**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SPKT TP.HCM**

**Khoa Đào Tạo Chất Lượng cao**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN 1**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN**



Sinh viên thực hiện:

Huỳnh Minh Trí - 17110242

Lê Văn Quốc - 17110212

Giảng viên hướng dẫn : Huỳnh Xuân Phụng

Ngày 16 tháng 11 năm 2019

**Mục Lục**

[DANH MỤC CÁC HÌNH 2](#_Toc24745124)

[DANH MỤC CÁC BẢNG 2](#_Toc24745125)

[LỜI CẢM ƠN 4](#_Toc24745126)

[I. ĐẶC TẢ 5](#_Toc24745127)

[II. PHÂN CHIA CÔNG VIỆC 5](#_Toc24745128)

[III. THIẾT KẾ 6](#_Toc24745129)

[***1.*** ***Thiết kế lớp*** 6](#_Toc24745130)

[***2.*** ***Ý nghĩa của từng phương thức*** 7](#_Toc24745131)

[***3.*** ***Thiết kế cơ sở dữ liệu*** 18](#_Toc24745132)

[***4.*** ***Bảng mô tả các Field trong 1 Table:*** 19](#_Toc24745133)

[***5.*** ***Thiết kế giao diện*** 22](#_Toc24745134)

[6. Tầng Nghiệp Vụ: 28](#_Toc24745135)

[IV. CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ: 29](#_Toc24745136)

[***1.*** ***Cài đặt:*** 29](#_Toc24745137)

[***2.*** ***Kiểm thử*** 29](#_Toc24745138)

[V. KẾT LUẬN 30](#_Toc24745139)

[***1.*** ***Đánh giá chung:*** 30](#_Toc24745140)

[***2.*** ***Ưu điểm*** 30](#_Toc24745141)

[***3.*** ***Nhược điểm*** 30](#_Toc24745142)

[***4.*** ***Hướng phát triển*** 30](#_Toc24745143)

[VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO 31](#_Toc24745144)

# **DANH MỤC CÁC HÌNH**

[Hình 1 Sơ đồ ERD 19](#_Toc24745145)

[Hình 2 Giao diện chính 22](#_Toc24745146)

[Hình 3 Giao diện đăng nhập 23](#_Toc24745147)

[Hình 4 Giao diện tạo tài khoản user 23](#_Toc24745148)

[Hình 5 Giao diện yêu cầu hổ trợ 24](#_Toc24745149)

[Hình 6 Giao diện admin 24](#_Toc24745150)

[Hình 7 Giao diện quản lý sách 24](#_Toc24745151)

[Hình 8 Giao diện quản lý admin 25](#_Toc24745152)

[Hình 9 Giao diện quản lý user 25](#_Toc24745153)

[Hình 10 Giao diện hỗ trợ 26](#_Toc24745154)

[Hình 11 Giao diện mượn sách 26](#_Toc24745155)

[Hình 12 Giao diện thêm sách 27](#_Toc24745156)

[Hình 13 Giao diện thông tin chi tiết 27](#_Toc24745157)

[Hình 14 Giao diện chỉnh sửa thông tin người dùng 27](#_Toc24745158)

[Hình 15 Giao diện chi tiết sách cho mượn 28](#_Toc24745159)

# **DANH MỤC CÁC BẢNG**

[Bảng 1: Phân chia công việc 5](#_Toc24737977)

[Bảng 2: Thiết kế lớp 6](#_Toc24737978)

[Bảng 3 : Ý nghĩa của từng phương thức 7](#_Toc24737979)

[Bảng 4: Mục đích của từng table 18](#_Toc24737980)

[Bảng 5: Ý nghĩa từng cột trong table taikhoan 19](#_Toc24737981)

[Bảng 6: Ý nghĩa từng cột trong table tacgia 19](#_Toc24737982)

[Bảng 7: Ý nghĩa từng cột trong table nxb 20](#_Toc24737983)

[Bảng 8: Ý nghĩa từng cột trong table cuonsach 20](#_Toc24737984)

[Bảng 9: Ý nghĩa từng cột trong table muonsach 21](#_Toc24737985)

[Bảng 10: Ý nghĩa từng cột trong table docgia 21](#_Toc24737986)

[Bảng 11: Ý nghĩa từng cột trong table thongbao 22](#_Toc24737987)

[Bảng 12: Thiết kế giao diện 22](#_Toc24737988)

