

NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

ThS. Trần Thanh Nam

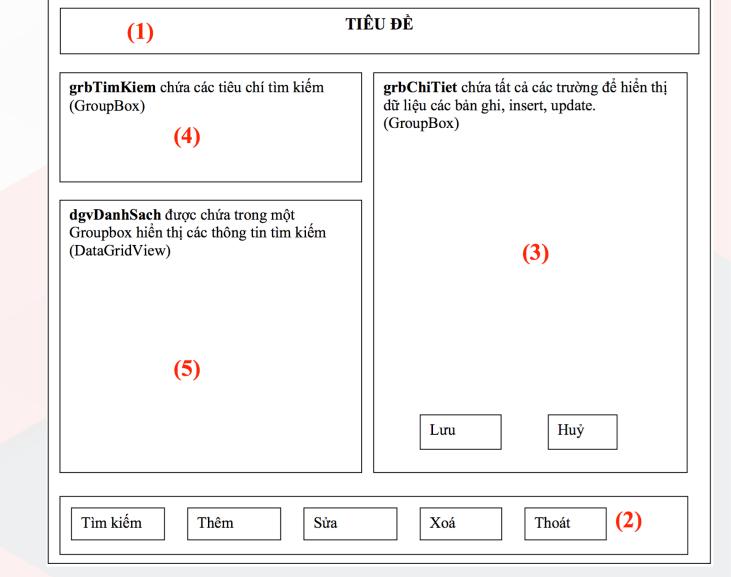


CHƯƠNG 5 THIẾT KẾ XỬ LÝ



1. TỔNG QUAN

Thiết kế xử lý cho phép người dùng lựa chọn các tác vụ cần thực hiện tương ứng trên màn hình giao diện.





2. MỤC TIÊU VÀ YÊU CẦU

- Mục tiêu của việc thiết kế xử lý nhằm mô tả các hàm xử lý của phần mềm tương ứng với yêu cầu phần mềm.
- ►Yêu cầu:
 - √Tốc độ xử lý nhanh.
 - √Hỗ trợ giá trị định sẵn.
 - √ Hạn chế lỗi nhập liệu cho người sử dụng.
 - √Sửa lỗi ngay nếu có.



3. PHÂN LOẠI

3.1. Xử lý nghiệp vụ

- Số lượng nút xử lý trong màn hình giao diện do người có chuyên môn nghiệp vụ quyết định.
- Số lượng nút xử lý và chức năng xử lý sẽ khác nhau cho các giao diện thiết kế khác nhau.
- Số lượng nút xử lý và chức năng của nút xử lý phải đơn giản hóa, tiện dụng và hiệu quả.



3. PHÂN LOẠI

3.2. Xử lý hệ thống

- Là các thuộc tính của các đối tượng trên màn hình giao diện: Tiêu đề (Label), nhập liệu tự gố (Textbox), chọn giá trị từ CSDL (ComboBox, Listbox), nút xử lý (Button)...
- Thực hiện các chức năng xử lý theo quy định chuyên môn nghiệp vụ, các ràng buộc logic và các tính toán mặc định hoặc phát sinh thêm.



3. PHÂN LOẠI

Các nút xử lý cơ bản

- Nút Ghi/ Lưu/ Thêm/ Tạo: Ghi các thông tin nhập liệu hợp lệ từ màn hình giao diện vào CSDL để lưu trữ.
- Nút Tạo Mới/ Thêm Mới: Tạo một giao diện mới để nhập liệu các thông tin.
- Nút Tìm: Tìm các thông tin đã lưu trữ trong CSDL.
- Nút Cập nhật: Sửa lại các thông tin đã lưu trữ trong CSDL.
- Nút Xóa: Xóa các thông tin đã lưu trữ trong CSDL (cẩn thận mất thông tin).



4. QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN

- Bước 1: Thêm vào màn hình giao diện các nút xử lý.
- Bước 2: Lập danh sách các xử lý trên màn hình giao diện.
- Bước 3: Mô tả chi tiết các xử lý trên màn hình giao diện.
- Bước 4: Điều chỉnh và thay đổi các xử lý trên màn hình giao diện nếu cần thiết.



Đề tài: Hãy thiết kế xử lý cho phần mềm Quản lý thư viện với yêu cầu:

- ▶ Lập thẻ độc giả: Có 2 loại thẻ (VIP/Thường). Tuổi độc giả từ 19 đến 60. Thẻ có thời hạn 1 năm.
 - ≻Cần lập biểu mẫu.
 - Cần lập quy định.
 - Cần thiết kế giao diện.



