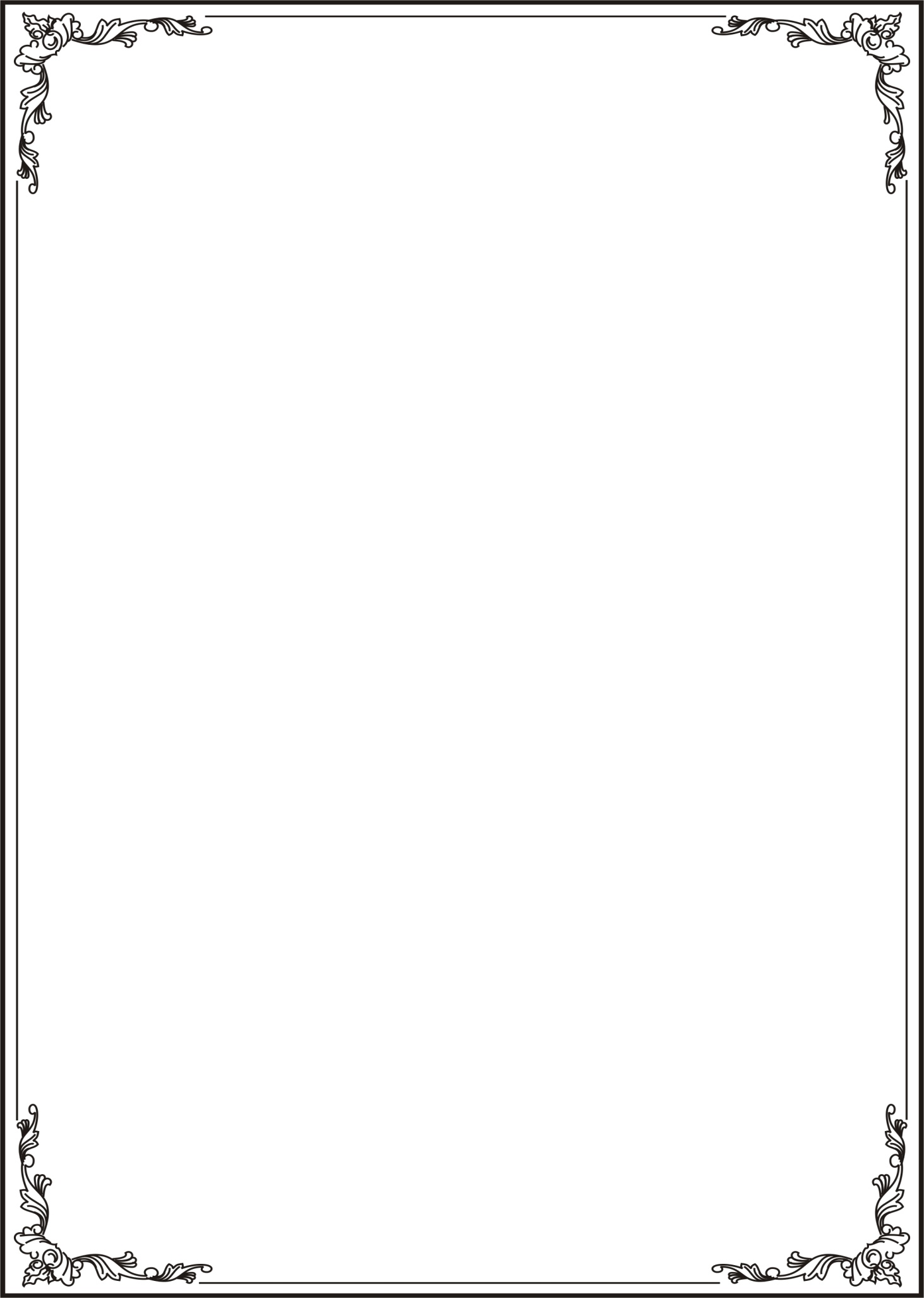
**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-----🙞🙜🕮🙞🙜-----

**CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ FILE**

**PDF TRÊN MÁY TÍNH**

**Nhóm sinh viên thực hiện : Nhóm 12**

**Đỗ Đình Phùng 18133040**

**Nguyễn Duy Nam 18133031**

**Nguyễn Đăng Khoa 18133022**

**Giảng viên hướng dẫn: TS. Huỳnh Xuân Phụng**

**TP.Hồ Chí Minh, Ngày 20 tháng 6,2020**

**ĐIỂM SỐ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIÊU CHÍ | NỘI DUNG | TRÌNH BÀY | TỔNG |
|  |  |  |  |

**NHẬN XÉT**

**Giáo viên hướng dẫn**

**(ký và ghi họ tên)**

**Gv. Huỳnh Xuân Phụng**

**LỜI CẢM ƠN**

Trước tiên, chúng em xin gửi lời cảm ơn và biết ơn đến Thầy Huỳnh Xuân Phụng là Giảng viên hướng dẫn chúng em thực hiện đề tài. Thầy đã tận tình chỉ bảo, giúp đỡ nhóm trong suốt thời gian thực hiện và cũng là ngời giúp nhóm đưa ra những ý tưởng, kiểm tra sự phụ hợp của đề tài qua các tuần.

Nhóm cũng xin gửi lời cảm ơn đến toàn thể các thầy cô trường ĐH SPKT TP.Hồ Chí Minh đã giảng dạy và tạo điều kiện cho chúng em trong quá trình học tập và nghiên cứu tại trường.

Cuối cùng chúng em xin cảm ơn gia đình, bạn bè, đã luôn ở bên cạnh động viên và là nguồn cổ vũ to lớn, là động lực giúp chúng em hoàn thành tốt nhất có thể.

Mặc dù đã cố gắng hoàn thành đồ án trong phạm vi và khả năng có thể. Tuy nhiên sẽ không tránh khỏi những sai sót. Em rất mong nhận được sự cảm thông và tận tình chỉ bảo của quý thầy cô và các bạn.

Xin chân thành cảm ơn

**TP.HCM, ngày tháng 06 năm 2020**

**Nhóm sinh viên thực hiện**

**MỤC LỤC**

[**Chương 1: Đặc tả** 7](#_Toc44258908)

[**1.** **Mô tả chương trình** 7](#_Toc44258909)

[**2.** **Dữ liệu, thông tin đầu vào** 7](#_Toc44258910)

[**3.** **Tình huống sử dụng(Mục đích, tính năng)** 7](#_Toc44258911)

[**4.** **Yêu cầu kỹ thuật** 7](#_Toc44258912)

[**5.** **Công cụ và công nghệ sử dụng** 7](#_Toc44258913)

[**6.** **Giao diện dự kiến** 7](#_Toc44258914)

[**Chương 2: Phân công công việc** 9](#_Toc44258915)

[**Chương 3. Thiết kế** 9](#_Toc44258916)

[**1. Thư viện** 9](#_Toc44258917)

[**2. Thiết kế lớp** 10](#_Toc44258918)

[**3. Thiết kế cơ sở dữ liệu** 17](#_Toc44258919)

[**4. Mô tả các Field trong một Table** 18](#_Toc44258920)

[**5. Thiết kế giao diện** 18](#_Toc44258921)

[**Chương 4. Cài đặt và kiểm thử** 22](#_Toc44258922)

[**Chương 5. Kết luận và hướng phát triển** 23](#_Toc44258923)

[**1. Kết quả đạt được** 23](#_Toc44258924)

[**2. Đề xuất hướng phát triển** 23](#_Toc44258925)

[**TÀI LIỆU THAM KHẢO** 24](#_Toc44258926)

**DANH MỤC CÁC HÌNH**

Hình 1: Giao diện dự kiến của chương trình

Hình 2: Form QuanLyFile

Hình 3: Form Information

Hình 4: Cửa sổ thêm đường dẫn chứa file PDF

Hình 5: Lỗi khi thêm sách vào thể loại

Hình 6: Chuyển qua lại giữa đọc sách và thư viện

Hình 7: Lỗi khi thêm thể loại

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

# Bảng 1: Phân công công việc và đóng góp của sinh viên…………………………

Bảng 2: Danh mục các lớp sử dụng trong chương trìn……………………………

Bảng 3: Mô tả các phương thức trong lớp AddLoaiFile………………………….

