

ĐỀ TÀI:

# TRA CỨU VÀ NHẬP SÁCH THƯ VIỆN



## **LỜI NÓI ĐẦU**

Cuộc sống ngày càng hiện đại, mọi thứ diễn ra quanh chúng ta với tốc độ chóng mặt. Và đặt ra yêu cầu hoàn thành công việc một cách nhanh chóng và tốn ít thời gian nhất. Yêu cầu đó đối với mọi cơ quan, công sở a đẩy nhanh tốc độ làm việc của mọi hoạt động lên một mức làm việc cao hơn.

Trong trường học và các nơi công sở ngày nay, việc đào tạo các lập trình viên, kĩ thuật viên máy tính có kỹ năng và tay nghề cao a trở thành hữu dụng. Là những sinh viên năm thứ hai khoa công nghệ thông tin, chúng tôi đã cố gắng học hỏi rất nhiều và muốn thử sức của mình với hiện trạng của thực tế. Sau một khoảng thời gian học tập và nghiên cứu môn phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, chúng tôi đã được giao nhiệm vụ “phân tích và thiết kế phần mềm: tra cứu và nhập sách trong thư viện”. Đây là cơ hội tốt cho nhóm chúng tôi tìm hiểu và áp dụng những kiến thức đã học vào thực tế.

Mặc dù nhóm đã cố gắng tìm hiểu và khảo sát thực tế ở các trường học cũng như phần mềm có sẵn, nhưng do khả năng còn hạn hẹp nên cũng không tránh khỏi những thiếu sót. Vậy chúng em rất mong được sự đóng góp ý kiến của thầy cô và các bạn để chương trình được hoàn thiện hơn!!!!

Cuối cùng chúng em xin cảm ơn thầy NGUYỄN MINH QUÝ đã giúp đỡ chúng em hoàn thành đề tài này.

## **MỤC LỤC**

### **CHƯƠNG I : TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

1.1 Mục đích yêu cầu của đề tài

1.2 Khảo sát hệ thống cũ

1.2.1 ưu điểm của hệ thống cũ

1.2.2 Nhược điểm của hệ thống cũ:

1.2.3. KHảo sát hiện trạng:

1.3.Yêu cầu đối với phần mềm tra cứu và nhập sách hiện nay:

### **CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

2.1. xác định phân tích các luồng thông tin

2.1.1 Các thông tin đầu vào

2.1.1.1 Tổ chức thông tin đầu vào

2.1.1.2 Phân tích các thông tin đầu vào

2.1.2. những thông tin đầu ra mà phần mềm cần đáp ứng

2.1.2.1. Nhiệm vụ của quá trình phân tích các thông tin đầu ra :

2.1.2.2. Phân loại thông tin đầu ra

2.2. các bảng cơ sở dữ liệu quan hệ

2.3. thiết kế biểu đồ

2.3.1 biểu đồ phân cấp chức năng

2.3.2. biểu đồ luồng dữ liệu

2.3.3. biểu đồ thực thể liên kết(ERD)

#### 2.3.4. biểu đồ quan hệ

### **CHƯƠNG III: THIẾT KẾ FORM**

#### 3.1. giao diện chung

#### 3.2. form nhập sách

##### 3.2.1. giao diện form

##### 3.2.2. mô tả form

#### 3.3. form tra cứu

##### 3.3.1. giao diện form

##### 3.3.2. chức năng

##### 3.3.3. mô tả

#### 3.4. form chỉnh sửa

##### 3.3.1. giao diện form

##### 3.3.2. chức năng

##### 3.3.3. mô tả

### **CHƯƠNG I : TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI**

#### **1.1 Mục đích yêu cầu của đề tài**

Công tác tra cứu và nhập sách đòi hỏi phải xử lý thông tin một cách chính xác kịp thời, chặt chẽ. Hiện nay, ở nước ta một số nơi việc tra cứu và nhập sách bằng phương pháp thủ công, truyền thống, sách được nhập xong được lưu trữ trong những túi hồ sơ. Các tài liệu về sách được lưu trong túi hồ sơ theo một phương pháp nào đó người quản lý phải tìm theo cách sắp xếp của riêng mình. Việc cập nhật dữ liệu hoặc tìm kiếm bổ xung mất rất nhiều thời gian, việc thống kê số sách càng phức tạp hơn. Nhất là việc tra cứu lại xảy ra thường xuyên các

yêu cầu luôn thay đổi nên người quản lý thực hiện xong cũng phải mất rất nhiều thời gian .

