# BÁO CÁO BÀI TẬP MÔN HỌC LẬP TRÌNH . NET

***Đề tài:***

# TẠO APP ĐỌC TRUYỆN

## Thành viên nhóm:

NGUYỄN THẾ ANH - 225656– DH22KPM01 – Nhóm trưởng

HÀ NGUYỂN GIA KHANG – 223746 - DH22KPM01

LƯU HUỲNH GIA QUÍ - 223868 – DH22KPM01

LÊ TIẾN ĐẠT - 222280 – DH22KPM01

## Giảng viên phụ trách môn học : ĐẶNG MẠNH HUY

## 2025

MỤC LỤC

[I. Đặc Tả Yêu Cầu 2](#_Toc188387140)

[1. Khảo sát 2](#_Toc188387141)

[2. Mục Đích 2](#_Toc188387142)

[3. Phạm Vi Và Đối Tượng Sử Dụng. 2](#_Toc188387143)

[II. Đặc tả chức năng. 2](#_Toc188387144)

[1. Các chức năng chi tiết.. 2](#_Toc188387145)

[2. Biểu đồ phân cấp chức năng 2](#_Toc188387146)

[3. Các yêu cầu phi chức năng. 2](#_Toc188387147)

[III. Đặc Tả Dữ Liệu Quan Hệ 2](#_Toc188387148)

[1. Phân tích các đối tượng: 2](#_Toc188387149)

[2. ERD 2](#_Toc188387150)

[3. Bảng phân rã danh sách chức năng: 2](#_Toc188387151)

[4. Sơ đồ Use Case 2](#_Toc188387152)

[5. Class Diagram 2](#_Toc188387153)