# Bảng 4: Mô tả các phương thức trong lớp fileController…………………………

# Bảng 5: Mô tả các phương thức trong lớp loadFile………………………………

# Bảng 6: Mô tả các phương thức trong lớp DBFileContext……………………….

# Bảng 7: Mô tả các phương thức trong lớp file……………………………………

# Bảng 8: Mô tả các phương thức trong lớp loaiFile……………………………….

# Bảng 9: Mô tả các phương thức trong lớp Information…………………………..

# Bảng 10: Mô tả các phương thức trong lớp QuanLyFile………………………...

# Bảng 11. Mô tả các Table trong CSDL…………………………………………..

# Bảng 12: Mô tả các Field trong 1 Table………………………………………….

# Bảng 13: Tổng hợp giao diện của chương trình………………………………….

Bảng 14: Tình huống cài đặt và kiểm thử………………………………………..

# **Chương 1: Đặc tả**

1. **Mô tả chương trình**

* Chương trình giúp người dùng có thể đọc file PDF trên môi trường sử dụng Winform, giúp người đọc lưu trữ được file PDF mà mình đã đọc qua và dễ dàng tìm kiếm khi cần đến.

1. **Dữ liệu, thông tin đầu vào**

* Input: Dữ liệu đầu vào được lấy từ máy tính của người dùng tải lên thư viện.
* Output: Đưa ra file PDF mà người dùng tải lên.

1. **Tình huống sử dụng(Mục đích, tính năng)**

* Mục đích: Chương trình được sử dụng khi người quản lý các file PDF mà mình muốn đọc, giúp tiết kiệm thời gian tìm kiếm.
* Tính năng: Lưu trữ file PDF trong thư viện, đọc file PDF, thêm/xóa các thể loại sách, Lưu ghi chú file, Tìm kiếm file, thêm/xoá file.

