

- Có 3 khối lớp : khối 10 có 4 lớp , khối 11 có 3 lớp , khối 12 có 2 lớp

Giải thuật xử lý

B1: Nhận D1 từ người dùng

B2: Đọc D4 từ CSDL

B3: Kiểm tra khối lớp có thuộc danh sách các khối lớp

B4: Kiểm tra tên lớp có thuộc danh sách tên lớp của mỗi khối

B5: Kiểm tra sĩ số lớp có vượt quá sĩ số tối đa không

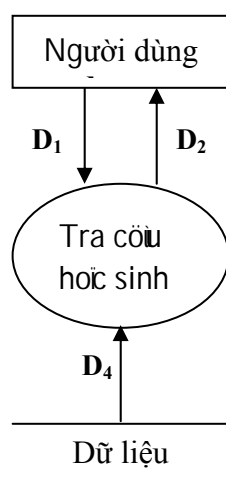
B5.1: Nếu thỏa mãn các điều kiện trên thì

B5.1.1: Lưu D3 xuống bộ nhớ phụ

B5.1.2: Trả D2 cho người dùng

B9: Ngược lại thông báo thất bại và quay lại B1

1.1.3 Chức năng tra cứu học sinh



D1 : MAHS(HOTEN)

D2 : Thông tin kết quả : lớp học , thông tin học sinh (Họ tên, Giới tính, Ngày sinh, Địa chỉ, Email), TBHK1, TBHK2

D4 : Kết quả việc tìm kiếm danh sách : khối học , lớp học và học sinh cần tra cứu

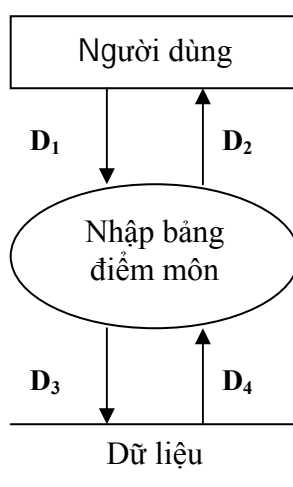
Giải thuật xử lý

B1: Nhận D1 từ người dùng

B2: Đọc D4 từ CSDL

B3: Trả D2 cho người dùng

1.1.4 Chức năng nhập bảng điểm môn



D1 : Thông tin về bảng điểm môn học: Lớp, môn, Học kỳ, danh sách học sinh cùng các chi tiết liên quan (Họ và tên, Điểm 15 phút, Điểm 1 tiết, Điểm cuối HK)

D2 : Kết quả của việc nhập bảng điểm môn

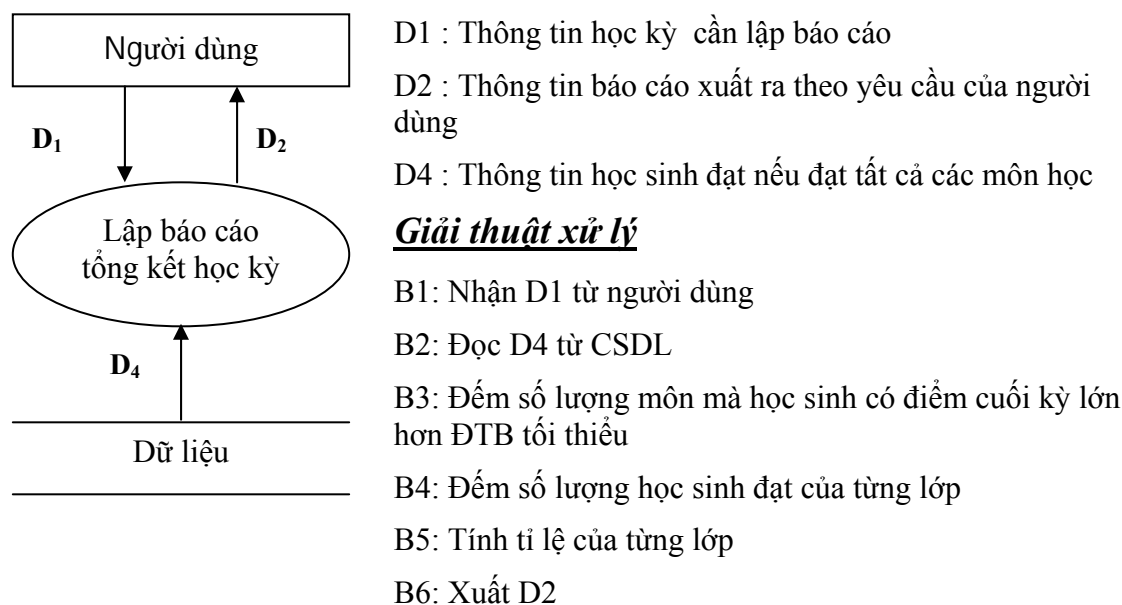
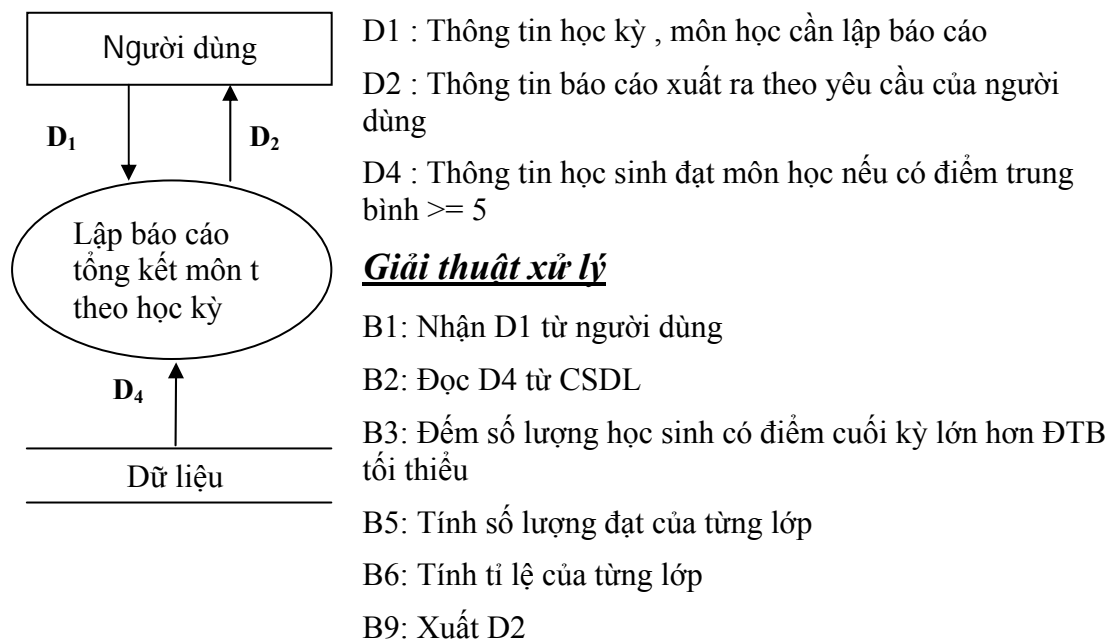
D3 : Lưu bảng điểm môn xuống CSDL

D4 : Thông tin danh sách các : học kỳ , môn học

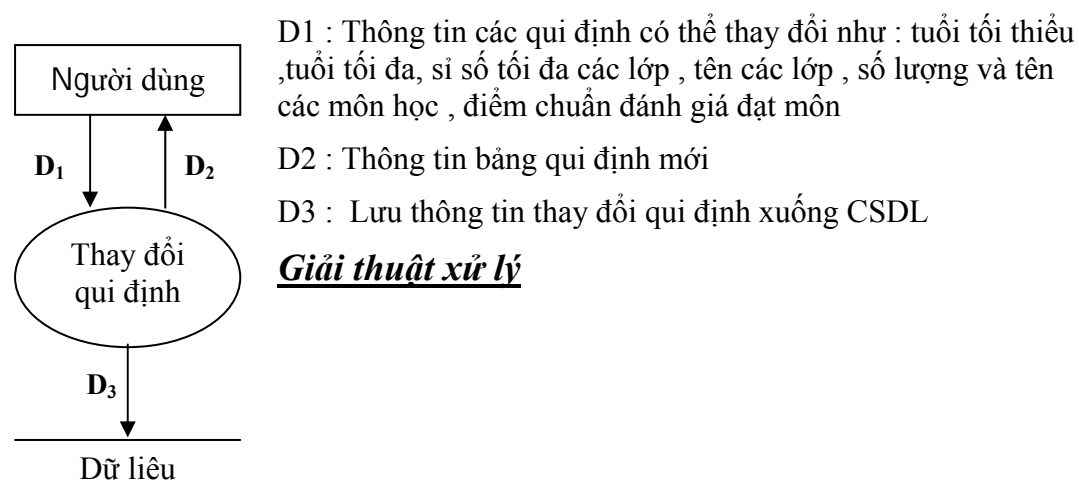
Giải thuật xử lý

- B1: Nhận D1 từ người dùng
 B2: Đọc D4 từ CSDL
 B3: Kiểm tra học kỳ có thuộc danh sách các học kỳ không
 B3.1: Kiểm tra môn học có thuộc danh sách các môn học
 B3.2: Nếu thỏa mãn các điều kiện trên thì
 B3.2.1: Lưu D3 xuống CSDL
 B3.2.2: Trả D2 cho người dùng
 B4: Ngược lại thông báo thất bại và quay lại B1

