**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**



**CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ CỬA HÀNG SÁCH**

Nhóm sinh viên thực hiện:

1. Lê Ngọc Hải 18128015
2. Đỗ Phạm Trúc Quỳnh 18110188

*GVHD: Huỳnh Xuân Phụng*

Tp. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2020

**MỤC LỤC**

[**I.** **Đặc tả** 2](#_Toc58363669)

[**II.** **Phân công công việc** 2](#_Toc58363670)

[**III.** **Thiết kế** 3](#_Toc58363671)

[**1.** **Bảng mô tả các phương thức trong một lớp** 3](#_Toc58363672)

[**2.** **Thiết kế cơ sở dữ liệu** 12](#_Toc58363673)

[**3.** **Diagram** 16](#_Toc58363674)

[**4.** **Kết luận** 16](#_Toc58363675)

1. **Đặc tả**
2. . Thông tin đề tài:
   * Quản lý thông tin trong một cửa hàng sách: Sách, hóa đơn, khách hàng, nhân viên.
   * Cho phép tra cứu sách, hóa đơn.
   * Cho phép thêm sách, hóa đơn, nhân viên, khách hàng.
3. . Các tình huống sử dụng:
   * Thêm sách hay cập nhật sách khi có thay đổi về mặt hàng.
   * Tạo hóa đơn khi bán hàng.
   * Quản lý được thông tin khách hàng của cửa hàng.
4. **Phân công công việc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên SV** | Mô tả khái quát mảng công việc SV thực hiện trong đề tài | Ước tính phần trăm đóng góp |
| 1 | Lê Ngọc Hải | * Tìm hiểu đề tài và tài liệu * Form * Code * Connect database | 50% |
| 2 | Đỗ Phạm Trúc Quỳnh | * Tìm hiểu đề tài và tài liệu * Form * Code * Viết báo cáo | 50% |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sinh viên  Nội dung | | | **Lê Ngọc Hải** | **Đỗ Phạm Trúc Quỳnh** |
| **Giao diện** | Giao diện chính | |  | x |
| Đăng nhập | |  | x |
| Danh mục sách | | x |  |
| Danh mục thành viên | | x |  |
| Danh mục nhân viên | |  | x |
| Danh mục hóa đơn | | x |  |
| Chi tiết hóa đơn | | x | x |
| Thiết kế lớp | | |  |  |
| **Cơ sở dữ liệu** | Diagram | | x | x |
| Bảng dữ liệu | SACH |  | x |
| TACGIA |  | x |
| NXB |  | x |
| THELOAI | x |  |
| THANHVIEN | x |  |
| TAIKHOAN | x |  |
| NHANVIEN | x |  |
| HOADON | x |  |
| CHITIETHOADON | x |  |
| Procedures | dangnhap | x | x |
| timkiemSach | x | x |
| **Cài đặt và kiểm thử** | | | x | x |

1. **Thiết kế**
2. **Bảng mô tả các phương thức trong một lớp**

frmMain

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** |
| 1 | frmMain() | Khởi tạo form frmMain | frmMain.frmMain()  (15) |
| 2 | frmMain\_Load(object sender, EventArgs e) | Khởi tạo các sự kiện Click trên ToolstripMenu khi load form | frmMain.frmMain\_Load(object sender, EventArgs e) (20) |
| 3 | TsThemHoaDon\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở frmBill | frmMain.TsThemHoaDon\_Click(object sender, EventArgs e)  (32) |
| 4 | TsHoaDon\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở frmListBill | frmMain.TsHoaDon\_Click(object sender, EventArgs e) (38) |
| 5 | TsSach\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở frmBook | frmMain.TsSach\_Click(object sender, EventArgs e) (59) |
| 6 | TsNhanVien\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở frmEmpoy | frmMap.TsNhanVien\_Click(object sender, EventArgs e) (75) |
| 7 | TsKhachHang\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở frmMember | frmMain.TsKhachHang\_Click(object sender, EventArgs e) (81) |
| 8 | frmMain\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e) | Đóng ứng dụng | frmMap. frmMain\_FormClosed(object sender, FormClosedEventArgs e) (138) |