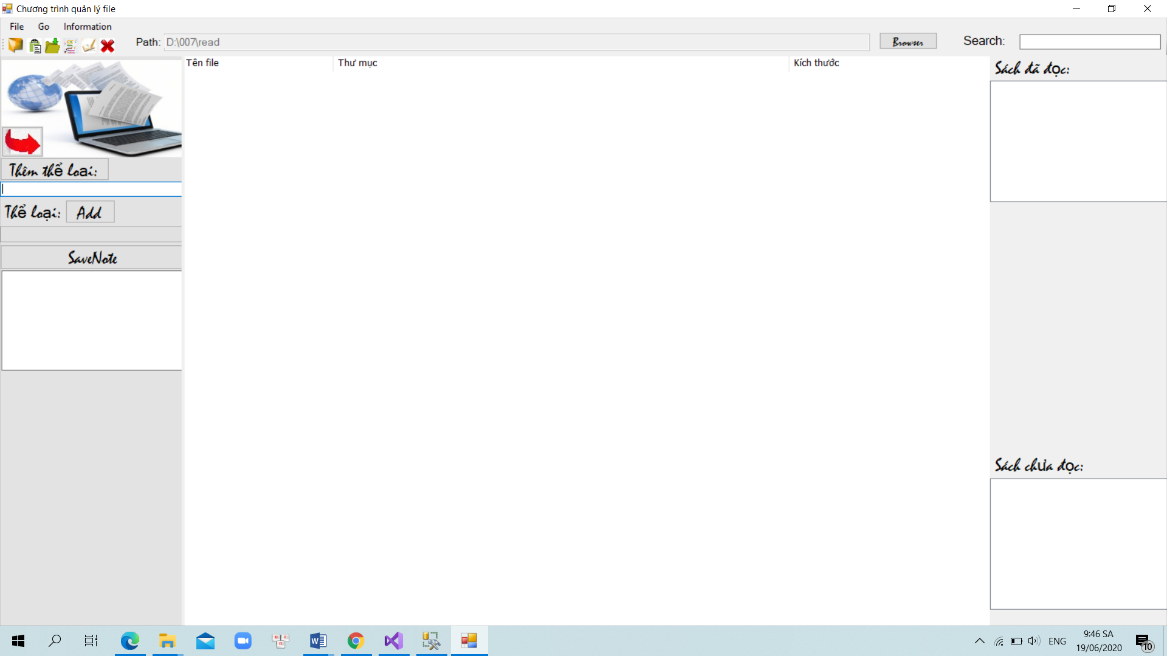
1. **Yêu cầu kỹ thuật**

* Thực hiện yêu cầu của đồ án đề ra.
* Áp dụng các kiến thức mà mình đã học ở môn Lập trình trên Windows để hoàn thành đồ án.
* Dung lượng phần mềm nhẹ(71Mb), chạy ổn định.

1. **Công cụ và công nghệ sử dụng**

* Phần mềm được phát triển trên Visual Studio 2019.
* Sử dụng công nghệ Winform (.Net Framework), Entity Framwork 6.4.4 Và ngôn ngữ C#
* Sử dụng SQL Server 2014
* Sử dụng ADOBE để đọc file PDF

1. **Giao diện dự kiến**

****

Hình 1: Giao diện dự kiến của chương trình

**Chương 2: Phân công công việc**

Bảng 1: *Phân công công việc và đóng góp của sinh viên*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ tên sinh viên** | **Mô tả khái quát** | **Phần trăm ước tính** |
| 1 | Đỗ Đình Phùng | * Quản lý, truy xuất, chỉnh sửa các thuộc tính file xuống database | 30% |
| 2 | Nguyễn Đăng Khoa | * Liên kết tạo database * Các tính năng trong chương trình * Giao diện đồ họa | 40% |
| 3 | Nguyễn Duy Nam | * Quản lý, truy xuất, chỉnh sửa các thuộc tính loại file xuống database | 30% |

# **Chương 3. Thiết kế**

## **1. Thư viện**

Chương trình quản lí file PDF được xây dựng dựa trên các thư viện:

* System
* System.Collections.Generic
* System.ComponentModel
* System.Drawing
* System.Windows.Forms
* System.IO
* WindowsFormsApp1.Models
* WindowsFormsApp1.Controllers

## **2. Thiết kế lớp**

Bảng 2: *Danh mục các lớp sử dụng trong chương trình*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên lớp** | **Mục đích** | **Người thực hiện** |
| 1 | AddLoaiFile | Thao tác với loại file | Nguyễn Duy Nam |
| 2 | fileController | Tạo 2 bảng quản lý loại file và file trong database | Nguyễn Đăng Khoa |
| 3 | loadFile | Thao tác với các file | Đỗ Đình Phùng |
| 4 | DBFileContext | Liên kết với database | Nguyễn Đăng Khoa |
| 5 | file | Mô tả các thuộc tính của 1 file | Đỗ Đình Phùng |
| 6 | loaiFile | Mô tả các thuộc tính của loại file | Nguyễn Duy Nam |
| 7 | Information | Thông tin các thành viên trong nhóm | Nguyễn Đăng Khoa |
| 8 | QuanLyFile | Quản lý giao diện thao tác với người dùng | Nguyễn Đăng Khoa |

Bảng 3: *Mô tả các phương thức trong lớp AddLoaiFile*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** | **Người thực hiện** |
| 1 | AddLoai(...) | Add loại file người dùng nhập vào xuống csdl | Controllers - AddLoaiFile - 13 | Nguyễn Duy Nam |
| 2 | List<loaiFile> getAllLoai() | Lấy tất cả các loại file từ csdl lên combobox | Controllers - AddLoaiFile - 22 | Nguyễn Duy Nam |
| 3 | Deletetheloai(...) | Xoá thể loại trong csdl | Controllers - AddLoaiFile - 39 | Nguyễn Duy Nam |