[Bảng 13: Tầng nghiệp vụ 28](#_Toc24737989)

[Bảng 14: Bảng kiểm thử 29](#_Toc24737990)

# **LỜI CẢM ƠN**

Trên thực tế không có sự thành công nào mà không gắn liền với những sự hỗ trợ, giúp đỡ dù ít hay nhiều, dù trực tiếp hay gián tiếp của người khác. Nay em xin được phép gửi lời cảm ơn chân thành này đến thầy Huỳnh Xuân Phụng, người đã trực tiếp hỗ trợ nhóm em trong suốt quá trình định hướng chọn đề tài, hướng dẫn, nhận xét và góp ý cũng như cung cấp tài liệu tham khảo. Nếu không có những lời hướng dẫn, những kinh nghiệm thực tiễn của thầy thì em nghĩ rằng bài thu hoạch này sẽ khó có thể hoàn thiện và hoàn thành đúng thời hạn được. Một lần nữa, em xin cảm ơn thầy.

Em cũng xin chân thành cảm ơn các quý thầy cô trong khoa công nghệ thông tin đã giúp đỡ hỗ trợ kiến thức cũng như giải đáp thắc mắc của em. Cùng với đó, em xin được gửi cảm ơn đến các bạn cùng khóa đã cung cấp nhiều thông tin và kiến thức hữu ích giúp cho em hoàn thiện đề tài hơn.

Bài thu hoạch được thực hiện trong khoảng thời gian gần 8 tuần. Khoãng thời gian có hạn, cùng với kiến thức còn hạn chế và còn nhiều bỡ ngỡ khác do đó thiếu sót là điều không thể tránh khỏi nên em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báo của các quý thầy cô để kiến thức của em được hoàn thiện hơn sau này. Em xin chân thành cảm ơn.

NỘI DUNG

# ĐẶC TẢ

* Phần mềm dùng để quản lý thư viện khi nhu cầu mượn sách tăng lên, số lượng sách lớn nên vì vậy quản lý theo cách thủ công đã không đáp ứng đượ yêu cầu nên cần có phần mềm để giúp cho việc quản lý được dễ dàng và hiệu quả hơn.
* Dữ liệu và thông tin đầu vào bao gồm: thông tin sách, thông tin tác giả, thông tin người dùng.
* Mục đích sử dung: tiết kiệm công sức, thời gian trong quá trình mượn, trả sách, thêm sách và dễ dàng trong công việc tìm kiếm sách.
* Sử dụng giao diện Windows Form.

# **PHÂN CHIA CÔNG VIỆC**

Bảng 1: Phân chia công việc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên SV | công việc | phần trăm đóng góp |
| 1 | Lê Văn Quốc | Thiết kế các form sau:  admin, quanlyadmin, Thongtinchitiet, hotro,Form1,quanlyuser, quanlysach.  Thiết kế Blayer,Dblayer.  File báo cáo. | 70% |
| 2 | Huỳnh Minh Trí | Thiết kế các form sau:  chinhsuathongtinnguoidung, chitietsachchomuon, dangnhap, muonsach, taotaikhoanuser, themsach, yeucauhotro.  Thiết kế Database, kết nối DataSet.  File powerpoint. | 70% |

# **THIẾT KẾ**

## ***Thiết kế lớp***

Bảng 2: Thiết kế lớp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên Lớp | Tên SV phụ trách viết | Mục đích chính của lớp trong phần mềm |
| 1 | Form1 | Lê Văn Quốc | Lớp hiển thị giao diện chính của phần mềm |
| 2 | dangnhap | Huỳnh Minh Trí | Đăng nhập, tạo tài khoản user |
| 3 | taotaikhoanuser | Huỳnh Minh Trí | Tạo tài khoản user |
| 4 | yeucauhotro | Huỳnh Minh Trí | Gửi yêu cầu đến admin |
| 5 | admin | Lê Văn Quốc | Màn hình chính của admin |
| 6 | quanlysach | Lê Văn Quốc | Tìm kiếm, thêm, xóa sách trong kho |
| 7 | quanlyadmin | Lê Văn Quốc | Tìm kiếm, thêm, xóa, sửa tài khoản admin |
| 8 | quanlyuser | Lê Văn Quốc | Tìm kiếm, sửa, xóa tài khoản admin |
| 9 | hotro | Lê Văn Quốc | Xem, xóa yêu cầu hỗ trợ |
| 10 | chinhsuathongtinnguoidung | Huỳnh Minh Trí | Chỉnh sửa thông tin đôc giả |
| 11 | chitietsachchomuon | Huỳnh Minh Trí | Xem thông tin sách đã mượn |
| 12 | themsach | Huỳnh Minh Trí | Thêm sách vào kho. |
| 13 | muonsach | Huỳnh Minh Trí | Thêm, trả sách, xem sách đã mượn |
| 14 | thongtinchitiet | Lê Văn Quốc | Sửa thông tin sách |