Với những yêu cầu và tính chất của công việc tra cứu và nhập sách như vậy, việc đưa hệ thống vào sử dụng bằng máy tính là yêu cầu cấp thiết. Nó sẽ giải quyết được các vấn đề nêu trên một cách tối ưu hiệu quả nhất.

Hệ thống tra cứu và nhập sách được xây dựng trên máy tính phải khắc phục được nhược điểm của hệ thống cũ (hệ thống thủ công) giúp việc quản lý đơn giản dễ dàng, chính xác, chặt chẽ, tiết kiệm thời gian & sức lao động .

## **1.2 Khảo sát hệ thống cũ**

### **1.2.1. ưu điểm của hệ thống cũ**

- + hệ thống làm việc đơn giản
- + công cụ và phương tiện rẻ tiền
- + ít phụ thuộc khi có sự cố đột xuất, những tác động khách quan

### **1.2.2 Nhược điểm của hệ thống cũ**

- +khi có yêu cầu công việc tìm kiếm và báo cáo mất nhiều thời gian
- +việc cập nhật sửa đổi, hủy bỏ thông tin thiếu chính xác
- +việc lưu chuyển thông tin chậm, kém hiệu quả
- +việc quản lý rất phức tạp và mất nhiều thời gian, đòi hỏi sự tỉ mỉ .

Hiện nay, máy tính đã được sử dụng rộng rãi, sắp xếp công việc, kiểm tra trên các phần mềm ưu việt, tính năng quản lý cao. Việc xây dựng hệ thống quản lý bằng máy tính dựa trên phương pháp quản lý mới phải khắc phục được những nhược điểm của hệ thống cũ để xây dựng hệ thống mới khả thi hơn.

Dù là quản lý trên máy tính nhưng mô hình hoạt động cũng phải dựa vào phương pháp quản lý truyền thống thuần túy.

### **1.2.3. KHảo sát hiện trạng:**

Theo khảo sát thì các loại sách được chia thành từng khoa như sau:

Sách:

- +khoa cơ bản
- +khoa công nghệ thông tin
- +khoa cơ khí chế tạo
- +khoa điện \_ điện tử
- +khoa kinh tế
- +khoa cơ khí động lực
- +khoa may và thiết kế thời trang

Sách của mỗi khoa lại được chia ra theo từng ngành học cụ thể. Với mỗi ngành học cụ thể sách lại được chia ra từng môn học cụ thể., Với mỗi môn học lại có những loại sách cụ thể riêng phụ thuộc vào từng nội dung của cuốn sách.

### **1.3.Yêu cầu đối với phần mềm tra cứu và nhập sách hiện nay:**

Phần mềm phải khắc phục được những nhược điểm của hệ thống cũ, giúp cho người quản lý thực hiện nhiệm vụ tra cứu và nhập sách một cách nhanh chóng chính xác ,thuận tiện. Phần mềm phải phù hợp với nhiều đối tượng người dùng

Mục đích của phần mềm mới :

Khắc phục những khó khăn hạn chế của hệ thống cũ, phương pháp thủ công

Việc tra cứu và nhập sách sẽ được tiến hành một cách nhanh chóng, chính xác và hiệu quả hơn

## **CHƯƠNG II: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

### **2.1. XÁC ĐỊNH VÀ PHÂN TÍCH CÁC LUỒNG THÔNG TIN**

#### **2.1.1 Các thông tin đầu vào**

Việc tổ chức các thông tin đầu vào cho phần mềm cần đáp ứng các nguyên tắc sau:

-Đảm bảo cho phép đáp ứng các thông tin đầu ra một cách chính xác, nhanh chóng hợp lý trên cơ sở thuật toán tối ưu nhất .