Bảng 4: *Mô tả các phương thức trong lớp fileController*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** | **Người thực hiện** |
| 1 | initializeDB() | Tạo database mới | Controllers - fileController - 13 | Nguyễn Đăng Khoa |

Bảng 5: *Mô tả các phương thức trong lớp loadFile*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** | **Người thực hiện** |
| 1 | AddFile(...) | Add file từ lstLoadingFile xuống csdl | Controllers - loaiFile - 13 | Đỗ Đình Phùng |
| 2 | List<file> getAllFile() | Lấy tất cả file từ csdl lên lstLoadingFile | Controllers - loaiFile - 22 | Đỗ Đình Phùng |
| 3 | GetNote(...) | Lấy note trong csdl lên txtGhichu | Controllers - loaiFile - 47 | Đỗ Đình Phùng |
| 4 | GetKt(...) | Lấy kt đã đọc hay chưa đọc từ csdl lên lstRead và lstUnread | Controllers - loaiFile - 64 | Đỗ Đình Phùng |
| 5 | getTheloai(...) | Lấy thể loại từ csdl | Controllers - loaiFile - 77 | Đỗ Đình Phùng |
| 6 | DeleteFile(...) | Xoá file trong csdl | Controllers - loaiFile - 90 | Đỗ Đình Phùng |
| 7 | List<file> getListFile(...) | Lấy danh sách các file từ csdl khi đưa vào 1 namefile | Controllers - loaiFile - 120 | Đỗ Đình Phùng |

Bảng 6: *Mô tả các phương thức trong lớp DBFileContext*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** | **Người thực hiện** |
| 1 | DBFileContext() : base(...) | Liên kết với cơ sở dữ liệu | Models – DBFileContext – 12 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 2 | DbSet<file> tbFile | Truy xuất bảng quản lý file từ database | Models – DBFileContext – 16 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 3 | DbSet<loaiFile> tbloaifile | Truy xuất bảng loại file từ database | Models – DBFileContext – 17 | Nguyễn Đăng Khoa |

Bảng 7: *Mô tả các phương thức trong lớp file*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** | **Người thực hiện** |
| 1 | namefile | Lưu tên file | Models – file – 15 | Đỗ Đình Phùng |
| 2 | path | Lưu đường dẫn | Models – file – 16 | Đỗ Đình Phùng |
| 3 | kichthuoc | Lưu kích thước | Models – file – 17 | Đỗ Đình Phùng |
| 4 | note | Lưu ghi chú | Models – file – 18 | Đỗ Đình Phùng |
| 5 | kt | Kiểm tra đã đọc hay chưa | Models – file – 19 | Đỗ Đình Phùng |
| 6 | theLoai | Lưu thể loại | Models – file – 20 | Đỗ Đình Phùng |
| 7 | toString | Xuất namefile | Models – file – 21 | Đỗ Đình Phùng |

Bảng 8: *Mô tả các phương thức trong lớp loaiFile*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** | **Người thực hiện** |
| 1 | loaifile | Lưu loại file | Models – loaiFile – 16 | Nguyễn Duy Nam |
| 2 | id | Thứ tự các loại sách | Models – loaiFile – 17 | Nguyễn Duy Nam |

Bảng 9: *Mô tả các phương thức trong lớp Information*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** | **Người thực hiện** |
| 1 | Information() | Hiển thị thông tin Họ tên + Mssv tham gia trong đồ án | Views - Information - 15 | Nguyễn Đăng Khoa |