■Biểu mẫu:

BM1 T	THỂ ĐỘC GIẢ				
Mã số thẻ:	Loại thẻ:				
Họ và tên:	Ngày sinh:				
Địa chỉ:	Ngày lập thẻ:				

Quy định: Có 2 loại thẻ (VIP/Thường). Tuổi độc giả từ 19 đến 60. Thẻ có thời hạn 1 năm.



■Giao diện Lập thẻ độc giả với tính đúng đắn

LẬP THỂ ĐỘC GIẢ					
Mã thẻ		Địa chỉ			
Họ và tên		Loại thẻ			
Ngày sinh		Ngày lập thẻ			



■Giao diện Lập thẻ độc giả với tính tiện dụng

LẬP THỂ ĐỘC GIẢ					
Mã thẻ	Loại thể				
Họ và tên	Ngày lập thể <mark><ngày hệ="" mark="" thống<="">></ngày></mark>				
Ngày sinh	Tuổi				
Địa chỉ	Ngày hết hạn				

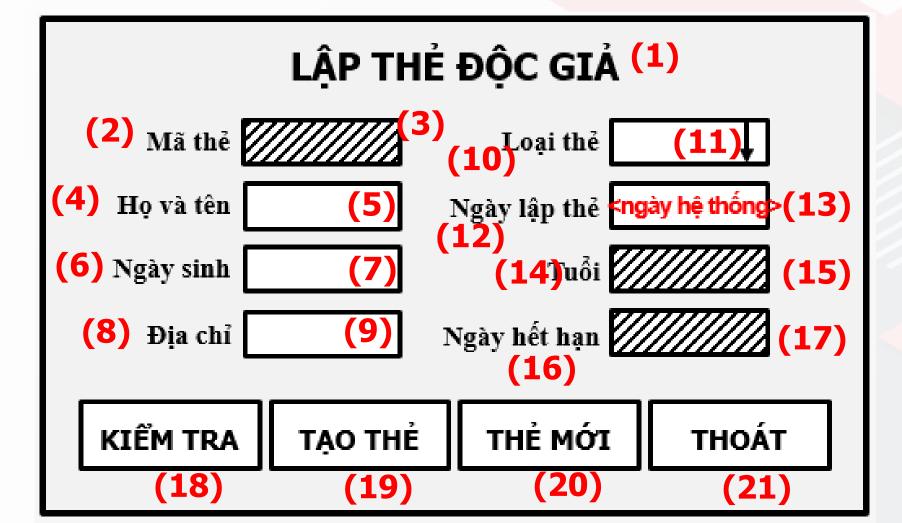


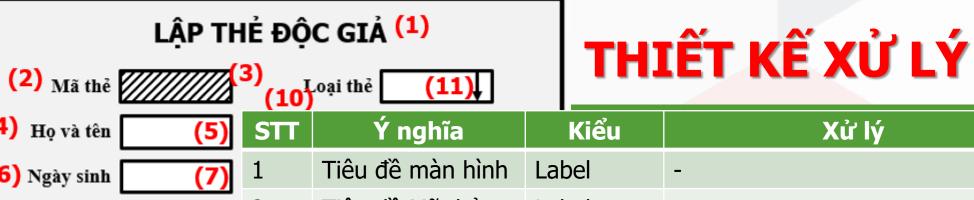
■Giao diện Lập thẻ độc giả với xử lý nghiệp vụ

LẬP THỂ ĐỘC GIẢ				
Mã thẻ	Loại thể			
Họ và tên	Ngày lập thẻ <mark><ngày hệ="" mark="" thống<="">></ngày></mark>			
Ngày sinh	Tuổi			
Địa chỉ	Ngày hết hạn			
KIỂM TRA TẠO THỂ	THỂ MỚI THOÁT			



► Lập thẻ độc giả với xử lý hệ thống





Ma the		(10)	oài the (11)			15
(4) Họ và tên [(5)	STT	Ý nghĩa	Kiểu	Xử lý	Quy định
(6) Ngày sinh	(7)	1	Tiêu đề màn hình	Label	-	-
(8) Địa chỉ	(9)	2	Tiêu đề Mã thẻ	Label	-	-
(-) -:		3	Xuất Mã thẻ	Output	Tự động tạo mã thẻ mới từ CSDL	-
KIËM TRA	TẠO THỂ	4	Tiêu đề Họ tên	Label	-	-
(18)	(19)		Nhập Họ tên	Textbox	Kiểm tra Họ tên có hợp lệ không?	Họ tên không có số trong đó
		6	Tiêu đề Ngày sinh	Label	-	-
		7	Nhập Ngày sinh	Textbox	 - Kiểm tra nhập ngày sinh có hợp lệ không? - Tự động tính Tuổi ở (15) 	Ngày sinh không có chữ, đúng ngày v.v
		8	Tiêu đề Địa chỉ	Label	-	-
		9	Nhập Địa chỉ	Textbox	Kiểm tra Địa chỉ có hợp lệ không?	Xã, Phường, Quận, Tỉnh
		10	Tiêu đề Loại thẻ	Label	-	-
		11	Nhập Loại thẻ	Combobox	Chọn Loại thẻ từ CSDL	Có 2 loại thẻ VIP