frmLogin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** |
| 1 | frmLogin() | Khởi tạo frmLogin | frmLogin.frmLogin() (19) |
| 2 | frmLogin\_Load(object sender, EventArgs e) | * Tạo helpProvider cho 2 textbox * Trỏ con trỏ chuột về textbox Tài khoản | frmLogin.frmLogin\_Load(object sender, EventArgs e) (23) |
| 3 | btnDangNhap\_Click(object sender, EventArgs e) | Đăng nhập vào ứng dụng | frmLogin.btnDangNhap\_Click(object sender, EventArgs e) (32) |
| 4 | login() | Thực thi procedure dangnhap từ database để kiểm tra và đăng nhập | frmLogin.login() (40) |
| 5 | errorP() | Thông báo lỗi không nhập tài khoản, mật khẩu | frmLogin.errorP() (57) |

frmBook

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** |
| 1 | frmBook() | Khởi tạo frmBook | frmBook.frmBook() (24) |
| 2 | frmBook\_Load(object sender, EventArgs e) | Load các combobox và Datagridview khi load form | frmBook.frmBook\_Load(object sender, EventArgs e) (28) |
| 3 | loadDgvBook() | Load dữ liệu sách vào datagridview | frmBook.loadDgvBook() (33) |
| 4 | btnFind\_Click(object sender, EventArgs e) | Tìm kiếm sách theo mã sách, tên sách, tên thể loại, tên nhà xuất bản, tên tác giả và load vào datagridview | frmBook.btnFind\_Click(object sender, EventArgs e) (89) |
| 5 | btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) | Thêm sách vào cơ sở dữ liệu và load lại datagridview | frmBook.btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) (151) |
| 6 | btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) | Sửa sách trong cơ sở dữ liệu và load lại datagridview | frmBook.btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) (213) |
| 7 | dgvBook\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) | Khi click vào các ô trên datagridview. Dữ liệu sẽ được load vào các textbox phía trên tương ứng | frmBook.dgvBook\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) (278) |
| 8 | btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa sách khỏi cơ sở dữ liệu và load lại datagridview | frmBook.btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) (289) |
| 9 | refreshControl() | Làm trống các combobox, textbox và xóa các thông báo lỗi của errorProvider | frmBook.refreshControl() (317) |
| 10 | btnRefresh\_Click(object sender, EventArgs e) | * Làm trống các combobox, textbox và xóa các thông báo lỗi của errorProvider * Load lại datagridview | frmBook.btnRefresh\_Click(object sender, EventArgs e) (334) |
| 11 | sapXep() | Sắp xếp lại thứ tự của bảng sách | frmBook.sapXep() (339) |
| 12 | loiNhap() | Thông báo lỗi không nhập các trường trong textbox, combobox | frmBook.loiNhap() (361) |
| 13 | customDgv() | Thiết kế lại datagridview | frmBook.customDgv() (415) |
| 14 | loadCbb() | Load dữ liệu từ database vào combobox | frmBook.loadCbb() (437) |