Bảng 10: *Mô tả các phương thức trong lớp QuanLyFile*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** | **Người thực hiện** |
| 1 | QuanLyFile() | Khởi tạo form mới để quản lý file | Views - QuanliFile - 25 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 2 | displayTasks() | Hiện danh sách file từ csdl lên | Views - QuanliFile - 46 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 3 | btn\_browser\_Click(...) | Lấy đường dẫn từ máy tính người dùng | Views - QuanliFile - 64 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 4 | AddToListView(...) | Add file vô trong listview | Views - QuanliFile – 71 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 5 | ScanDirectory(...) | Quét đường dẫn file | Views - QuanliFile – 98 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 6 | backgroundWorker1\_DoWork(...) | Bắt đầu công việc | Views - QuanliFile – 128 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 7 | backgroundWorker1\_ProgressChanged(...) | Thay đổi tiến trình | Views - QuanliFile – 143 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 8 | backgroundWorker1\_RunWorkerCompleted(...) | Hoàn thành công việc | Views - QuanliFile – 151 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 9 | lstLoadingFile\_MouseDoubleClick(...) | Mở file | Views - QuanliFile – 163 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 10 | lstLoadingFile\_MouseClick(...) | Hiển thị thông tin các file | Views - QuanliFile – 185 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 11 | addToolStripMenuItem\_Click(...) | Mở một thư mục có sẵn trong máy người dùng | Views - QuanliFile – 237 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 12 | read() | Kiểm tra sách đã đọc hay chưa | Views - QuanliFile – 256 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 13 | comboBox1\_SelectedIndexChanged(...) | Load tất cả các file trong một thể loại | Views - QuanliFile – 271 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 14 | laydanhsachtheloai() | Add tất cả các thể loại từ csdl lên combobox | Views - QuanliFile – 292 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 15 | btnSaveNote\_Click(...) | Lưu ghi chú xuống csdl | Views - QuanliFile – 301 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 16 | toolStripButton1\_Click(...) | Mở một file bất kỳ trong mấy người dùng | Views - QuanliFile – 326 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 17 | toolStripButton2\_Click(...) | Lưu danh sách các file xuống csdl | Views - QuanliFile - 347 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 18 | toolStripButton3\_Click(...) | Load các file từ một địa chỉ cho trước | Views - QuanliFile - 352 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 19 | toolStripButton5\_Click(...) | Hiển thị thư viện | Views - QuanliFile – 368 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 20 | toolStripButton7\_Click(...) | Hiển thị sách đã đọc | Views - QuanliFile – 381 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 21 | btnsachvaotheloai\_Click(...) | Thêm hoặc xoá sách trong một thể loại | Views - QuanliFile – 392 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 22 | btnAddtheloai\_Click(...) | Thêm thể loại combobox | Views - QuanliFile – 429 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 23 | btnViews\_Click(...) | Chuyển tương tác qua lại giữa thư viện và sách đang đọc | Views - QuanliFile – 453 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 24 | toolStripButton4\_Click\_1(...) | Xoá file | Views - QuanliFile – 482 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 25 | textBox1\_TextChanged(...) | Search file theo tên file | Views - QuanliFile - 498 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 26 | addFileToolStripMenuItem\_Click(...) | Mở một file trên máy | Views - QuanliFile – 535 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 27 | lưuThưViệnToolStripMenuItem\_Click(...) | Lưu danh sách các file xuống thư viện | Views - QuanliFile – 556 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 28 | openFileToolStripMenuItem\_Click(...) | Mở một file trên máy | Views - QuanliFile – 561 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 29 | loadingFileToolStripMenuItem1\_Click(...) | Load danh sách các file trong thư mục | Views - QuanliFile – 580 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 30 | xóaFileToolStripMenuItem1\_Click(...) | Xoá file | Views - QuanliFile – 596 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 31 | xóaThểLoạiToolStripMenuItem1\_Click(...) | Xoá thể loại | Views - QuanliFile – 612 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 32 | thêmThểLoạiToolStripMenuItem\_Click(...) | Thêm thể loại | Views - QuanliFile – 626 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 33 | thêmSáchVàoPhânLoạiToolStripMenuItem\_Click(...) | Thêm /xoá sách trong thể loại | Views - QuanliFile – 650 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 34 | thưViệnToolStripMenuItem\_Click(...) | Hiển thị ra thư viện | Views - QuanliFile – 687 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 35 | sáchToolStripMenuItem\_Click(...) | Hiển thị ra sách đang đọc | Views - QuanliFile – 700 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 36 | thôngTinThànhViênToolStripMenuItem\_Click(...) | Hiển thị ra thông tin của các thành viên | Views - QuanliFile - 711 | Nguyễn Đăng Khoa |
| 37 | addFileToolStripMenuItem\_Click\_1(object sender, EventArgs e) | Add 1 file vào csdl | Views - QuanliFile - 717 | Nguyễn Đăng Khoa |