1.1.5 Chức năng lập báo cáo tổng kết



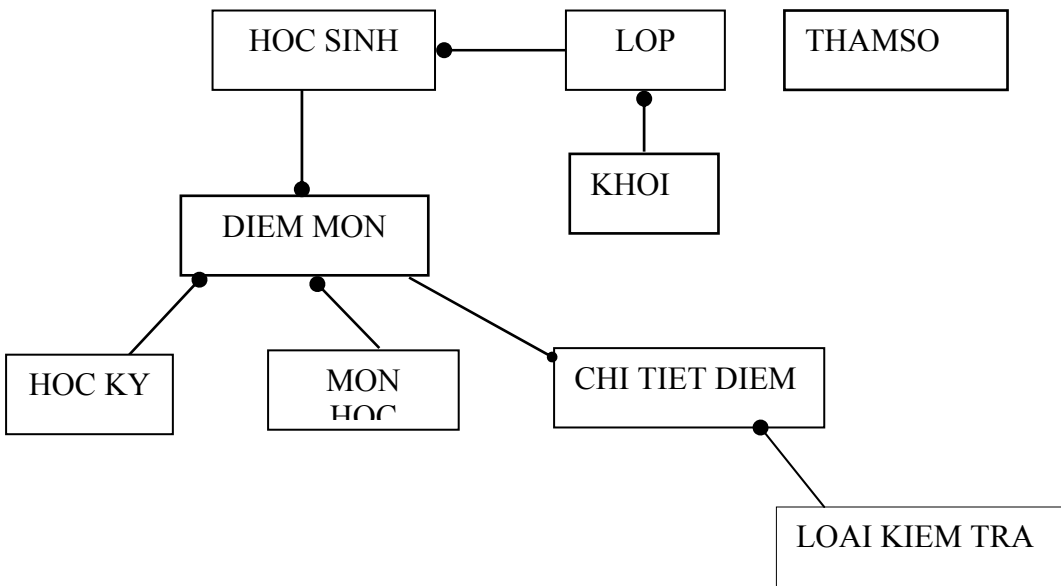
1.1.6 Chức năng thay đổi qui định



- B1: Nhận D1 từ người dùng
- B2: Ghi D3 xuống bộ nhớ phụ
- B3 : Hiển thị D2 cho người dùng

1.2 Sơ đồ lớp

1.2.1 Sơ đồ lớp ở mức phân tích



1.2.2 Danh sách các lớp đối tượng

Stt	Tên lớp	Ý nghĩa
1	HOC SINH	Lưu thông tin học sinh
2	LOP	Lưu thông tin về lớp
3	KHOI	Lưu thông tin về danh sách khối lớp
4	MON HOC	Lưu trữ danh sách các môn học
5	DIEM MON	Lưu trữ thông tin về điểm trung bình cuối kỳ của học sinh
6	HOC KY	Lưu trữ thông tin về danh sách các học kỳ
7	CHI TIET DIEM	Lưu trữ thông tin về điểm số kiểm tra
8	LOAI KIEM TRA	Lưu trữ danh sách các loại kiểm tra
9	THAM SO	Lưu trữ các thông tin về qui định

1.2.3 Mô tả từng lớp đối tượng

STT	Tên đối tượng	Thuộc tính đối tượng
1	HỌC SINH	<div>HOC SINHMAHSHOTENPHAI NGAYSINHDIACHI MALOPEMAIL</div>
2	LỚP	<div>LOPMALOPTENLOPSISO MAKHOI</div>

3	KHỐI	<div>KHOI</div> <div>MAKHOI</div> <div>TENKHOI</div> <div>SolopTaiDa CuaKhoi</div>
4	MÔN HỌC	<div>MONHOC</div> <div>MAMON</div> <div>TENMON</div>
5	ĐIỂM MÔN	<div>DIEMMON</div> <div>MADIEMMON</div> <div>MAMONHOC</div> <div>MAHOCKY</div> <div>MAHOC SINH</div> <div>TRUNGBINH</div>
6	HỌC KỲ	<div>HOCKI</div> <div>MAHOCKI</div> <div>TENHOCKI</div>
7	CHI TIẾT ĐIỂM	<div>CHITIETDIEM</div> <div>MADMON</div> <div>MALOA KIEMTRA</div> <div>DIEMSO</div>
8	LOẠI KIỂM TRA	<div>LOAIKIEMTRA</div> <div>MALOA KIEMTRA</div> <div>TENLOA KIEMTRA</div>
9	THAM SO	<div>THAMSO</div> <div>MaThamSo</div> <div>TenThamSo</div> <div>GiaTri</div> <div>GhiChu</div>

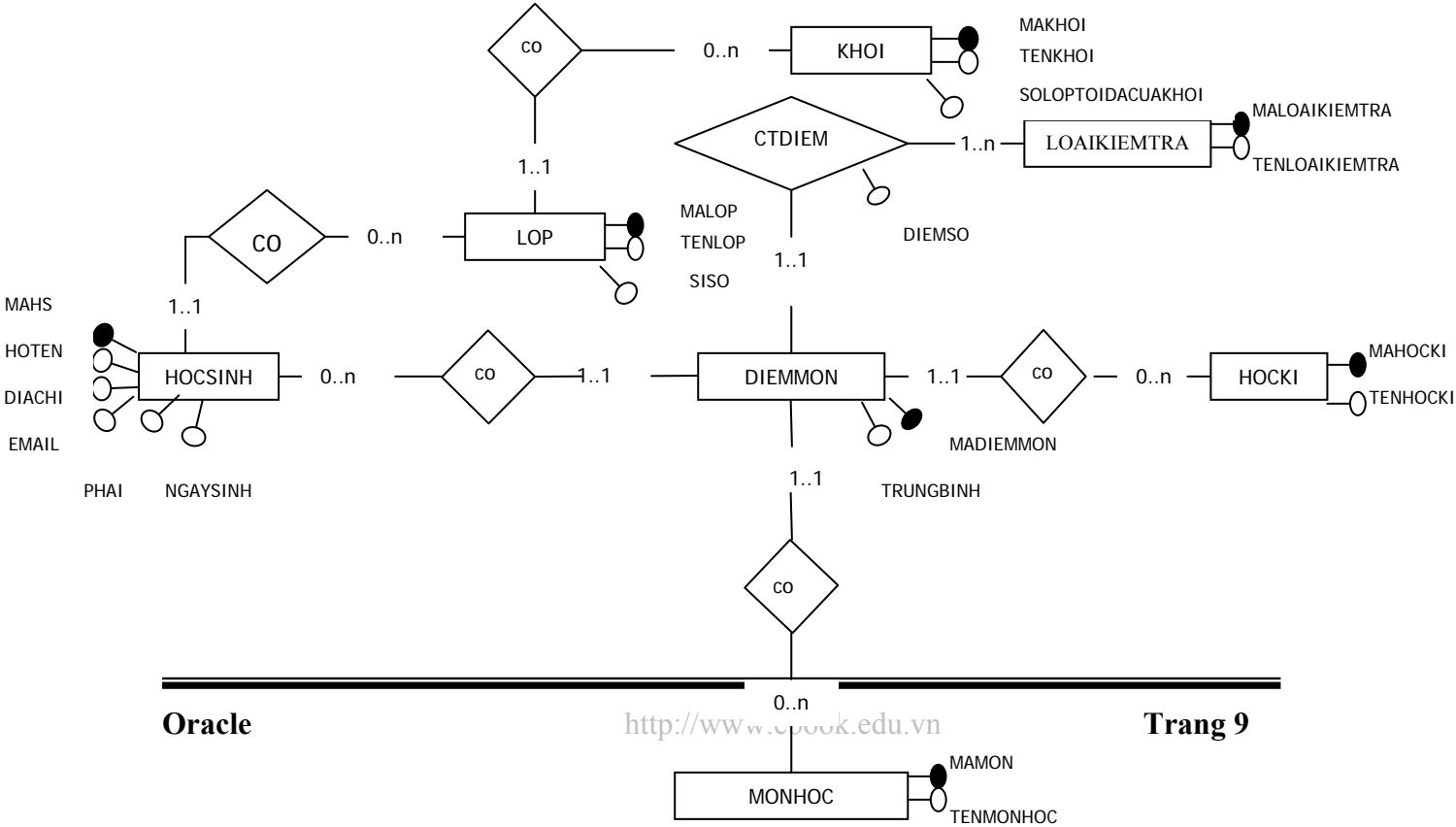
1.2.4 Danh sách các ràng buộc

STT	Tên đối tượng	Thuộc tính đối tượng
1	RB1	Ngày sinh < ngày hiện tại
2	RB2	Một học sinh chỉ được học 1 lớp
3	RB3	Một lớp học chỉ thuộc 1 khối học
4	RB4	Tuổi học sinh từ 15 đến 20
5	RB5	Si số của lớp không quá 40 học sinh