frmBill

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** |
| 1 | frmBill() | Khởi tạo frmBill | frmBill.frmBill() (17) |
| 2 | btnThemHoaDon\_Click(object sender, EventArgs e) | Kích hoạt các control để thêm hóa đơn | frmBill.btnThemHoaDon\_Click(object sender, EventArgs e) (22) |
| 3 | frmBill\_Load(object sender, EventArgs e) | Gọi hàm loadcbb() khi mở form | frmBill.frmBill\_Load(object sender, EventArgs e) (36) |
| 4 | loadcbb() | Load dữ liệu từ database vào các combobox | frmBill.loadcbb() (40) |
| 5 | btnThemSach\_Click(object sender, EventArgs e) | Thêm sách vào hóa đơn đang được tạo | frmBill.btnThemSach\_Click(object sender, EventArgs e) (50) |
| 6 | addRow() | Thêm sách vào datagridview | frmBill.addRow() (56) |
| 7 | refreshGroupB1() | Làm trống các control trong Groupbox 1 | frmBill.refreshGroupB1() (77) |
| 8 | btnThoat\_Click(object sender, EventArgs e) | Thoát frmBill | frmBill.btnThoat\_Click(object sender, EventArgs e) (85) |
| 9 | btnHuy\_Click(object sender, EventArgs e) | Tắt giao diện thêm hóa đơn | frmBill.btnHuy\_Click(object sender, EventArgs e) (90) |
| 10 | btnXoaSach\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa sách khỏi hóa đơn đang được tạo và load lại datagridview | frmBill.btnXoaSach\_Click(object sender, EventArgs e) (105) |
| 11 | dgv1\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) | * Khi click vào ô của datagridview dữ liệu sẽ được load vào các textbox tương ứng * Kích hoạt nút Xóa và Sửa sách | frmBill. dgv1\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) (119) |
| 12 | btnSuaThongTin\_Click(object sender, EventArgs e) | Sửa sách có trong hóa đơn đang được tạo và load lại datagridview | frmBill.btnSuaThongTin\_Click(object sender, EventArgs e) (128) |
| 13 | tinhTien() | Tính tổng tiền của hóa đơn | frmBill.tinhTien() (156) |
| 14 | trungSach() | Kiểm tra sách được thêm vào đã có trong hóa đơn đang được tạo hay không. | frmBill.trungSach() (165) |
| 15 | btnLuu\_Click(object sender, EventArgs e) | Lưu hóa đơn vào cơ sở dữ liệu | frmBill.btnLuu\_Click(object sender, EventArgs e) (198) |
| 16 | addTblHD() | Thêm hóa đơn vào table HOADON trong database | frmBill.addTblHD() (215) |
| 17 | refreshGroupB2() | Làm trống các control trong groupbox 2 | frmBill.refreshGroupB2() (240) |
| 18 | addTblCthd() | Thêm sách có trong hóa đơn vừa được tạo vào table CHITIETHOADON trong database | frmBill.addTblCthd() (247) |
| 19 | refreshSach() | Cập nhật lại số lượng sách trong table SACH trong database | frmBill.refreshSach() (272) |
| 20 | btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa hóa đơn được chọn | frmBill.btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) (311) |
| 21 | delHd() | Xóa hóa đơn trong table HOADON trong database | frmBill.delHd() (322) |
| 22 | delCthd() | Xóa các sách có trong hóa đơn được chọn trong table CHITIETHOADON trong database | frmBill.delCthd() (332) |
| 23 | btnTimKiemCthd\_Click(object sender, EventArgs e) | Tìm kiếm hóa đơn trong dữ liệu và load vào groupbox 1 và 2 | frmBill.btnTimKiemCthd\_Click(object sender, EventArgs e) (343) |
| 24 | loadThongTinChung() | Load thông tin chung của hóa đơn vào groupbox 2 | frmBill.loadThongTinChung() (349) |
| 25 | loadTtBanHang() | Load chi tiết bán hàng của hóa đơn vào datagridview | frmBill.loadTtBanHang() (360) |

frmEmpoy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** |
| 1 | frmEmpoy() | Khởi tạo frmEmpoy | frmEmpoy.frmEmpoy() (16) |
| 2 | frmEmpoy\_Load(object sender, EventArgs e) | Gọi hàm loadEmploy() để load dữ liệu datagridview | frmEmpoy.frmEmpoy\_Load(object sender, EventArgs e) (21) |
| 3 | loadEmploy() | Load dữ liệu nhân viên vào datagridview | frmEmpoy.loadEmploy() (25) |
| 4 | btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) | Thêm nhân viên vào dữ liệu | frmEmpoy.btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) (45) |
| 5 | btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) | Sửa thông tin nhân viên | frmEmpoy.btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) (86) |
| 6 | dgvEmploy\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) | Khi click vào ô của datagridview load dữ liệu lại vào các textbox tương ứng | frmEmpoy.dgvEmploy\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) (130) |
| 7 | loiNhap() | Thông báo lỗi khi nhập thiếu trường | frmEmpoy.loiNhap() (140) |
| 8 | btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa nhân viên khỏi database | frmEmpoy.btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) (191) |
| 9 | refreshControl() | Làm trống các control và xóa các thông báo lỗi của errorProvider | frmEmpoy.refreshControl() (207) |

frmMember

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** |
| 1 | frmMember() | Khởi tạo frmMember | frmMember. frmMember() (18) |
| 2 | loadMember() | Load danh sách thành viên vào datagridview | frmMember.loadMember() (22) |
| 3 | frmMember\_Load(object sender, EventArgs e) | Gọi hàm loadMember() | frmMember.frmMember\_Load(object sender, EventArgs e) (38) |
| 4 | btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) | Thêm thành viên vào database | frmMember.btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) (42) |
| 5 | refreshControl() | Làm trống các control và xóa các thông báo lỗi | frmMember.refreshControl() (65) |
| 6 | btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) | Xóa thành viên khỏi dữ liệu | frmMember.btnXoa\_Click(object sender, EventArgs e) (80) |
| 7 | dgvMember\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) | Khi click vào ô của datagrid view load dữ liệu vào các textbox tương ứng | frmMember.dgvMember\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) (96) |
| 8 | btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) | Sửa thông tin nhân viên | frmMember.btnSua\_Click(object sender, EventArgs e) (107) |
| 9 | loiNhap() | Thông báo lỗi khi nhập trống | frmMember.loiNhap() (128) |