## **3. Thiết kế cơ sở dữ liệu**

Bảng 11. *Mô tả các Table trong CSDL*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên bảng** | **Mục đích** |
| 1 | QuanLyFile | Lưu trữ tất cả các file |
| 2 | LoaiFile | Lưu trữ tất cả các loại file |

## **4. Mô tả các Field trong một Table**

Bảng 12: *Mô tả các Field trong 1 Table*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Kiểu dữ liệu** | **Tên trường** | **Mục đích** |
| 1 | nvarchar(128) | loaifile | Thông tin tên loại file |
| 2 | int | id | Id thứ tự sách |
| 3 | nvarchar(128) | namefile | Thông tin tên file |
| 4 | Nvarchar(MAX) | path | Thông tin tên đường dẫn |
| 5 | Nvarchar(MAX) | kichthuoc | Thông tin kích thước file |
| 6 | Nvarchar(MAX) | note | Thông tin ghi chú file |
| 7 | Nvarchar(MAX) | kt | Thông tin kiểm tra sách đã đọc hay chưa |
| 8 | Nvarchar(MAX) | theloai | Thông tin tên thể loại |

## **5. Thiết kế giao diện**

Bảng 13: *Tổng hợp giao diện của chương trình*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Màn hình/Cửa sổ/Dialog** | **Mục đích** | **Giải thích** |
| 1 | Hình 2: Form QuanLyFile | -Hiển thị file PDF  - Thêm/ xóa 1 file  -Tìm kiếm file  -Thêm/Xóa thể loại.  - Lưu ghi chú.  -Hiển thị file đã đọc/ chưa đọc.  -Thêm/Xóa sách trong thể loại. | Là giao diện chính. |
| 2 | Hình 3: Form Information | Hiển thị Tên và Mssv tham gia trong đồ án | Là giao diện phụ. |
| 3 | C:\Users\Dell\Pictures\Screenshots\Screenshot (174).png  Hình 4: Cửa sổ thêm đường dẫn chứa file PDF | Thêm file PDF mà người dùng đọc  vào thư viện trong Winform | Thêm mới sách chưa đọc vào thư viện |
| 4 | Hình 5: Lỗi khi thêm sách vào thể loại | Chưa chọn thể loại ở Combobox | Mục này không thể để trống nếu muốn thêm thể loại sách |
| 5 | C:\Users\Dell\Pictures\Screenshots\Screenshot (172).png  Hình 6: Chuyển qua lại giữa đọc sách và thư viện | Chuyển qua lại giữa đọc sách và thư viện  để người dùng đễ quản lý và xem | Thuận tiện cho người dùng để tương tác khi đọc sách |
| 6 | Hình 7: Lỗi khi thêm thể loại | Chưa điển thể loại mới vào ô texbox |  |