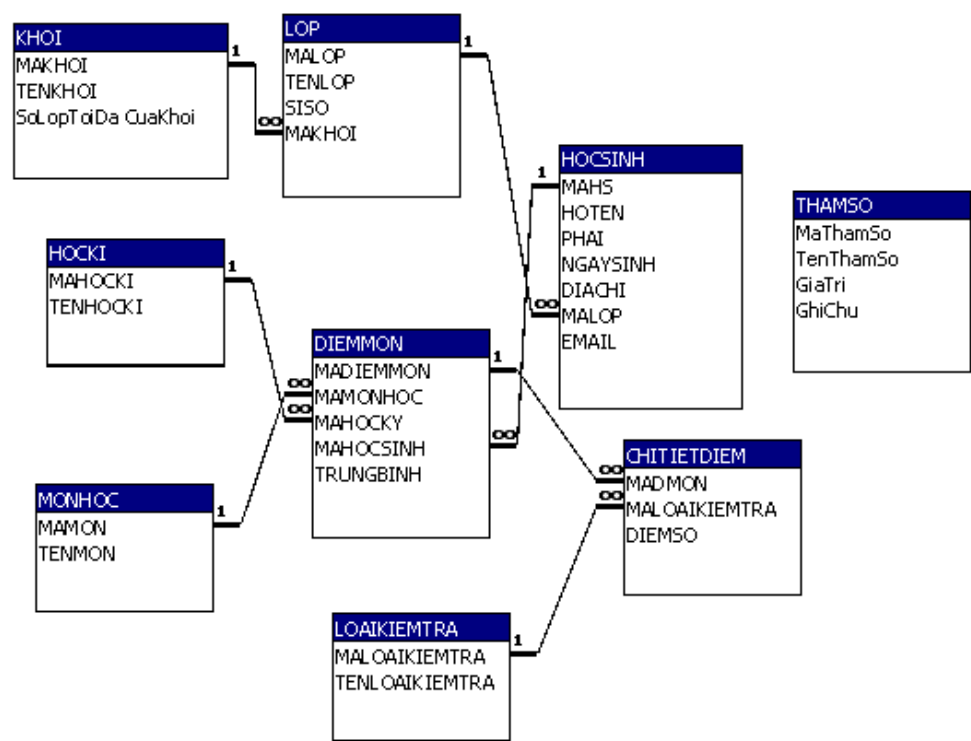
Chương 3 : Thiết kế

1.1 Thiết kế dữ liệu

1.1.1 Mô hình ER



1.1.2 Sơ đồ logic



1.1.3 Danh sách các bảng

Stt	Tên lớp	Ý nghĩa
1	HOC SINH	Lưu thông tin học sinh
2	LOP	Lưu thông tin về lớp
3	KHOI	Lưu thông tin về danh sách khối lớp
4	MON HOC	Lưu trữ danh sách các môn học
5	DIEM MON	Lưu trữ thông tin về điểm trung bình cuối kỳ của học sinh
6	HOC KY	Lưu trữ thông tin về danh sách các học kỳ
7	CHI TIET DIEM	Lưu trữ thông tin về điểm số kiểm tra
8	LOAI KIEM TRA	Lưu trữ danh sách các loại kiểm tra
9	THAM SO	Lưu trữ các thông tin về qui định

1.1.4 Mô tả chi tiết từng bảng dữ liệu

1.1.4.1 Thành phần: HOCSINH

Ý nghĩa: Lưu trữ thông tin về học sinh

STT	Thộc tính	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaHocSinh	Chuỗi	Tối đa 5 ký tự	Khóa
2	HoTen	Chuỗi	Tối đa 40 ký tự	
3	GioiTinh	Chuỗi	Có 2 loại ‘Nam’, ‘Nữ’	Loại giới tính
4	NgaySinh	Kiểu ngày	Tuổi từ 15 đến 20	
5	DiaChi	Chuỗi		
6	Email	Chuỗi		
7	MaLop	Chuỗi	Tối đa 2 ký tự	

1.1.4.2 Thành phần : LOP

Ý nghĩa: Lưu thông tin về lớp

STT	Thuộc tính	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaLop	Chuỗi	Tối đa 2 ký tự	Khóa
2	TenLop	Chuỗi	Tối đa 4 ký tự	
3	SiSo	Số	Theo qui định 2	
4	MaKhoi	Chuỗi	Tối đa 2 ký tự	

1.1.4.3 Thành phần THAMSO:
Ý nghĩa: Lưu thông tin về các qui định

STT	Thuộc tính	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaThamSo	Chuỗi	4	
2	TenThamSo	Chuỗi	30	
3	Giá trị	Số		
4	Ghi chú	Chuỗi	40	

1.1.4.4 Thành phần DIEMMON
Ý nghĩa: lưu trữ thông tin về đi

STT	Thuộc tính	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaDiemMon	Số		Khóa
2	MaMonHoc	Chuỗi	Tối đa 2 ký tự	
3	MaHocKy	Chuỗi	Tối đa 3 ký tự	
4	MaHocSinh	Chuỗi	Tối đa 5 ký tự	
5	TrungBinh	Số	Từ 0 đến 10	

1.1.4.5 Thành phần KHOI
Ý nghĩa: Lưu thông tin về danh sách khối lớp

STT	Thuộc tính	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaKhoi	Chuỗi	Tối đa 1 ký tự	Khóa
2	TenKhoi	Chuỗi	Tối đa 2 ký tự	
3	SoLopToiDa CuaKhoi	Số	Theo qui định 2	

1.1.4.6 Thành phần HOCKI
Ý nghĩa: Lưu trữ thông tin về danh sách các học kỳ

STT	Thuộc tính	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaHocKy	Chuỗi	Tối đa 3 ký tự	Khóa
2	TenHocky	Chuỗi	Tối đa 8 ký tự	

1.1.4.7 Thành phần CHITIETDIEM
Ý nghĩa: Lưu trữ thông tin về điểm số kiểm tra

STT	Thuộc tính	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaDMon	Số		Khoá
2	MaLoaiKiemTra	Số		Khoá
3	DiemSo	Số	Từ 0 đến 10	

1.1.4.8 Thành phần MONHOC:
Ý nghĩa: Lưu trữ danh sách các môn học

STT	Thuộc tính	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaMonHoc	Chuỗi	Tối đa 2 ký tự	Khóa
2	TenMonHoc	Chuỗi	Tối đa 10 ký tự	