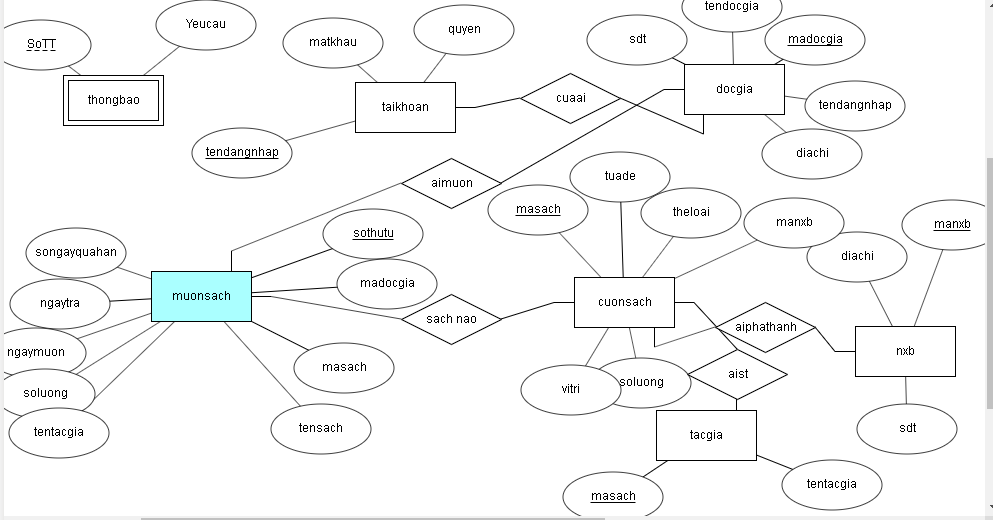
## ***Ý nghĩa của từng phương thức***

Bảng 3 : Ý nghĩa của từng phương thức

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên và nội dung phương thức, mục đích | Mục đích | Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo | Tên SV phụ trách viết |
| 1 | Tên: public Form1().  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Gọi hàm load form | Form1.cs(18) | Lê Văn Quốc |
| 2 | Tên: private void Form1\_Load  Input: không có  Output: không có.  Pseudo code: hiển thị tên đăng nhập, vô hiệu hóa tool chức năng. | Cập nhật dữ liệu trên Form | Form1.cs(56) | Lê Văn Quốc |
| 3 | Tên: public dangnhap().  Input: Không có.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Gọi hàm load form | Dangnhap.cs(19) | Lê Văn Quốc |
| 4 | Tên: private void xemmatkhau\_CheckedChanged.  Input: check hoặc không check.  Output: Hiện hoặc ẩn.  Pseudo code: UseSystemPasswordChar = true or false. | Khi check vào sẽ hiện ra mật khẩu còn khi không check sẽ mã hóa mật khẩu thành ký tự “\*” | Dangnhap.cs(23) | Lê Văn Quốc |
| 5 | Tên: private void taotaikhoan\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Pseudo code: taotaikhoanuser taotk = new taotaikhoanuser(). | Tạo button để mở form taotaikhoan | Dangnhap.cs(40) | Huỳnh Minh Trí |
| 6 | Tên: private void dangnhapnd\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output:đăng nhập thành công, tài khoản hoặc mật khẩu bị sai, lỗi kết nối..  Pseudo code: ktratk() . | Tạo button để kiểm tra tình trạng đăng nhập có chính xác không | Dangnhap.cs(51) | Lê Văn Quốc |
| 7 | Tên: public admin().  Input: Không có.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Gọi hàm load form | Admin.cs(15) | Lê Văn Quốc |
| 8 | Tên: public muonsach()  Input: Không có.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Gọi hàm load form | Muonsach.cs (28) | Lê Văn Quốc |
| 9 | Tên: private void muonsach\_Load  Input: Không có.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Gọi hàm LoadData1, LoadData2, LoadData4, LoadData5 | Muonsach.cs (33) | Lê Văn Quốc |
| 9 | Tên: public void LoadData1()  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds1 = blDG.LayDocGiatheotendangnhap(hienthitendangnhap.Text). | Lấy thông tin từ dataset đưa lên DataGridView | Muonsach.cs (45) | Huỳnh Minh Trí |
| 10 | Tên: public void LoadData2()  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds = dbQLS.LaySach(). | Lấy thông tin từ dataset đưa lên DataGridView | Muonsach.cs (66) | Huỳnh Minh Trí |
| 11 | Tên: public void LoadData3().  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds = dttg.LayMaSachCuaTableTacGia(laymasach.Text). | Lấy thông tin từ dataset đưa lên DataGridView | Muonsach.cs (87) | Huỳnh Minh Trí |
| 12 | Tên: public void LoadData4().  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds = dbms.LayMDG(laymadocgia.Text). | Lấy thông tin từ dataset đưa lên DataGridView | Muonsach.cs (108) | Huỳnh Minh Trí |
| 13 | Tên: public void LoadData5().  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds = dbms.LaySach(). | Lấy thông tin từ dataset đưa lên DataGridView | Muonsach.cs (129) | Huỳnh Minh Trí |
| 14 | Tên: public void tinhngay().  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: lấy ngày, trừ rồi sau đó ép về kiểu nguyên. | Lấy ngaytra – ngayhethong để ra ngày còn lại để trả | Muonsach.cs (155) | Lê Văn Quốc |
| 15 | Tên: public string tangmatudong().  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: cho tăng giá trị tự động, chuyển về kiểu string rồi thêm vào sau mã gốc. | Tăng giá trị bắt đầu từ Row(0) là ST001 | Muonsach.cs (168) | Lê Văn Quốc |