---

## ĐẶC TẢ YÊU CẦU

## Khảo sát

## Khảo sát người dùng:

## Đối tượng: Người yêu thích đọc truyện từ mọi độ tuổi.

## Mong muốn: Đọc truyện miễn phí hoặc trả phí hợp lý.

## Dễ dàng tìm kiếm truyện theo thể loại, tác giả.

## Mục đích

## Xây dựng một ứng dụng đọc truyện thân thiện, dễ sử dụng, và đáp ứng nhu cầu giải trí cho người dùng.

## Cung cấp các tính năng như:

## Tìm kiếm nhanh chóng.

## Lưu trữ lịch sự đọc.

## Cá nhân hóa trải nghiệm đọc

## Tạo ra một không gian kết nối cộng đồng yêu truyện, nơi người dùng có thể bình luận, đánh giá, và chia sẻ truyện.

## Phạm vi và đối tượng sử dụng

## Phạm vi:

## Ứng dụng hoạt động trên các nền tảng window

## Hỗ trợ đa dạng thể loại truyện: tiểu thuyết, truyện ngắn, truyện tranh.

## Đối tượng sử dụng:

## Người dùng yêu thích đọc truyện từ học sinh, sinh viên đến người đi làm.

## Đặc biệt hướng đến các độc giả trẻ yêu thích tiểu thuyết và truyện tranh.

## ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG

## Các chức năng chi tiết

## ---

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Stt | Tác nhân | Chức năng | Chi tiết chức năng | input | output | table | Return |
| 1 | **Tài khoản quản trị** | Quản lý danh mục | Thêm Thông tin QL danh mục | Thông tin IDDanhMuc,  TenDanhMuc, MoTa cần thêm | Thêm thông tin | DanhMucTruyen | Thêm thông tin quản lý danh mục |
| 2 |  |  | Sửa Thông tin QL danh mục | Thông tin IDDanhMuc,  TenDanhMuc, MoTa cần sửa | Sửa thông tin | DanhMucTruyen | Sửa thông tin quản lý |
| 3 |  |  | Xóa Thông tin QL danh mục | Thông tin IDDanhMuc,  TenDanhMuc, MoTa cần xóa | Xóa thông tin | DanhMucTruyen | Xóa thông tin quản lý danh mục |
| 4 |  |  | Tìm kiếm Thông tin QL danh mục | Thông tin IDDanhMuc,  TenDanhMuc, MoTa cần tìm kiếm | Tìm kiếm thông tin | DanhMucTruyen | Tìm kiếm thông tin quản lý danh mục |
| 5 |  | Quản lý thể loại | Thêm thông tin quản lý thể loại | Thông tin IDTheLoai, TenTheLoai cần thêm | Thêm thông tin | TheLoaiTruyen | Thêm thông tin quản lý thể loại |
| 6 |  |  | Sửa thông tin quản lý thể loại | Thông tin IDTheLoai, TenTheLoai cần sửa | Sửa thông tin | TheLoaiTruyen | Sửa thông tin quản lý thể loại |
| 7 |  |  | Xóa thông tin quản lý thể loại | Thông tin IDTheLoai, TenTheLoai cần xóa | Xóa thông tin | TheLoaiTruyen | Xóa thông tin quản lý thể loại |
| 8 |  |  | Tìm Kiếm thông tin quản lý thể loại kiếm | Thông tin IDTheLoai, TenTheLoai cần tìm kiếm | Tìm kiếm thông tin | TheLoaiTruyen | Tìm Kiếm thông tin quản lý thể loại kiếm |
| 9 |  | Quản lý truyện | Thêm thông tin QL truyện | Thông tin IDTruyen, IDDanhMuc, TheLoai.TenTruyen, AnhTruyen, TacGia, MoTa, NgayDang, SoLuongDoc, TenDanhMuc cần thêm | Thêm thông tin | Truyen | Quản lý truyện |
| 10 |  |  | Sửa thông tin QL truyện | Thông tin IDTruyen, IDDanhMuc, TheLoai.TenTruyen, AnhTruyen, TacGia, MoTa, NgayDang, SoLuongDoc, TenDanhMuc cần sửa | Sửa thông tin | Truyen | Quản lý truyện |
| 11 |  |  | Xóa thông tin QL truyện | IDTruyen cần xóa | Xóa thông tin | Truyen | Quản lý truyện |
| 12 |  |  | Tìm kiếm thông tin QL truyện | Thông tin IDTruyen, IDDanhMuc, TheLoai.TenTruyen, AnhTruyen, TacGia, MoTa, NgayDang, SoLuongDoc, TenDanhMuc cần tìm kiếm | Tìm kiếm thông tin | Truyen | Quản lý truyện |
| 13 |  |  | Xem chi tiết truyện | Chi tiết của tập truyện, mục lục, MoTa | Thông tin chi tết của tập truyện | Truyen | Quản lý truyện |
| 14 |  |  | Xuất file excel | Dữ liệu của tập truyện | Dữ liệu của tập truyện | Truyen | Xuất file excel |
|  |  | Xem thông tin cá nhân | Thay đổi và cập nhật các thông tin cá nhân | HoTen, SDT, GioiTinh, Email, NgayTao | Xác nhận thay đổi thông tin thành công | TaiKhoan | Thay đổi và cập nhật các thông tin cá nhân |
| 15 |  |  | Đổi mật khẩu tài khoản | Email, Mật khẩu hiện tại và mật khẩu mới | Xác nhận đổi mật khẩu thành công | TaiKhoan | Đổi mật khẩu tài khoản |