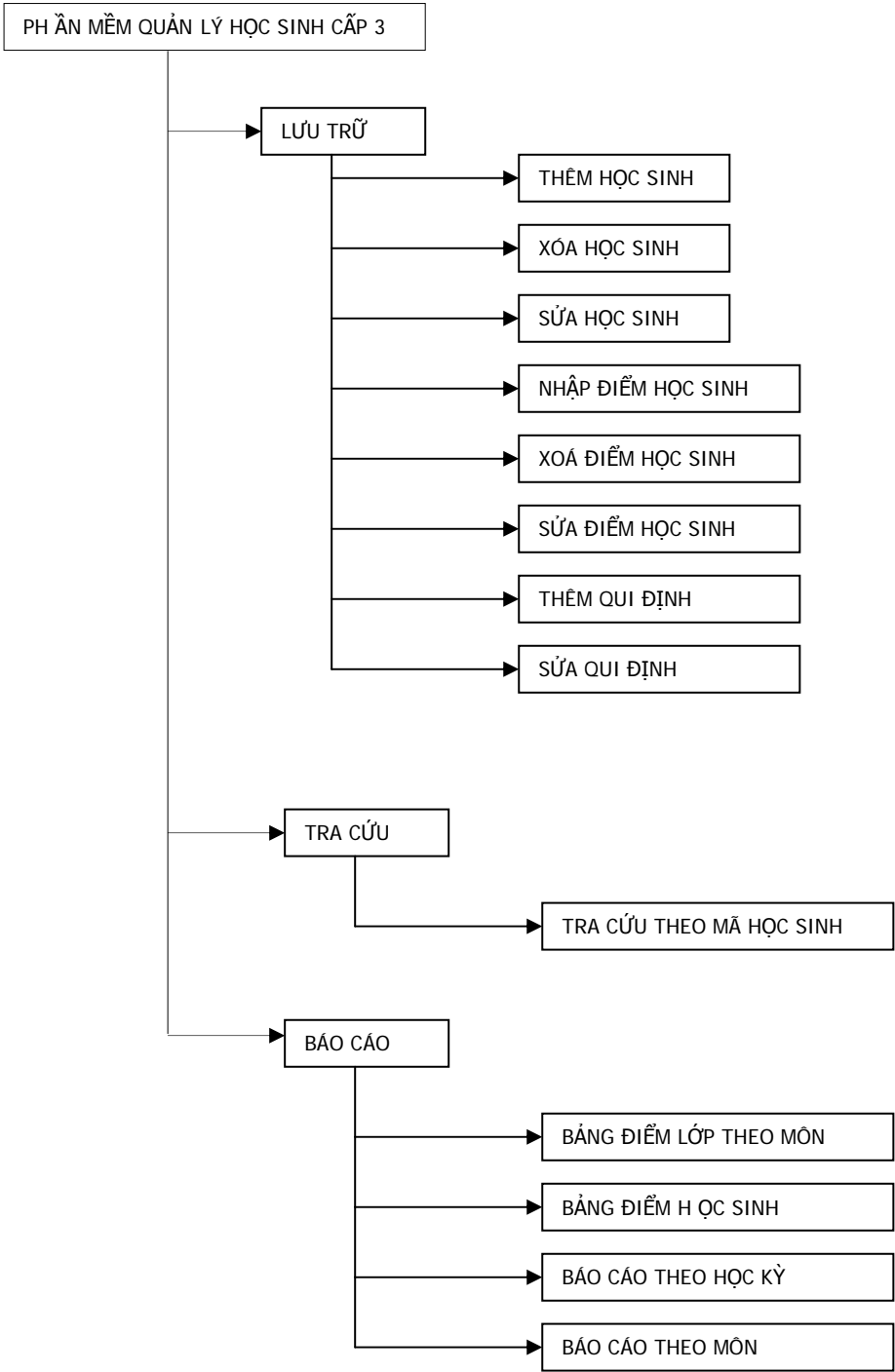
1.1.4.9 Thành phần LOAIKIEMTRA

Ý nghĩa: Lưu trữ danh sách các loại kiểm tra

STT	Thành phần	Kiểu	MGT	Ghi chú
1	MaLoaiKiemTra	Số		Khóa
2	TenLoaiKiemTra	Chuỗi	Tối đa 15 ký tự	

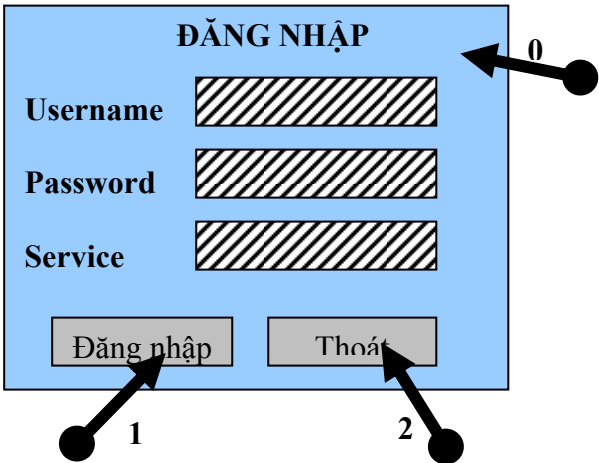
1.2 Thiết kế giao diện

Cây chức năng :



1.3 Thiết kế xử lý

1.3.1 Màn hình đăng nhập



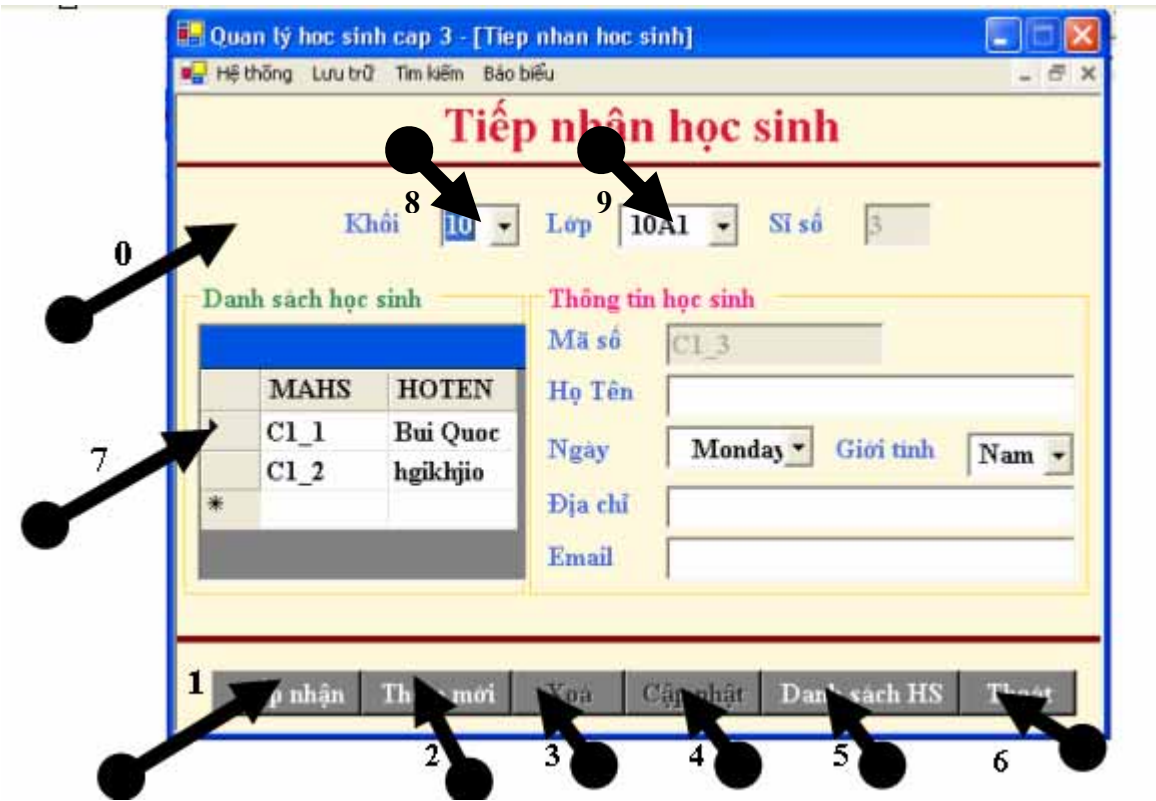
Danh sách các hàm xử lý và sự kiện

STT	Tên hàm	Ý nghĩa	Ghi chú
1	DangNhap()	Kiểm tra người dùng có nhập đúng Username , Password , Service không ?	Hàm xử lý

Xử lý

- Biến cố 0:** xảy ra khi người dùng chuẩn bị load màn hình
- gán Username , Password , Service
- Biến cố 1:** xảy ra khi người dùng nhấn nút Đăng nhập
- gọi hàm DangNhap()
 - Nếu đúng : làm sáng các menu
 - Ngược lại : thông báo nhập sai và yêu cầu nhập lại
- Biến cố 2:** xảy ra khi người dùng nhấn nút Thoát
- Thoát đăng nhập và không cho làm gì cả

1.3.2 Màn hình tiếp nhận học sinh



Danh sách các hàm xử lý

STT	Tên hàm	Ý nghĩa	Ghi chú
1	GetDanhSachKhoi()	Lấy danh sách khối (makhoi , tenkhoi) của trường	
2	Getdanhhsachlop(string ma_khoi)	Lấy danh sách lớp tên ứng với mã khối trong cboMakhoi	
3	LaySiSoLop()	Lấy sĩ số lớp tương ứng với mã lớp trong cboLop	
4	GetDanhSachHocSinh()	Lấy danh sách học sinh tương ứng với mã lớp trong cboLop	
5	Tao_MaHS()	Tạo mã học sinh mới (tự động) tương ứng với danh sách học sinh	
6	Luu()	Lưu học sinh mới.	
7	kiemtra_ngaysinh()	kiểm tra ngày sinh có thoả qui định không ?	
8	kiemtra()	Kiểm tra thông tin học sinh có nhập đầy đủ và ngày sinh có đúng qui định không?Nếu nhập sai thì thông báo	
9	CapNhat()	Hàm cập nhật thông tin học sinh	

10	HienThi_Nut()	Kiểm tra số lượng học sinh trong danh sách HS có lớn hơn bằng sĩ số của lớp không. Nếu có thì làm mờ nút Tiếp nhận, xoá, cập nhật. Ngược lại thì làm mờ các nút xoá, cập nhật, hiển thị nút Tiếp nhận	
11	khoitao_textbox()	Làm rõ các textbox	
12	Kiemtra_Thoat()	Trước khi thoát, kiểm tra xem các textbox có rỗng không? Nếu có thì thoát.	