# **Chương 4. Cài đặt và kiểm thử**

Bảng 14: *Tình huống cài đặt và kiểm thử*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tình huống | Mục đích | Giải thích ngắn gọn quyết định lựa chọn tình huống và dữ liệu đầu vào |
| 1 | Tình huống 1: Thêm sách mới và hiển thị lên Listview   * Dữ liệu vào: Dữ liệu về 1 file PDF bất kì * Kết quả dự kiến: Đọc được file PDF đó trên Listview | Người dùng có thể đọc được file PDF mà mình vừa mới tải lên | Để kiểm tra xem file có hiển thị trên Listview được không và thêm file mới vào Database nếu đây là lần sử dụng đầu tiên. |
| 2 | Tình huống 2: Hiển thị lại danh sách các file đã load lên từ trước   * Dữ liệu vào: sách từ danh sách mà người dùng đã thêm từ trước. * Kết quả dự kiến: đọc và thao tác với file đã được load lên từ trước. | Hiển thị các thông tin như sách đã đọc chưa, ghi chú của người dùng trước đó, và cho phép người dùng đọc lại các file đã load lên từ trước. | Hiển thị các thông tin  Về file và danh sách các file mà người dùng đã load lên từ trước. |
| … | … | … | … |

# **Chương 5. Kết luận và hướng phát triển**

## **1. Kết quả đạt được**

* Đã hoàn thành phần mềm quản lý file theo yêu cầu của giảng viên đề ra
* Thông qua đồ án nhóm chúng em đã tìm hiểu và biết thêm các control, và các class dựng sẵn có trong Windows.
* Tìm hiểu và có kiến thức cơ bản về Entity Framework.
* Cải thiện được khả năng phân chia công việc, giải quyết vấn đề làm việc nhóm.

## **2. Đề xuất hướng phát triển**

* Có thể đọc thêm các file doc, docx, xls..
* Hiển thị được phần trăm đã đọc.
* Tải lại trang gần nhất mà người dùng đã đọc.
* Thêm tính năng nghe nhạc trong khi đọc sách để người dùng thoải mái hơn.

# **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**Link tham khảo:**

1. Load file lên listView

[https://laptrinhvb.net/bai-viet/chuyen-de-csharp/---Csharp----Huong-dan-viet-ung-dung-tim-kiem-file-trong-thu-muc-su-dung-Background-Worker/420f5e5e269f90d0.html?fbclid=IwAR2tCk86iNkDMEQ7SAxxTar\_twjPI9ekoeRr8qpyiZpdcj7AJdi8P1BBcLc](https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Flaptrinhvb.net%2Fbai-viet%2Fchuyen-de-csharp%2F---Csharp----Huong-dan-viet-ung-dung-tim-kiem-file-trong-thu-muc-su-dung-Background-Worker%2F420f5e5e269f90d0.html%3Ffbclid%3DIwAR06IRjjrQ201h9-ks4frhQQady4ILGBmwojiHep5CBvEzyrwBgt7u0JdE8&h=AT2sfHNoC_bakKD8hevQIAq9CFjE0uVQW1XgIRHqoIwpvnKUWgqk3ChZhdxy94Jn4kzK1QHcyX0QGZZH_IQs93EmjV7vooiYU2lPDwhnL1KAJIYImDkfCWmty-iNC3Uu7hzKPBKa4e0OBHL4ui4ETQ)

1. Tính năng đọc file PDF

[https://mangbinhdinh.vn/lap-trinh/c-sharp/viet-tinh-nang-doc-tap-tin-pdf-trong-c.html?fbclid=IwAR13mowo53faqnZWwpQJPorPiPGgINfTZi7CFQVfwWr4PuSBqO3q\_Pa7FBw](https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fmangbinhdinh.vn%2Flap-trinh%2Fc-sharp%2Fviet-tinh-nang-doc-tap-tin-pdf-trong-c.html%3Ffbclid%3DIwAR19NMfa6HpUwqim4_WbZ94RcXpWrJquav3A2bj4t99pFcS0SrTRUlYoZws&h=AT2sfHNoC_bakKD8hevQIAq9CFjE0uVQW1XgIRHqoIwpvnKUWgqk3ChZhdxy94Jn4kzK1QHcyX0QGZZH_IQs93EmjV7vooiYU2lPDwhnL1KAJIYImDkfCWmty-iNC3Uu7hzKPBKa4e0OBHL4ui4ETQ)

1. Các videos bài học của thầy.