| 16 | Tên: private void timkiem\_Click\_1.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Pseudo code: dtquanlysach = ds.Tables[0]. | Dựa vào table cuonsach để lấy mã, tựa đề, thể loại sách. | Muonsach.cs (201) | Huỳnh Minh Trí |
| 17 | Tên: private void themsach\_Click\_1.  Input: Event click chuột vào button  Output: không có.  Pseudo code: kiểm tra xem còn sách không nếu còn thì thêm sách vào mượn và giảm giá trị của số lượng sách đi một. | Mượn sách và giảm số lượng sách | Muonsach.cs (237) | Huỳnh Minh Trí |
| 18 | Tên: public void LoadData6().  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: lấy danh sách các sách mà người dùng mượn. | Lấy thông tin từ dataset đưa lên DataGridView | Muonsach.cs (270) | Huỳnh Minh Trí |
| 19 | Tên: private void dataGridView1\_CellClick.  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: lấy dữ liệu trong DataGridView1. | Lấy thông tin cuonsach từ dataset đưa lên DataGridView | Muonsach.cs (291) | Huỳnh Minh Trí |
| 20 | Tên: private void button3\_Click\_1  Input: Event click chuột vào button  Output: không có.  Pseudo code: dùng TimeSpan. | Tính lại thời gian phải trả của sách mượn | Muonsach.cs (341) | Huỳnh Minh Trí |
| 21 | Tên: private void quanlyadmin\_Load.  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Chạy hàm LoadData() | Quanlyadmin.cs (28) | Lê Văn Quốc |
| 22 | Tên: public void LoadData.  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds = BLQLAdmin.LayNguoiDungAdmin(quyenhan). | Lấy thông tin admin đưa lên DataGridView | Quanlyadmin.cs (42) | Huỳnh Minh Trí |
| 23 | Tên: private void xóa\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Pseudo code: xóa mọi thông tin về tài khoản đó và thông báo kết quả cho người dùng. | Xóa tài khoản admin | Quanlyadmin.cs (79) | Lê Văn Quốc |
| 24 | Tên: private void dataGridView1\_CellClick.  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: lấy dữ liệu từ DataGridView. | Đưa tk.text , mk.text vào panal | Quanlyadmin.cs (122) | Huỳnh Minh Trí |
| 24 | Tên: private void button2\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Pseudo code: kiểm tra tài khoản đã tồn tài không, nếu không thì tạo tài khoản. | Tạo tài khoản | Quanlyadmin.cs (133) | Lê Văn Quốc |
| 25 | Tên: private void button1\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds = BLQLAdmin.LayTenNguoiDung(this.tencantim.Text); | Lấy tên tài khoản DataSet tài khoản để tìm kiếm | Quanlyadmin.cs (176) | Lê Văn Quốc |
| 26 | Tên: public void Loaddata().  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: không có | Chạy hàm LoaData | hotro.cs (25) | Lê Văn Quốc |
| 27 | Tên: hotro\_Load.  Input: không có.  Output: liên kết đến DataSet.  Pseudo code: không có. | Xóa dữ liệu cũ và cập nhật lại dữ liệu | hotro.cs (41) | Lê Văn Quốc |
| 28 | Tên: private void button1\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Xóa mẫu tin ra khỏi danh sách và cập nhật lại | hotro.cs (71) | Lê Văn Quốc |
| 29 | Tên: private void quanlyuser\_Load.  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds = blht.Laytt(). | Chạy hàm DataLoad | quanlyuser.cs (27) | Lê Văn Quốc |
| 30 | public void LoadData() .  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: DataSet ds = BLQLUser.LayNguoiDungUser(quyenhan). | Lấy lại dữ liệu từ DataSet và đưa lên DataGridView | quanlyuser.cs (46) | Lê Văn Quốc |
| 31 | Tên: private void dataGridView1\_CellClick.  Input: không có.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Chuyển thông tin vào các text | quanlyuser.cs (77) | Lê Văn Quốc |
| 32 | Tên: private void button1\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Pseudo code: không có. | Chuyển mật khẩu đã thay dổi vào DataSet | quanlyuser.cs (85) | Lê Văn Quốc |
| 33 | Tên: private void button2\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Psaudo code: tìm kiếm theo tên người dùng DataSet ds = BLQLUser.LayTenNguoiDung(this.tencantim.Text). | Dựa vào ký tự trong text để tìm kiếm | quanlyuser.cs (149) | Lê Văn Quốc |