Xử lý

Biến cố 0: xảy ra khi người dùng chuẩn bị form load

- GetDanhSachKhoi()
- Getdanhhsachlop(string ma_khoi)
- LaySiSoLop()

- GetDanhSachHocSinh()
- Tao_MaHS()
- HienThi_Nut()

Biến cố 1: xảy ra khi người dùng nhấn nút tiếp nhận(enable=true)

- kiểmtra()
- Luu()
- HienThi_Nut()

Biến cố 2: xảy ra khi người dùng nhấn nút thêm mới

- khoitao_textbox()
- GetDanhSachHocSinh()
- Tao_MaHS()
- HienThi_Nut()

Biến cố 3: xảy ra khi người dùng nhấn nút Xoá(enable=true)

- Xoá học sinh tương ứng với mahs
- khoitao_textbox()
- HienThi_Nut()
- Hiển thị thông báo

Biến cố 4: xảy ra khi người dùng nhấn nút cập nhật(enable=true)

- kiểmtra()
- CapNhat()
- Hiển thị thông báo

Biến cố 5: xảy ra khi người dùng nhấn nút DanhSachHS

- Nhập malop
- Xuất report danh sách học sinh theo lớp

Biến cố 6: xảy ra khi người dùng nhấn nút Thoát

- Kiemtra_Thoat()
- Hiển thị thông báo: Bạn có muốn lưu trước khi thoát không(Yes, No, Cancel)
 - Cancel: Không làm gì cả
 - No: Không lưu và trở về màn hình chính
 - Yes:
 - Nếu nút Cập nhật là enable thì:
 - Nếu Kiemtra() thỏa thì cập nhật
 - Ngược lại thì thông báo và cho biết nguyên nhân
 - Nếu nút Tiếp nhận là enable thì:
 - Nếu Kiemtra() thỏa thì thêm mới
 - Ngược lại thì thông báo và cho biết nguyên nhân

Biến cố 7: xảy ra khi người dùng click vào record trong danh sách học sinh

- Lấy thông tin học sinh tương ứng với mahs trong record được chọn
- Gán thông tin của học sinh vào các textbox tương ứng
- Enable các nút Xoá, Cập nhật
- Disable nút Tiếp nhận

Biến cố 8: xảy ra khi click vào cboKhoi

- Getdanhhsachlop(ma_khoi)

Biến cố 9: xảy ra khi click vào cboLop

- GetDanhSachHocSinh()
- HienThi_Nut()
- khoitao_textbox()

1.3.3 Màn hình tra cứu

*Danh sách các hàm xử lý*

STT	Tên hàm	Ý nghĩa	Ghi chú
1	LayTrungBinhMon(string mamon,string hocky)	Lấy trung bình HK(I,II) của các môn học tương ứng với mahs	
2	LayBangDiem()	Xây dựng lưới bảng điểm môn học chứa thông tin về các môn học và gọi hàm LayTrungBinhMon	
3	Tracuu()	Hiện thị trên lưới thông tin học sinh (MaHS,Hoten,Ngaysinh,Phai,DiaChi,Malop,E mail)và gọi hàm LayBangDiem	

Xử lý

Biến cố 1: Xảy ra khi người dùng nhấn nút Tra cứu

- Kiểm tra MaHS==Null
- Nếu có thông báo
- Ngược lại : gọi hàm Tracuu()

Biến cố 2: Xảy ra khi người dùng nhấn nút Thoát

- Trở về màn hình chính

Biến cố 3 : Xảy ra khi người dùng gõ vào mahs và nhấn enter

- Kiểm tra MaHS==Null
- Nếu có thông báo
- Ngược lại : gọi hàm Tracuu()

1.3.4 Màn hình nhập bảng điểm môn

Bảng Điểm Môn Học

Lớp: 12A1 Môn: Toán Học kỳ: HK1

	MAHS	Điểm 15 p	Điểm 1 tiết	Điểm cuối
	A1_1	0	0	0
*				

Lưu Cập nhật Khóa Thoát

Danh sách các hàm xử lý

STT	Tên hàm	Ý nghĩa	Ghi chú
1	Getdanh sachlop()	lấy danh sách lớp (Malop , Tenlop)	
2	GetDanhSachHocKi()	Lấy danh sách Học Kỳ (MaHK , TenHK)	
3	GetDanhSachMonHoc()	Lấy danh sách môn học (MaMH,TenMH).Chỉ lấy những môn học chưa được nhập cho lớp đó ứng với học kỳ tương ứng	
5	LayBangDiem()	Khởi tạo lưới chứa danh sách học sinh tương ứng với malop trong cboLop và các cột điểm. khoitao()	
6	kiemtra()	Kiểm tra điểm nhập vào có thỏa qui định điểm tối thiểu và điểm tối đa không Nếu có thì thông báo	
7	khoitao()	Khởi tạo các cột điểm = 0	
8	Tao_MaDiemMon()	Tạo mã điểm môn mới	
9	Lay_MaDiemMon()	Lấy mã điểm môn tương ứng với MaHS, MaMH, MaHK	

Xử lý :**Biến cố 0:** xảy ra khi load form

- Getdanh sachlop()
- GetDanhSachHocKi()
- GetDanhSachMonHoc()
- LayBangDiem()

Biến cố 1 : xảy ra khi nhấn nút lưu . Lưu một lúc tất cả các cột điểm của tất cả học sinh có trong danh sách

- kiemtra()
- Lay_MaDiemMon()
- Nếu mã điểm môn đã tồn tại (nghĩa là môn học này đã được nhập cho học sinh tương ứng)
 - Hiện thi thông báo : Bạn có muốn cập nhật điểm môn này không ?
 - Chọn Yes : Thực hiện cập nhật điểm với mã điểm môn lấy được
 - Chọn No : Không làm gì cả .
- Ngược lại
 - Tao_MaDiemMon()

- Lưu từng cột điểm trong lưới ứng với từng madiemmon

Biến cố 2 : xảy ra khi nhấn nút Cập nhật .Chọn từng record để cập nhật từng học sinh

- kiểmtra()
- Lay_MaDiemMon()
- Nếu mã điểm môn chưa tồn tại (nghĩa là môn học này chưa được nhập điểm cho học sinh tương ứng)
 - Hiện thị thông báo : Bạn có muốn lưu điểm môn này không ?
 - Chọn Yes :
 - Tao_MaDiemMon()
 - Lưu từng cột điểm trong lưới ứng với madiemmon tương ứng
 - Chọn No : Không làm gì cả .
- Ngược lại
 - Thực hiện cập nhật với madiemmon lấy được

Biến cố 3 : xảy ra khi nhấn nút Xoá . Chọn từng record để xoá từng điểm môn học của từng học sinh

- Lay_MaDiemMon()
- Nếu mã điểm môn chưa tồn tại (nghĩa là môn học này chưa được nhập điểm cho học sinh tương ứng)
 - Hiện thị thông báo
- Ngược lại
 - Thực hiện xoá với madiemmon lấy được