| 16 |  | Quản lý chương truyện | Thêm chương truyện | Thông tin IDChuong, TenChuong, NoiDung,IDTruyen, TenTruyen chương mới | Xác nhận thêm chương thành công | ChuongTruyen | Thêm thông tin quản lý chương |
| 17 |  |  | Sửa chương truyện | Chương cần sửa và nội dung mới | Xác nhận sửa chương thành công | ChuongTruyen | Sửa thông tin quản lý chương |
| 18 |  |  | Xóa chương truyện | ID chương cần xóa | Xác nhận xóa chương thành công | ChuongTruyen | Xóa thông tin quản lý chương |
| 19 |  |  | Tìm kiếm chương truyện | Từ khóa tìm kiếm | Danh sách chương phù hợp | ChuongTruyen | Tìm kiếm thông tin quản lý chương |
| 20 |  | Quản lý đánh giá, bình luận | Xem danh sách đánh giá, bình luận | IDBinhLuan, NoiDung, NgayBinhLuan, IDTaiKhoan, IDTruyen, SoSao | Danh sách đánh giá, bình luận | BinhLuanDanhGia | Xem thông tin đánh giá, bình luận |
| 21 |  |  | Chọn xóa đánh giá, bình luận | IDBinhLuan cần xóa | Xác nhận xóa thành công | BinhLuanDanhGia | Xóa thông tin đánh giá, bình luận |
| 22 |  |  | Tìm kiếm đánh giá, bình luận | Từ khóa tìm kiếm | Danh sách đánh giá, bình luận phù hợp | BinhLuanDanhGia | Tìm kiếm thông tin đánh giá, bình luận |
| 23 |  | Quản lý phân quyền tài khoản | Thêm phân quyền | Thông tin quyền mới | Xác nhận thêm thành công | PhanQuyen | Thêm thông tin phân quyền |
| 24 |  |  | Sửa phân quyền | IDPhanQuyen, TenPhanQuyen, MoTa và thông tin sửa | Xác nhận sửa thành công | PhanQuyen | Sửa thông tin phân quyền |
| 25 |  |  | Xóa phân quyền | IDPhanQuyen, TenPhanQuyen, MoTa cần xóa | Xác nhận xóa thành công | PhanQuyen | Xóa thông tin phân quyền |
| 26 |  |  | Tìm kiếm phân quyền | Từ khóa tìm kiếm | Danh sách quyền phù hợp | PhanQuyen | Tìm kiếm thông tin phân quyền |
| 27 |  | Quản lý các tài khoản | Thêm tài khoản | Thông tin tài khoản mới | Xác nhận thêm thành công | TaiKhoan | Thêm thông tin tài khoản |
| 28 |  |  | Sửa tài khoản | IDTaiKhoan, TaiKhoan,HoTen, Email,GioiTinh, SDT, IDPhanQuyen, NgayTao, TenPhanQuyen cần sửa | Xác nhận sửa thành công | TaiKhoan | Sửa thông tin tài khoản |
| 29 |  |  | Xóa tài khoản | ID tài khoản cần xóa | Xác nhận xóa thành công | TaiKhoan | Xóa thông tin tài khoản |
| 30 |  |  | Tìm kiếm tài khoản | Từ khóa tìm kiếm | Danh sách tài khoản phù hợp | TaiKhoan | Tìm kiếm thông tin tài khoản |
| 31 | Tài khoản thành viên | Màn hình chính | Xem các danh mục truyện | TenTruyen | Danh sách danh mục truyện | Truyen | Xem các danh mục truyện |
|  |  |  | Tìm kiếm truyện | Từ khóa tìm kiếm | Danh sách danh mục truyện | Truyen | Tìm kiếm truyện muốn đọc |
| 32 |  |  | Chọn thể loại truyện | TenTheLoai | Danh sách các thể loại truyện | TheLoaiTruyen | Chọn thể loại truyện |
| 33 |  |  | Xem chi tiết truyện | IDTruyen, MoTa | Thông tin chi tiết của truyện | Truyen | Xem chi tiết truyện |
| 34 |  |  | Viết bình luận truyện | IDTruyen và nội dung bình luận | Xác nhận bình luận đã được đăng | BinhLuanDanhGia , Truyen | Viết bình luận truyện |
| 35 |  |  | Xem chương truyện muốn đọc | IDTruyen/chương | Danh sách các chương truyện tương ứng | Truyen, ChuongTruyen | Xem chương truyện muốn đọc |
| 36 |  |  | Xem các danh mục truyện | TenDanhMuc | Danh sách danh mục truyện | Màn hình chính | Xem các danh mục truyện |
| 37 |  | Xem lịch sử đọc truyện | Xem lịch sử các truyện đã đọc qua | TenTaiKhoan | Danh sách các truyện đã đọc | LichSuDoc | Xem lịch sử các truyện đã đọc qua |
| 38 |  | Cập nhật thông tin cá nhân | Thay đổi và cập nhật các thông tin cá nhân | HoTen, SDT, GioiTinh, Email, NgayTao | Xác nhận thay đổi thông tin thành công | TaiKhoan | Thay đổi và cập nhật các thông tin cá nhân |
| 39 |  |  | Đổi mật khẩu tài khoản | Email, Mật khẩu hiện tại và mật khẩu mới | Xác nhận đổi mật khẩu thành công | TaiKhoan | Đổi mật khẩu tài khoản |