| 34 | Tên: private void dataGridView1\_CellClick.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Psaudo code: lấy dữ liệu đưa vào text. | Hiển thị theo mã độc giả | quanlyuser.cs (169) | Huỳnh Minh Trí |
| 35 | Tên: private void quanlysach\_Load.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Psaudo code: không có. | Chạy hàm LoadData | Quanlysach.cs (36) | Huỳnh Minh Trí |
| 36 | Tên: private void xoa\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Psaudo code: xóa mọi dữ liệu về sách thông báo kết quả. | Xóa mọi dữ liệu về sách | Quanlysach.cs (79) | Huỳnh Minh Trí |
| 37 | Tên: private void timkiem\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Psaudo code: tìm kiếm dựa trên kiểu, DataSet ds = dbQLS.timmasach(this.textBox1.Text). | Tìm kiếm sách theo thông tin trong text | Quanlysach.cs (113) | Lê Văn Quốc |
| 38 | Tên: private void dataGridView1\_CellDoubleClick.  Input: không có.  Output: không có.  Psaudo code: lấy dữ liệu đưa vào text. | Thông tin chi tiết của sách | Quanlysach.cs (149) | Lê Văn Quốc |
| 39 | Tên: private void them\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Psaudo code; không có | Cho phép thay đổi cac text | taotaikhoanuser.cs (40) | Huỳnh Minh Trí |
| 40 | Tên: private void huy\_Click.  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Psaudo code: không có | Không được thay đổi các dữ liệu trong text hoặc hủy thêm | taotaikhoanuser.cs (53) | Huỳnh Minh Trí |
| 41 | Tên: private void kiemtratontai().  Input: Event click chuột vào button.  Output: không có.  Psaudo code: kiểm tra sự tồn tại của tài khoản | So sánh dữ liệu trong text tentaikhoan và trong danh sách tài khoản | taotaikhoanuser.cs (78) | Huỳnh Minh Trí |
| 42 | Tên: private void luu\_Click  Input: Event click chuột vào button  Output: không có.  Psaudo code: kiểm tra nếu tài khoản không tồn tại thì thêm BLtaotaikhoanuser dbTTKUser = new BLtaotaikhoanuser(). | Kiểm tra xem tài khoản đã tồn tại không, nếu chưa thì tạo và thông báo kết quả cho người dùng | taotaikhoanuser.cs (93) | Lê Văn Quốc |
| 43 | Tên: public void yeucauht\_Load  Input: không có  Output: không có.  Mục đích: cập nhật lại dữ liệu. | Xóa dữ liệu cũ và đưa dữ liệu mới lên dataGridView | yeucauhotro.cs (24) | Huỳnh Minh Trí |
| 44 | Tên: public void chitietsachchomuon\_Load.  Input: không có.  Output: không có.  Psaudo code: không có. | Chạy hàm LoadData | Chitietsachchomuon.cs (26) | Huỳnh Minh Trí |
| 45 | Tên: public void LoadData2().  Input: không có.  Output: không có.  Psaudo code: lấy độc giả theo tên đăng nhập DataSet ds1 = dbDG.LayDocGiatheotendangnhap(hienthimadocgia.Text). | Xóa dữ liệu cũ và dữ liệu mới lên DataGridView | Chitietsachchomuon.cs (34) | Huỳnh Minh Trí |
| 46 | Tên: publicvoid LoadData3()  Input: không có.  Output: không có.  Psaudo code: lấy dữ liệu từ DataGridView đưa lên các text. | Xóa dữ liệu cũ và dữ liệu mới lên DataGridView theo mã độc giả. | Chitietsachchomuon.cs (57) | Huỳnh Minh Trí |
| 47 | Tên: public void dataGridView1\_CellClick.  Input: không có.  Output: không có.  Psaudo code: hienthitienno.Text = dataGridView1.Rows[r].Cells[8].Value.ToString(). | Tính và đưa số tiền nợ vào trong text. | Chitietsachchomuon.cs (98) | Huỳnh Minh Trí |
| 47 | Tên: public void chinhsuathongtinnguoidung\_Load  Input: không có  Output: không có.  Mục đích: cập nhật lại dữ liệu. | Chạy hàm LoadData2. | Chinhsuathongtinnguoidung.cs (24) | Huỳnh Minh Trí |
| 48 | Tên: public void LoadData2()  Input: không có.  Output: không có.  Psaudo code: không có. | Đưa dữ liệu lên dataGridView. | Chinhsuathongtinnguoidung.cs (30) | Huỳnh Minh Trí |