-Dễ truy cập, kết xuất thông tin, tiết kiệm thời gian nhằm nâng cao hiệu suất công việc

-Số liệu đầu đủ ,gọn gàng ,rành mạch ,tiết kiệm bộ nhớ

-cho phép khai thác dữ liệu ở nhiều khía cạnh khác nhau

#### **2.1.1.1 Tổ chức thông tin đầu vào**

Thông tin đầu vào chính là yêu cầu quan trọng nhất,là mục đích xây dựng cho toàn bộ hệ thống .Thông tin đầu vào chính là thông tin nguồn để quá trình xử lý thông tin sẽ được kết quả mong muốn . Ảnh hưởng của quá trình biến đổi thông tin mà hệ thống cần đáp ứng không chỉ thể hiện qua chính các yêu cầu đó mà còn thể hiện qua :

+yếu tố thời gian:nhanh ,chính xác ,rõ ràng

+tổ chức dữ liệu :gọn , đầy đủ ,dễ dàng cập nhật

Các thông tin đầu vào đều do người sử dụng cập nhật vào ,do vậy việc nghiên cứu, phân tích tổ chức hệ thống sao cho sát với thực tế ,gần gũi với người sử dụng nhưng không mất đi tính cấu trúc ,logic của chương trình

#### **2.1.1.2 Phân tích các thông tin đầu vào**

Thông tin không thay đổi (mã tác giả,tên tác giả,tên sách ,nhà xuất bản....)đầu chính là cơ sở cho việc tính toán thông kê ,tổng hợp tác động trực tiếp đến thông tin đầu ra và các thông tin tra cứu ,hỏi đáp.Dữ liệu phải có tính ổn định về nội dung được đảm bảo an toàn cao ,không sai lệch hoặc mất mát trong quá trình sử dụng.

#### **2.1.2. NHỮNG THÔNG TIN ĐẦU RA MÀ PHẦN MỀM CẦN ĐÁP ỨNG:**

Đó là những thông tin mà phần mềm ứng dụng phải đáp ứng ,các thông tin đó chủ yếu do người thiết kế đưa ra cho hệ thống đáp ứng việc phân tích cụ thể hoá , đánh giá bổ xung đóng vai trò quyết định của phần mềm ứng dụng.

##### **2.1.2.1. Nhiệm vụ của quá trình phân tích các thông tin đầu ra :**

- +tập hợp ,thống kê các yêu cầu của người dùng
- +dự báo yêu cầu phát sinh của phần mềm ứng dụng
- +chuyển các yêu cầu mang tính chất nghiệp vụ và quản lý thuần túy nhanh các yêu cầu thông tin cụ thể,có thể triển khai trên máy tính và các thiết bị của hệ thống
- +phân loại theo các tiêu chuẩn khác nhau
- +trên cơ sở phân tích hệ thống đầy đủ có thể đưa thêm các yêu cầu mới trên cơ sở :

- không mở rộng các thông tin đầu vào mà chỉ khai thác các thông tin đó một cách triệt để

- nâng cao hiệu quả ứng dụng của phần mềm

- phần mềm có tính chất mở đáp ứng được cho việc nâng cấp về sau này

.



#### 2.1.2.2. Phân loại thông tin đầu ra

Căn cứ yêu cầu hệ thống ta có thể phân loại thông tin đầu ra thành:

- thông tin tra cứu tìm kiếm
- thông tin đáp ứng bằng phương pháp tính toán ,thông kê

Căn cứ vào cách tổ chức quản lý các thông tin đầu vào được cụ thể hoá như sau:

- cuốn sách cần tìm
- các thông tin tra cứu ,hỏi đáp nhanh theo một yêu cầu nào đó của người sử dụng

### 2.2. CÁC BẢNG CƠ SỞ DỮ LIỆU QUAN HỆ

Sach		
Tên cột	Mô tả	kiểu dữ liệu
<b><u>MaSach</u></b>	Mã số sách	Varchar
TenSach	Tựa đề sách	Varchar
SoTrang	Số trang	smallint
MaTG	Mã tác giả	Varchar
NamXB	Năm xuất bản	Int
maLVuc	Sách thuộc khoa nào	Varchar

Ma NXB	Nhà xuất bản	Varchar
--------	--------------	---------

Nha xuất ban		
<b><u>MaNXB</u></b>	mã nhà xuất bản	Varchar
TenNXB	tên nhà xuất bản	Varchar
ĐịaChi	Địa chỉ	Varchar
ĐiệnThoai	điện thoại	smallint

TacGia
--------