frmListBill

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Phương thức** | **Mục đích** | **Tên file, số thứ tự dòng chứa khai báo** |
| 1 | frmListBill() | Khởi tạo frmListBill | frmListBill.frmListBill() (19) |
| 2 | btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) | Mở frmBill để vào giao diện thêm hóa đơn | frmListBill.btnThem\_Click(object sender, EventArgs e) (24) |
| 3 | frmListBill\_Load(object sender, EventArgs e) | Gọi hàm LoadDtgv() | frmListBill.frmListBill\_Load(object sender, EventArgs e) (29) |
| 4 | LoadDtgv() | Load dữ liệu vào datagridview | frmListBill.LoadDtgv() (33) |
| 5 | dgvListBill\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) | Khi click vào ô của datagridview load dữ liệu vào các textbox tương ứng | frmListBill.dgvListBill\_CellClick(object sender, DataGridViewCellEventArgs e) (54) |
| 6 | refresh() | Làm trống các control | frmListBill.refresh() (63) |

1. **Thiết kế cơ sở dữ liệu**

**Các Table**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên bảng** | **Mục đích** |
| 1 | dbo.SACH | Lưu trữ thông tin của SÁCH |
| 2 | dbo.THELOAI | Lưu trữ thông tin THỂ LOẠI SÁCH |
| 3 | dbo.NXB | Lưu trữ thông tin NHÀ SẢN XUẤT |
| 4 | dbo.TACGIA | Lưu trữ thông tin TÁC GIẢ |
| 5 | dbo.TAIKHOAN | Lưu trữ thông tin TÀI KHOẢN ĐĂNG NHẬP |
| 6 | dbo.THANHVIEN | Lưu trữ thông tin THÀNH VIÊN |
| 7 | dbo.NHANVIEN | Lưu trữ thông tin NHÂN VIÊN |
| 8 | dbo.HOADON | Lưu trữ thông tin HÓA ĐƠN |
| 9 | dbo.CHITIETHOADON | Lưu trữ thông tin CHI TIẾT HÓA ĐƠN |

**Các field trong Table**

**dbo.SACH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | Stt | int | Thứ tự sách |
| 2 | MaSach | nchar(10) | Mã sách |
| 3 | TenSach | nvarchar(50) | Tên sách |
| 4 | SoLuong | int | Số lượng sách |
| 5 | MaTL | nchar(10) | Mã thể loại của sách |
| 6 | MaNXB | nchar(10) | Mã nhà xuất bản sách |
| 7 | MaTG | nchar(10) | Mã tác giả của sách |
| 8 | GiaBan | int | Giá bán của sách |

**dbo.THELOAI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | MaTL | nchar(30) | Mã thể loại |
| 2 | TenTL | nvarchar(50) | Tên thể loại sách |

**dbo.TACGIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | MaTG | nchar(10) | Mã tác giả |
| 2 | TenTG | nvarchar(50) | Tên tác giả |

**dbo.NXB**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | MaNXB | nchar(10) | Mã nhà xuất bản |
| 2 | TenNXB | nvarchar(50) | Tên nhà xuất bản |
| 3 | DiaChi | nvarchar(50) | Địa chỉ nhà xuất bản |
| 4 | DienThoai | nchar(20) | Điện thoại nhà xuất bản |

**dbo.TAIKHOAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | TaiKhoan | nchar(10) | Tài khoản đăng nhập |
| 2 | MatKhau | nchar(20) | Mật khẩu đăng nhập |

**dbo.NHANVIEN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | MaNV | nchar(10) | Mã nhân viên |
| 2 | TenNV | nvarchar(50) | Tên nhân viên |
| 3 | NgSinh | date | Ngày sinh nhân viên |
| 4 | DiaChi | nvarchar(50) | Địa chỉ nhân viên |
| 5 | SDT | nchar(20) | Số điện thoại nhân viên |
| 6 | Luong | float | Lương nhân viên |