## ***Thiết kế cơ sở dữ liệu***

Sơ đồ thực thể



Hình 1 Sơ đồ ERD

Bảng 4: Mục đích của từng table

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TT | Tên bảng | Mục đích |
| 1 | taikhoan | Đối tượng là một bảng quản lý các tài khoản trong CSDL |
| 2 | tacgia | Đối tượng là một bảng quản lý các tác giả trong CSDL |
| 3 | nxb | Đối tượng là một bảng quản lý các nhà xuất bản trong CSDL |
| 4 | cuonsach | Đối tượng là một bảng quản lý các cuốn sách trong CSDL |
| 5 | muonsach | Đối tượng là một bảng quản lý các sách mượn trong CSDL |
| 6 | docgia | Đối tượng là một bảng quản lý các độc giả trong CSDL |
| 7 | thongbao | Đối tượng là một bảng quản lý các yêu cầu hỗ trợ trong CSDL |

## ***Bảng mô tả các Field trong 1 Table:***

Bảng 5: Ý nghĩa từng cột trong table taikhoan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | tendangnhap(PK) | Varchar | Các tài khoản có 1 tên khác nhau để phan biệt trong CSDL |
| 2 | matkhau | Varchar | Lưu trữ mật khẩu của tài khoản |
| 3 | quyen | Varchar | Lưu trữ quyền truy cập của tài khoản |

Bảng 6: Ý nghĩa từng cột trong table tacgia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | matg(PK) | Varchar | Mỗi tác giả có 1 mã khác nhau để phân biệt trong CSDL |
| 2 | tentg | Varchar | Lưu trữ tên tác giả |

Bảng 7: Ý nghĩa từng cột trong table nxb

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | manxb(PK) | Varchar | Mỗi nhà xuất bản có 1 mã khác nhau để phân biệt trong CSDL |
| 2 | tennxb | Varchar | Lưu trữ tên nhà xuất bản |
| 3 | diachi | Varchar | Lưu trữ địa chỉ nhà xuất bản |

Bảng 8: Ý nghĩa từng cột trong table cuonsach

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | Masach(PK) | Varchar | Mỗi cuốn sách có 1 mã khác nhau để phân biệt trong CSDL |
| 2 | Tuade | Varchar | Lưu trữ tựa đề sách |
| 3 | theloai | Varchar | Lưu trữ địa chỉ nhà xuất bản |
| 4 | Manxb(FK) | Varchar | Mã nhà xuất bản để phân biệt giữa một nhà xuất bản với những nhà xuất bản khác với nhau trong CSDL. |
| 5 | vitri | Varchar | lưu vị trí để cuốn sách |
| 6 | soluong | int | Lưu số lượng sách |