và Thường

TT	Ý nghĩa	Kiểu	Xử lý	Quy định	
12	Tiêu đề Ngày lập thẻ	Label	-	-	
13	Nhập Ngày lập thẻ	Textbox	Tự động lấy ngày hiện tại và tính Ngày hết hạn ở (17)	-	16
14	Tiêu đề Tuổi	Label	-	-	ống
15	Xuất Tuổi	Output	 Tự động tính Tuổi từ Ngày sinh ở (7) Kiểm tra Tuổi có đúng quy định không? 	Tuổi theo quy định từ 19 đến 60.	
16	Tiêu đề Ngày hết hạn	Label	-	-	
17	Xuất Ngày hết hạn	Output	Tự động tính Ngày hết hạn theo quy định từ Ngày lập thẻ ở (13)	Hạn dùng thẻ theo quy định là 1 năm.	
18	Nút Kiểm tra	Button	Kiểm tra tất cả thông tin có hợp lệ không và xuất thông báo lỗi nếu không hợp lệ.	-	ĐỘC GIẢ ⁽¹⁾ (10) ^{Loại thẻ} (11)
19	Nút Tạo thẻ	Button	Ghi thông tin thẻ vào CSDL nếu tất cả các thông tin hợp lệ.	-	Ngày lập thể ngày hệ thống (13) (12) (15)
20	Nút Thẻ mới	Button	Tạo Form Lập thẻ độc giả mới.	-	` '
21	Nút Thoát	Button	Thoát Form Lập thẻ độc giả.	-	Ngày hết hạn (17) (16)
				(18) TẠO THỂ	THỂ MỚI THOÁT (20) (21)

BÀI TẬP

Lập Biểu mẫu, Quy định, Thiết kế giao diện và Thiết kế xử lý cho các yêu cầu phần mềm Quản lý E-learning như sau:

- 1. Lập thẻ độc giả: Có 2 loại thẻ VIP/ Thường. Tuổi người đọc từ 19 đến 60 và thẻ có giá trị sử dụng 1 năm. Có các nút Kiểm tra, Tạo thẻ, Thẻ mới và Thoát.
- 2. Nhập thông tin sách: Có 3 thể loại sách (A,B,C). Chỉ tiếp nhận sách trong vòng 8 năm. Người nhận sách về thư viện phải là Thủ kho. Có các nút Kiểm tra, Nhập sách, Nhập mới và Thoát.
- 3. Lập phiếu cho mượn sách: Chỉ cho mượn với thẻ còn hạn sử dụng, sách không có người mượn. Mỗi người chỉ được mượn tối đa 5 quyển. Thời gian mượn là 7 ngày đối với Thẻ Thường. Thẻ VIP được mượn thêm 3 ngày nữa. Có các nút Kiểm tra, Lập phiếu, Phiếu mới và Thoát.
- 4. Lập phiếu nhận trả sách: Quá hạn mượn từ 1-3 ngày bị khóa thẻ 1 tuần. Quá hạn mượn 4-7 ngày bị khóa thẻ 1 tháng. Quá hạn từ 8 ngày trở lên bị khóa vĩnh viễn. Có các nút Kiểm tra, Lập phiếu, Phiếu mới và Thoát.
- 5. Tra cứu sách: Mọi người đều có thể tra cứu sách bằng Mã sách, Tên sách, Tác giả. Có các nút Tra cứu và Thoát.
- 6. Lập phiếu thu tiền phạt: Gồm Mã thẻ độc giả, Họ tên, Số tiền phạt, Số tiền thu. Số tiền thu phải bằng Số tiền phạt. Có các nút Kiểm tra, Lập phiếu, Phiếu mới và Thoát.
- 7. Báo cáo sách: Báo cáo Số lượt mượn, Tỉ lệ mượn sách và Số tiền thu hàng quý. Có các nút Lập Báo cáo, Lập Báo cáo mới và Thoát.
- 8. Tra cứu Thẻ độc giả: Quản lý có thể tra cứu thông tin Thẻ độc giả qua Mã thẻ độc giả. Có các nút Tra cứu, Khóa thẻ, Cập nhật thẻ, Xóa thẻ và Thoát.