**dbo.THANHVIEN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | MaTv | int | Mã thành viên |
| 2 | TenTv | nvarchar(50) | Tên thành viên |
| 3 | NgaySinh | date | Ngày sinh thành viên |
| 4 | Sdt | nchar(50) | Số điện thoại thành viên |
| 5 | DiaChi | nvarchar(50) | Địa chỉ thành viên |
| 6 | DiemTichLuy | int | Điểm tích lũy |

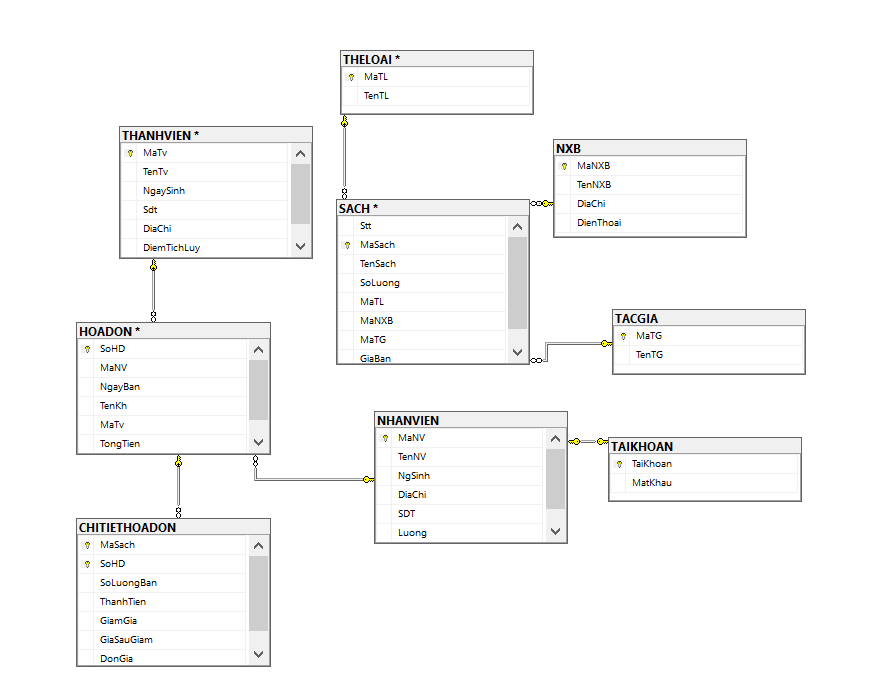
**dbo.HOADON**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | SoHD | int | Số hóa đơn |
| 2 | MaNV | nchar(10) | Mã thành viên |
| 3 | NgayBan | datetime | Ngày bán |
| 4 | TenKh | nvarchar(50) | Tên khách hàng |
| 5 | MaTv | int | Mã thành viên |
| 6 | TongTien | float | Tổng số tiền |

**dbo.CHITIETHOADON**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Mục đích** |
| 1 | MaSach | nchar(50) | Mã sách |
| 2 | SoHD | int | Số hóa đơn |
| 3 | SoLuongBan | int | Số lượng bán |
| 4 | ThanhTien | float | Tổng tiền của sách |
| 5 | GiamGia | float | Mức giảm giá |
| 6 | GiaSauGiam | float | Tổng tiền sách đã giảm |
| 7 | DonGia | float | Giá tiền 1 cuốn |

1. **Diagram**



1. **Kết luận**

* Các khó khăn:

IDE Preview chưa ổn định.

* Ưu điểm:

Giao diện thân thiện, dễ sử dụng.

* Nhược điểm:

Một số điểm còn chưa hợp lý trong thiết kế.

Cách lưu trữ dữ liệu còn chưa tối ưu.

Còn nhiều lỗi ẩn trong chương trình.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. [Xây dựng chương trình quản lý bán hàng | Tìm ở đây (timoday.edu.vn)](https://timoday.edu.vn/xay-dung-chuong-trinh-quan-ly-ban-hang-bang-c/)
2. [Overview of Entity Framework Core - EF Core | Microsoft Docs](https://docs.microsoft.com/en-us/ef/core/)
3. [What's new in .NET 5 | Microsoft Docs](https://docs.microsoft.com/vi-vn/dotnet/core/dotnet-five)
4. [Windows Forms for .NET 5 documentation | Microsoft Docs](https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/desktop/winforms/?view=netdesktop-5.0)