Bảng 9: Ý nghĩa từng cột trong table muonsach

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | Stt(PK) | Varchar | Mỗi lần mượn sách có 1 mã khác nhau để phân biệt trong CSDL |
| 2 | Madocgia(FK) | Varchar | Mã độc giả để phân biệt giữa một độc giả với những một độc giả khác với nhau trong CSDL |
| 3 | Masach | Varchar | Mã sách để phân biệt giữa một sách với những một sách khác với nhau trong CSDL |
| 4 | tensach | Varchar | Lưu trư tên sách |
| 5 | Matacgia(FK) | Varchar | Mã tác giả để phân biệt giữa một tac giả với những một tác giả khác với nhau trong CSDL |
| 6 | soluong | int | Lưu số lượng sách |
| 7 | ngaymuon | date | Lưu ngày mượn sách |
| 8 | ngaytra | Date | Lưu ngày trả sách |
| 9 | songayquahan | int | Lưu số ngày quá hạn khi trả sách |

Bảng 10: Ý nghĩa từng cột trong table docgia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | Madocgia(PK) | Varchar | Mỗi tác giả có 1 mã khác nhau để phân biệt trong CSDL |
| 2 | Tendocgia | Varchar | Lưu trữ tên tác giả |
| 3 | Tendangnhap(FK) | Varchar | Mỗi tài khoản có 1tên đăng nhập khác nhau để phân biệt trong CSDL |
| 4 | sdt | Varchar | Lưu trữ số điện thoại độc giả |
| 5 | Địa chỉ | Varchar | Lưu trữ địa chỉ độc giả |

Bảng 11: Ý nghĩa từng cột trong table thongbao

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mục đích |
| 1 | sott | Varchar | Mỗi yêu cầu có 1 số thứ tự khác nhau để phân biệt trong CSDL |
| 2 | Yeucau | Varchar | Lưu trữ tên tác giả |

## ***Thiết kế giao diện***

Bảng 12: Thiết kế giao diện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Màn hình/Cửa sổ/Dialog | Mục đích | Giải thích |
| 1 | Hình 2 Giao diện chính | Hiển thị ra giao diện chính của phần mềm. | Để người dùng có thể dễ dàng tương tác cũng như thao tác trên phần mềm với giao diện đơn giản, dễ hiểu. |
| 2 | Hình 3 Giao diện đăng nhập | Hiện form đăng nhập | Kiểm tra tài khoản có chính xác không khi nhấn vào nút đăng nhập. Vào tạo tài khoản khi nhấn vào nút tạo tài khoản |
| 3 | Hình 4 Giao diện tạo tài khoản user | Hiện form tạo tài khoản | ấn thêm để bắt đầu thêm tài khoản,  ấn lưu để lưu lại tài khoản, ấn hủy để kết thúc |
| 4 | Hình 5 Giao diện yêu cầu hổ trợ | Hiện from yeucau  hotro | Nhập nội dung vào text, nhấn gửi để gửi tin |
| 5 | Hình 6 Giao diện admin | Hiện form admin | ấn các nút ở menu để vào các form tương đương |
| 6 | Hình 7 Giao diện quản lý sách | Hiện form quanly  sach | Án vào chọn kểu để chon kiểu tìm kiếm, ấn tìm kiếm để bắt đầu lọc, nhấn thêm, xóa, thoát tương tự |
| 7 | Hình 8 Giao diện quản lý admin | Hiện form quanly  admin | Nhập tên đăng nhập vào text và ấn tìm kiếm để tìm kiếm, các button làm việc theo tên của nó |
| 8 | Hình 9 Giao diện quản lý user | Hiện form quanly  user | Nhập tên đăng nhập vào text và ấn tìm kiếm để tìm kiếm, các button làm việc theo tên của nó |
| 9 | Hình 10 Giao diện hỗ trợ | Hiện form hotro | ấn thoát để thoát, ấn xóa để xóa mẫu tin |
| 10 | Hình 11 Giao diện mượn sách |  | Chọn kiểu tìm kiếm, nhập tên vào text và ấn tìm kiếm để tìm kiếm, các button làm việc theo tên của nó |
| 11 | Hình 12 Giao diện thêm sách | Hiện form thêm sách | Điền vào các text để nhập thông tin sách, ấn thêm để thêm,  ấn hủy để hủy và ấn thoát để thoát |
| 12 | Hình 13 Giao diện thông tin chi tiết | Mở from  thong  tinchi  tiet | Xem và thay đỏi thông tin sách |
| 13 | Hình 14 Giao diện chỉnh sửa thông tin người dùng | Mở from chinh  sua  thong  tin  nguoi  dung | Xem và thay đổi thông tin người dùng |
| 14 | Hình 15 Giao diện chi tiết sách cho mượn | Mở from chitiet nguoi muon sach | Xem thông tin người muon sách và sách đang mượn |