Biến cố 4 : xảy ra khi nhấn nút Thoát

- Trở về màn hình chính

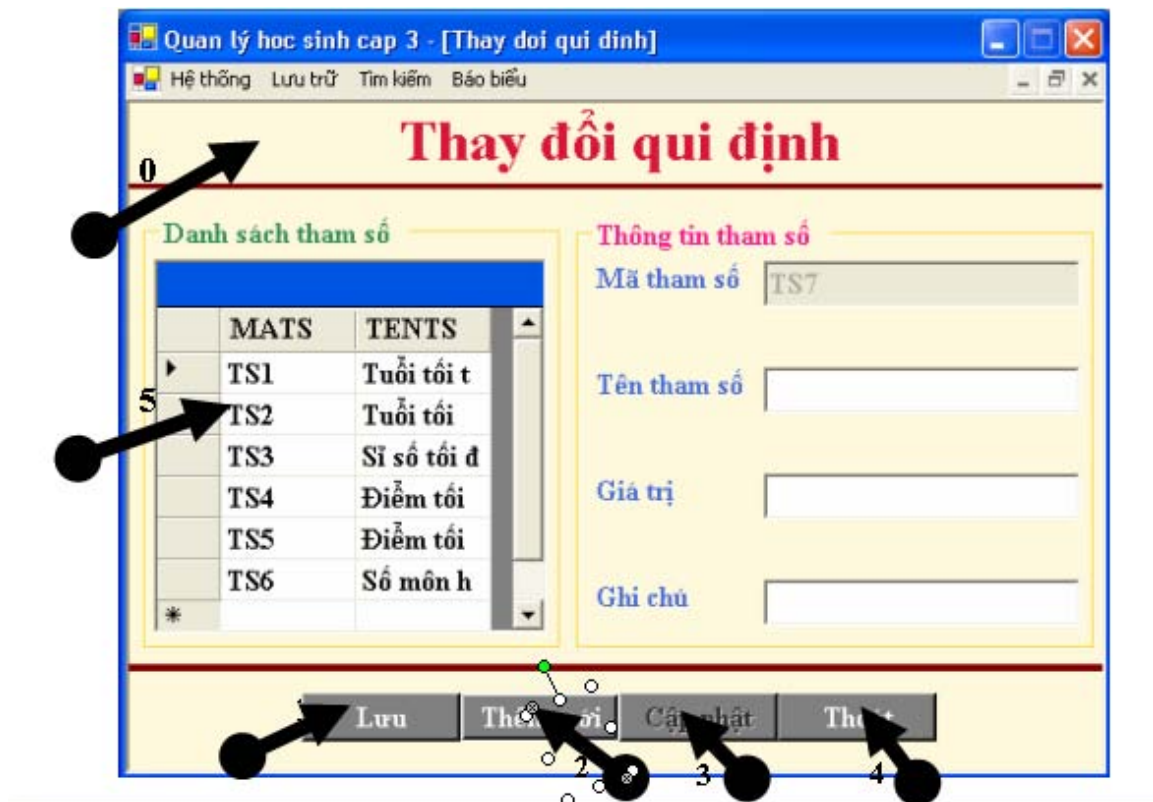
Biến cố 5 : xảy ra khi click vào cboLop

- GetDanhSachMonHoc()
- LayBangDiem()

Biến cố 6 : xảy ra khi click vào cboHocKy

- GetDanhSachMonHoc()

1.3.5 Màn hình thay đổi qui định

*Danh sách các hàm xử lý*

STT	Tên hàm	Điều kiện thực hiện	Ghi chú
1	GetDanhSachThamSo()	Lấy danh tham so (MaThamSo , GiaTri) để gán vào lưới . Đồng thời tạo maTS mới và gán vào txtMaTS	
2	kiemtra()	- kiểm tra các textbox có rỗng không -Nếu có thì thông báo	
3	Luu()	Lưu thông tin tham số mới với maTS tương ứng	
4	CapNhat()	Cập nhật các thông tin của tham số tương ứng với MaTS	
5	khoitao_textbox()	Làm rỗng các textbox	

Xử lý

Biến cố 0: xảy ra khi load form

- GetDanhSachThamSo()
- Enable : nút Lưu
- Disable : nút Cập nhật

Biến cố 1: xảy ra khi nhấn nút lưu

- kiểmtra()
- Luu()

Biến cố 2 :xảy ra khi nhấn nút thêm mới

- khoitao_textbox()
- Enable : nút Lưu
- Disable : nút Cập nhật
- GetDanhSachThamSo()

Biến cố 3 : xảy ra khi nhấn nút Cập nhật

- kiểmtra()
- CapNhat()

Biến cố 4 : xảy ra khi nhấn nút Thoát

- Trở về màn hình chính

Biến cố 5:xảy ra khi click vào record trên danh sách tham số

- Đọc thông tin tham số tương ứng với MaTS
- Gán các thông tin vào các textbox tương ứng

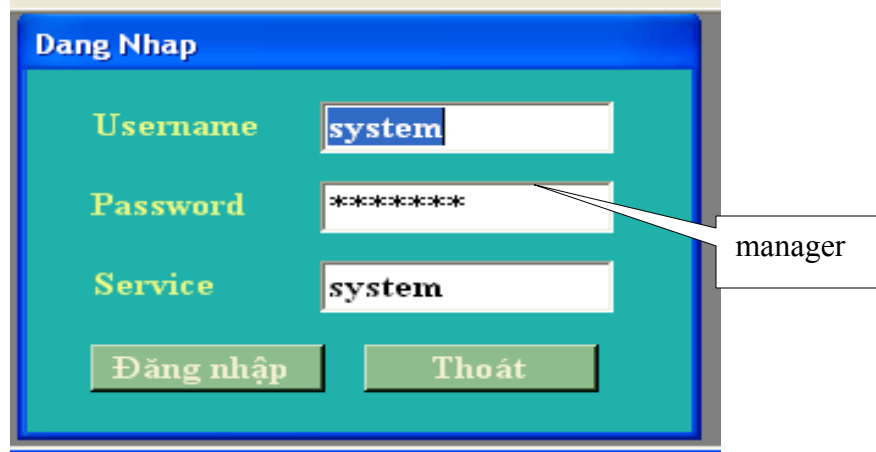
Chương 4 : Cài đặt và thử nghiệm

1.1 Cài đặt

- Hệ điều hành **Window2000, WindowXP, Window2003**
- Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu **Access**
- Môi trường cài đặt **.NET 2003 – Framework 1.1**
- Ngôn ngữ **C#**.

1.2 Thử nghiệm

 **Màn hình chính**



Dang Nhap

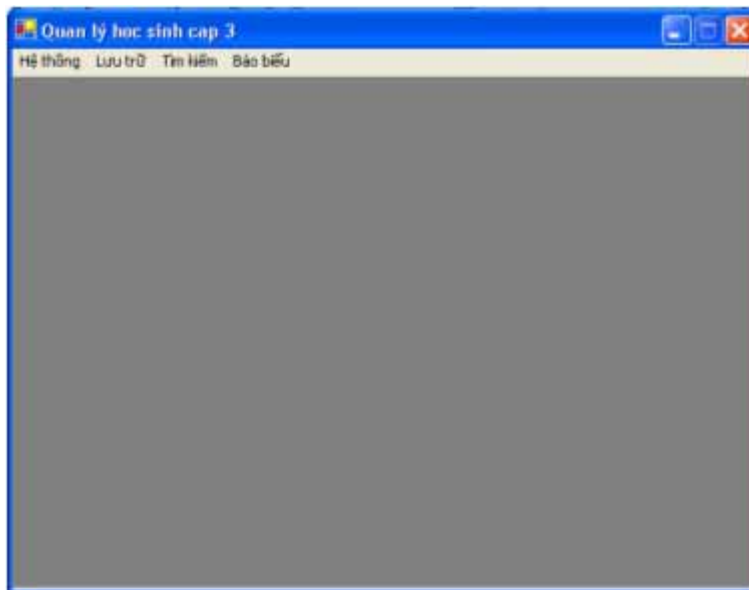
Username:

Password: manager

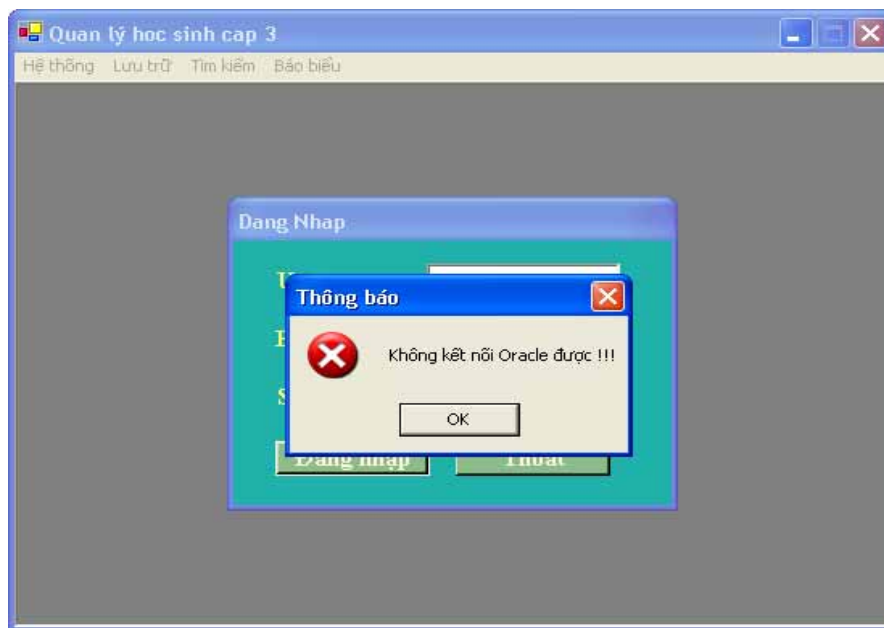
Service:



Đăng nhập đúng



Đăng nhập sai



Màn hình tiếp nhận

Tiếp nhận học sinh

Khối Lớp Số

Danh sách học sinh

	MAHS	HOTEN
▶	C1_1	Bui Quoc
	C1_2	hgikhjio
*		

Thông tin học sinh

Mã số

Họ Tên

Ngày Giới tính

Địa chỉ

Email

Tiếp nhận Thêm mới Xóa Cập nhật Danh sách HS Thoát

Chức năng tiếp nhận

Quan lý học sinh cap 3 - [Tiep nhan học sinh]

Hệ thống · Lưu trữ · Tìm kiếm · Báo biểu

Tiếp nhận học sinh

Khối Lớp Sĩ số

Danh sách học sinh

	MAHS	HOTEN
▶	C1_1	Bui Quoc
	C1_2	hgikhhjo
*		

Thông tin học sinh

Email

Chức năng Cập nhật

Quan lý học sinh cap 3 - [Tiep nhan học sinh]

Hệ thống · Lưu trữ · Tìm kiếm · Báo biểu

Tiếp nhận học sinh

Khối Lớp Sĩ số

Danh sách học sinh

	MAHS	HOTEN
	C1_1	Bui Quoc
▶	C1_2	hgikhhjo
	C1_3	Lê Thị T
*		

Thông tin học sinh

Email

Chức năng Xóa

Quan lý học sinh cap 3 - [Tiếp nhận học sinh]

Hệ thống Lưu trữ Tìm kiếm Báo biểu

Tiếp nhận học sinh

Thông báo
 Thông tin đã được xoá
 OK

Khối
 Lớp
 Sĩ số

Danh sách học sinh

	MAHS	HOTEN
▶	C1_1	Bui Quoc
	C1_2	Nguyễn
	C1_3	Lê Thị T
*		

Thông tin học sinh

Mã số

Họ Tên

Ngày
 Giới tính

Địa chỉ

Email

Chức năng Thêm mới

Quan lý học sinh cap 3 - [Tiếp nhận học sinh]

Hệ thống Lưu trữ Tìm kiếm Báo biểu

Tiếp nhận học sinh

Khối
 Lớp
 Sĩ số

Danh sách học sinh

	MAHS	HOTEN
▶	C1_2	Nguyễn
	C1_3	Lê Thị T
*		

Thông tin học sinh

Mã số

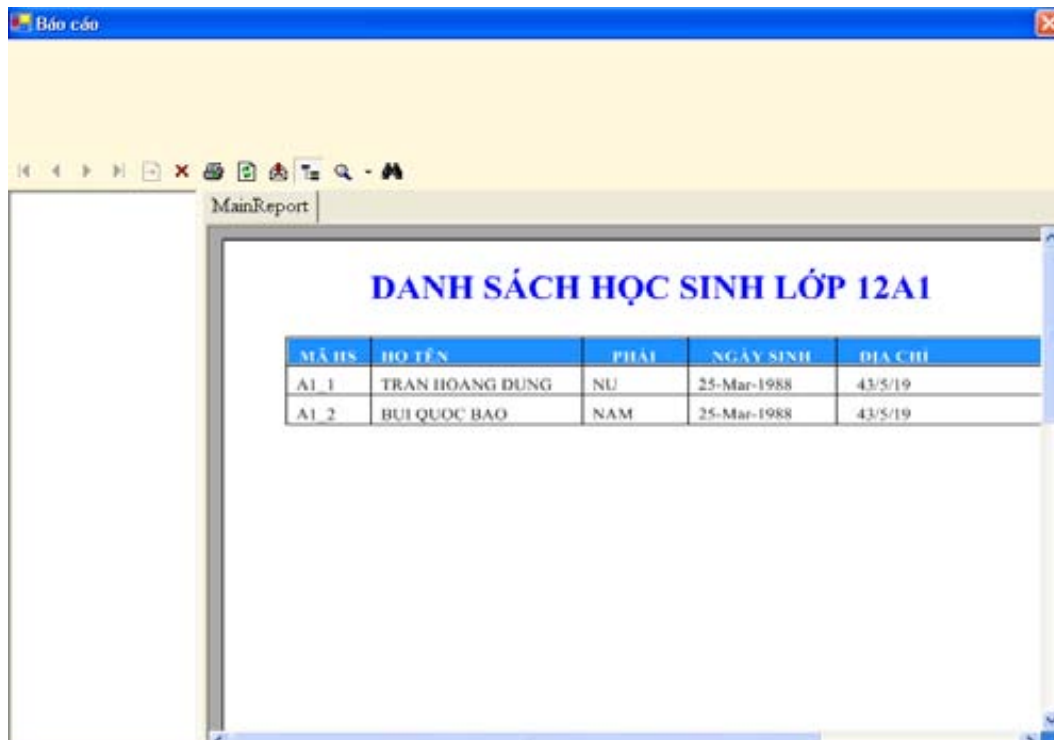
Họ Tên

Ngày
 Giới tính

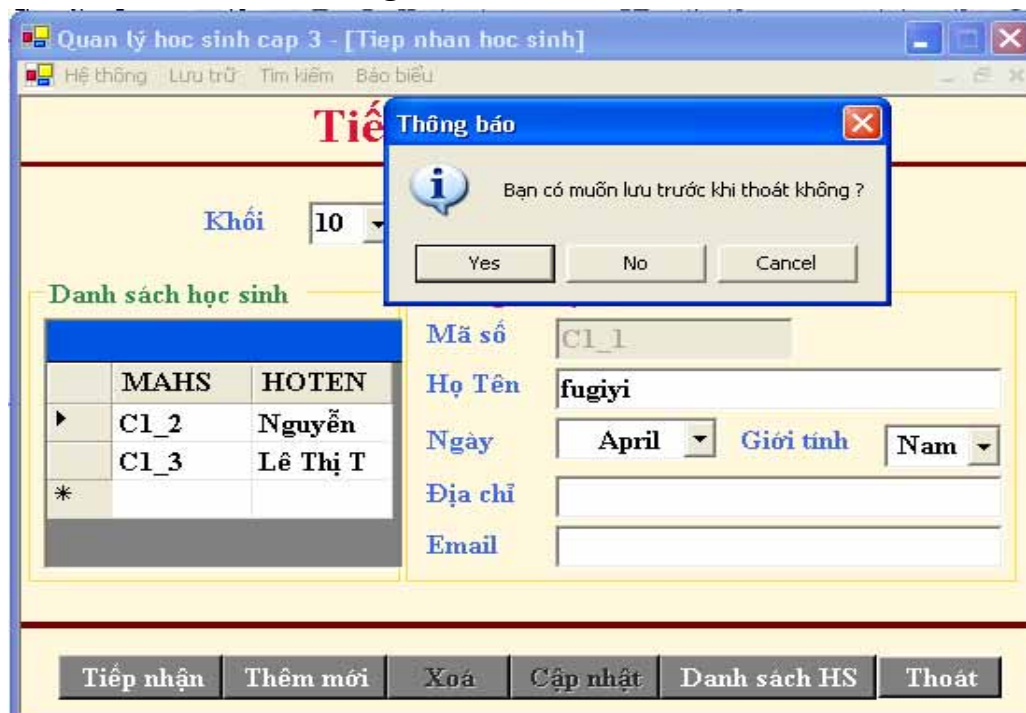
Địa chỉ

Email

Xuất Danh sách Học sinh



Chức năng Thoát



Nhấn nút Yes

Quan lý học sinh cap 3 - [Tiếp nhận học sinh]

Hệ thống Lưu trữ Tìm kiếm Báo biểu

Tiếp nhận học sinh

Khối Lớp Sĩ số

Danh sách học sinh **Thông tin học sinh**

	MAHS	HỌ TÊN
▶	Cl_3	Lê T
	Cl_2	Nguy
*		

Địa chỉ học sinh không được rỗng

OK

Giới tính

Email

Tiếp nhận Thêm mới Xóa Cập nhật Danh sách HS Thoát

Nhấn nút No



Nhấn nút Cancel

Quan lý học sinh cap 3 - [Tiep nhan hoc sinh]