## Tầng Nghiệp Vụ:

Bảng 13: Tầng nghiệp vụ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên | Chức năng | Tên SV phụ trách viết |
| 1 | BLdocgia | Truy vấn nhờ vào CapNhatTacGia và laydocgiatheotendangnhap | Lê Văn Quốc |
| 2 | BLhotro | Truy vấn lấy, thêm và xóa | Huỳnh Minh Trí |
| 3 | BLkiemtratk | Kiểm tra tên đăng nhập, mật khẩu và quyền có chính xác không | Lê Văn Quốc |
| 4 | BLmuonsach | Truy vấn nhờ vào laymasach,layMDG, themsach, xoasach, capnhatsach, | Lê Văn Quốc |
| 5 | BLnxb | Truy vấn nhờ vào laynxb, themnxb, xoanxb, capnhatnxb | Lê Văn Quốc |
| 6 | BLquanlydocgia | Truy vấn nhờ vào themdocgia, kiemtradocgia, xoadocgia, capnhatdocgia | Lê Văn Quốc |
| 7 | BLquanlysach | Truy vấn nhờ vào themsach, xoasach, capnhatsach | Lê Văn Quốc |
| 8 | BLtacgia | Truy vấn nhờ vào themtacgia, laytacgia, xoatacgia, capnhattacgia | Lê Văn Quốc |
| 9 | BLtaotaikhoanuser | Truy vấn nhờ vào themnguoidung, capnhatnguoidung, kiemtranguoidung, xoanguoidung | Huỳnh Minh Trí |

# **CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ:**

## ***Cài đặt:***

* SQL Server
* Các thư viện cần thiết của ADO.NET

## ***Kiểm thử***

Bảng 14: Bảng kiểm thử

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Tình huống | Mục đích | Giải thích |
| 1 | Đăng nhập sai quyền hoặc tài khoản hoặc mật khẩu | Kiểm tra hàm kiểm tra có hoạt động chính xác không | Có thể nhầm lẫn khi sai nhưng vẫn có thể đăng nhập thành công |
| 2 | Nhập ký tự cần tìm sai trong quá trình tìm kiếm | Kiểm tra xem có tìm kiếm chính xác không | Có thể có sự sai lầm trong code |
| 3 | Thay đổi ngày hệ thống để kiểm tra ngày cần phải trả | Kiểm tra hàm tính có chính xác không | Xem hàm tính ngày trả có hoạt động tốt hay không |
| 4 | Thông báo lỗi kết nối khi đăng nhập | Kiểm tra kết nối sql | DataSet không thể kết nối với Database |
| 5 | Bấm “Gửi” trong yeucauhotro thông báo “gửi thành công” | Kiểm tra xem có hoạt động tốt không | Button gửi hoạt động tốt |

# **KẾT LUẬN**

## ***Đánh giá chung:***

* Đồ án đã được hoàn thành được hơn 80% mục tiêu đề ra.

## ***Ưu điểm***

- Có thể thực hiện mọi công việc cơ bản của mượn, trả, thêm sách.

- Rút ngắn thời gian đáng kể so với quản lý thư viện theo cách truyền thống.

## ***Nhược điểm***

- Chưa có thể in hóa đơn.

- Giao diện xấu, chưa thể cải thiện.

## ***Hướng phát triển***

* Khắc phục những nhược điểm trên.
* Trong tương lai sẽ thêm những chức năng mới như: đọc sách trực tiếp trên ứng dụng, thông báo khi số lượng và thời gian mượn gần hết thì người mượn sẽ nhận được tin nhắn SMS.

# **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. <https://topcode.vn/source-code/source-code-quan-ly-thu-vien-bao-cao-7412.html> (14/11/2019)
2. <https://www.youtube.com/watch?v=0RWt21-mYgI&feature=share> (14/11/2019)