Hệ thống Lưu trữ Tìm kiếm Báo biểu

Tiếp nhận học sinh

Khối Lớp Sĩ số

Danh sách học sinh

	MAHS	HOTEN
▶	C1_3	Lê Thị T
	C1_2	Nguyễn
*		

Thông tin học sinh

Mã số

Họ Tên

Ngày Giới tính

Địa chỉ

Email

Tiếp nhận Thêm mới Xóa Cập nhật Danh sách HS Thoát

Màn hình tra cứu

Quan lý học sinh cap 3 - [FrmTraCuu]

Hệ thống Lưu trữ Tìm kiếm Báo biểu

Tra cứu học sinh

Mã học sinh

Thông tin học sinh

--

Bảng điểm các môn học

--

Tra cứu Thoát

Nhấn nút tra cứu

Quan lý học sinh cap 3 - [FrmTraCuu]

Hệ thống Lưu trữ Tìm kiếm Báo biểu

Tra cứu học sinh

Mã học sinh

Thông tin học sinh

MAHS	HOTEN	PHAI	NGAYSI	DIACHI
C3_1	TRAN THI THANH	Nu	9/6/1986	54 TRAN

Bảng điểm các môn học

MAMON	TENMO	TBHK1	TBHK2
D1	Đĩa	6.444444	6.111111

Màn hình nhập bảng điểm môn

Quan lý học sinh cap 3 - [FrmBangDiemMon]

Hệ thống Lưu trữ Tìm kiếm Báo biểu

Bảng Điểm Môn Học

Lớp 12A1 Môn Toán Học kỳ HK1

	MAHS	Điểm 15 p	Điểm 1 tiế	Điểm cuối
	A1_1	0	0	0
*				

Lưu Cập nhật Xoá Thoát

Chức năng lưu bảng điểm môn

Quan lý học sinh cấp 3 - [FrmBangDiemMon]

Hệ thống | Lưu trữ | Tìm kiếm | Báo biểu

Bảng Điểm Môn Học

Lớp: 12A1 Môn: Toán Học kỳ: HK1

	MAHS	Điểm 15 p	
▶	A1_1	7	
*			

Thông báo
 Lưu thành công
OK

Lưu Cập nhật Xóa Thoát

Chức năng Cập nhật bảng điểm môn

Quan lý học sinh cấp 3 - [FrmBangDiemMon]

Hệ thống | Lưu trữ | Tìm kiếm | Báo biểu

Bảng Điểm Môn Học

Lớp: 12A1 Môn: Toán Học kỳ: HK1

	MAHS	Điểm 15 p
▶	A1_1	8
*		

Thông báo
 Cập nhật thành công
OK

Lưu Cập nhật Xóa Thoát

Chức năng Xóa bảng điểm môn



Màn hình báo cáo

Bảng điểm lớp theo môn

Báo cáo

Môn: Dia Mã lớp: 10A1

Báo cáo

MainReport

BẢNG ĐIỂM MÔN Dia
LỚP : 10A1

MÃ HS	HỌ TÊN	TBHK1	TBHK2	TBCN
C1_1	PHAM VAN MAN	6.11		
C1_4	TRAN HOANG DUNG	7.11		

Bảng điểm học sinh

Báo cáo

Mã học sinh

MainReport

BẢNG ĐIỂM

HỌ VÀ TÊN : BUI QUOC BAO

MÃ SỐ : A1_2 LỚP : 12A1

NGÀY SINH : 25-Mar-1988

ĐỊA CHỈ : 43/5/19

EMAIL :BAO@YAHOO.COM

MÃ MÔN HỌC	TÊN MÔN HỌC	TBHK1	TBHK2	TBNĂM
D1	Đĩa	5.00		
D2	Đạo đức	5.00		
H1	Hóa	5.00		
L1	Lý	5.00		

Báo cáo tổng kết theo học kỳ

Báo cáo

Học kỳ: HK1

Báo cáo

MainReport

BÁO CÁO TỔNG KẾT HỌC KÌ 1

MÃ LỚP	TÊN LỚP	SỈ SỐ	SỐ LƯỢNG ĐẠT	TỶ LỆ
A1	12A1	2	2	100%
A2	12A2	1	0	0%
B1	11A1	1	0	0%
B2	11A2	1	0	0%
C1	10A1	2	0	0%
C2	10A2	1	0	0%

Báo cáo tổng kết theo môn

Báo cáo

Môn: Học kỳ:

MainReport

BÁO CÁO TỔNG KẾT HỌC KÌ 1
MÔN : Dia

MÃ LỚP	TÊN LỚP	SỈ SỐ	SỐ LƯỢNG ĐẠT	TỶ LỆ
A1	12A1	2	2	100%
A2	12A2	1	0	0%
B1	11A1	1	0	0%
B2	11A2	1	0	0%
C1	10A1	2	0	0%
C2	10A2	1	0	0%

Màn hình thay đổi qui định

Quan lý học sinh cấp 3 - [Thay doi qui dinh]

Hệ thống Lưu trữ Tìm kiếm Báo biểu

Thay đổi qui định

Danh sách tham số

	MATS	TENTS
▶	TS1	Tuổi tối t
	TS2	Tuổi tối
	TS3	Sĩ số tối đ
	TS4	Điểm tối
	TS5	Điểm tối
	TS6	Số môn h
*		

Thông tin tham số

Mã tham số

Tên tham số

Giá trị

Ghi chú

Lưu Thêm mới Cập nhật Thoát

Chức năng lưu qui định mới

Thay đổi qui định

Danh sách tham số

MATS	TENTS
TS1	Tuổi tối t
TS2	Tuổi tối
TS3	Sĩ số tối đ
TS4	Điểm tối
TS5	Điểm tối
TS6	Số môn h
*	

Thông tin tham số

Mã tham số: TS7

Điểm chuẩn đạt môn: 5

Ghi chú: chuẩn đánh giá đạt môn

Lưu Thêm mới Cập nhật Thoát

Thông báo

Thông tin đã được lưu

OK

Chức năng thay đổi qui định

Thay đổi qui định

Danh sách tham số

MATS	TENTS
TS1	Tuổi tối t
TS2	Tuổi tối
TS3	Sĩ số tối đ
TS4	Điểm tối
TS5	Điểm tối
TS6	Số môn h
TS7	Điểm chu

Thông tin tham số

Mã tham số: TS8

Tuổi tối thiểu: 16

Ghi chú: Tuổi tối thiểu của học sinh

Lưu Thêm mới Cập nhật Thoát

Thông báo

Thông tin đã được cập nhật

OK

Chương 5 : Kết luận và hướng phát triển

1.1 Kết quả thực hiện được

STT	Chức năng	Kết quả	Ghi chú
Chức năng tiếp nhận Học sinh			
1	Nhập mới Học sinh	Đạt	
2	Hiệu chỉnh thông tin Học sinh	Đạt	
3	Xóa Học sinh	Đạt	
4	Xuất danh sách Học sinh theo lớp	Đạt	Sử dụng Crystal Report
Chức năng tra cứu			
5	Tra cứu Học sinh theo MaHS & xem thông tin học sinh, TBHK(I,II) của từng môn học	Đạt	
Chức năng nhập điểm và tính toán			
6	Thêm, xóa, hiệu chỉnh Cột điểm theo từng môn học	Đạt	
7	Tính các điểm trung bình (tự động)	Đạt	
Chức năng báo cáo			
8	Bảng điểm lớp theo môn	Đạt	Sử dụng Crystal Report
9	Bảng điểm học sinh	Đạt	
10	Báo cáo tổng kết Học kỳ		
11	Báo cáo tổng kết theo môn		
Chức năng thay đổi các quy định			
12	Thay đổi các loại qui định	Đạt	
13	Thêm qui định mới	Đạt	

1.2 Tự đánh giá

1.2.1 Ưu điểm

- Chương trình thiết kế ba lớp , có khả năng tái sử dụng các lớp xử lý, có khả năng thay đổi giao diện không ảnh hưởng đến xử lý và dữ liệu.
- Học tập và lập trình trên Ngôn ngữ mới C#.Net .
- Kết nối CSDL Oracle8i.
- Kiểm tra được các tình huống gây nên lỗi .

1.2.2 Hạn chế

- Kinh nghiệm thiết kế chưa nhiều, nhất là phần thiết kế giao diện, một số màn hình còn thiết kế chủ quan, chưa tìm hiểu kỹ tâm lý người dùng.

1.3 Hướng phát triển

- Tìm hiểu thêm về Tree View để mở rộng thêm nhiều chức năng , sao cho màn hình trở nên tiện dụng hơn.
- Thêm một số chức năng mới : Điểm danh , chuyển lớp, xếp loại hạnh kiểm , phân quyền (giáo viên được phép tra cứu , nhập bảng điểm môn) , thêm , xoá , sửa thông tin về : Lớp , Môn , Học kỳ , Loại kiểm tra .
- Thêm chức năng bảo mật