## Biểu đồ phân cấp chức năng

## Các yêu cần phi chức năng

### 1. ****Hiệu năng (Performance)****

* Hệ thống phải đáp ứng thời gian phản hồi dưới 4 giây khi người dùng chuyển trang hoặc chọn một chương truyện.
* Ứng dụng phải hỗ trợ tải trước nội dung chương kế tiếp để trải nghiệm mượt mà.
* Hệ thống quản lý phải xử lý được tối thiểu 600 yêu cầu đồng thời mà không bị giảm hiệu năng.

### 2. ****Khả năng mở rộng (Scalability)****

* Hệ thống phải có khả năng mở rộng để đáp ứng số lượng người dùng tăng lên mà không cần thay đổi kiến trúc lớn.
* Cơ sở dữ liệu phải hỗ trợ lưu trữ hàng triệu bản ghi, bao gồm thông tin truyện, chương và tài khoản người dùng.

### 3. ****Bảo mật (Security)****

* Dữ liệu người dùng (tài khoản, mật khẩu) phải được mã hóa
* Chỉ các quản trị viên đã đăng nhập mới được phép quản lý truyện hoặc chỉnh sửa nội dung.

### 4. ****Khả năng tương thích (Compatibility)****

* Ứng dụng phải chạy được trên cả nền tảng Windows (desktop)
* Nội dung hiển thị tốt trên các kích thước màn hình khác nhau (máy tính bàn, laptop, máy tính bảng).

### 5. ****Khả năng sử dụng (Usability)****

* Giao diện thân thiện, dễ sử dụng cho cả người dùng mới.
* Chức năng tìm kiếm nhanh và dễ dàng để người dùng tìm được truyện hoặc chương mong muốn.

### 6. ****Khả năng bảo trì (Maintainability)****

* Mã nguồn phải được tổ chức theo mô hình kiến trúc rõ ràng
* Hệ thống cần được ghi chép đầy đủ tài liệu, bao gồm tài liệu hướng dẫn triển khai và bảo trì.

### 7. ****Khả năng phục hồi (Reliability)****

* Hệ thống phải đảm bảo hoạt động 24/7, với tỷ lệ thời gian hoạt động (uptime) tối thiểu 99.9%.
* Hệ thống cần có cơ chế sao lưu dữ liệu định kỳ để khôi phục khi có sự cố.

### 8. ****Yêu cầu pháp lý và đạo đức****

* Phải tuân thủ các quy định về bản quyền nội dung truyện.
* Nội dung cần được kiểm duyệt để đảm bảo không vi phạm các quy định về pháp luật hoặc thuần phong mỹ tục

## III. Đặc Tả Dữ Liệu Quan Hệ

## 1. Phân tích các đối tượng

### ****Tác nhân: Quản trị viên (Admin)****

#### ****Chức năng (Use Cases)****:

1. **Quản lý danh mục**:
   * Thêm, sửa, xóa danh mục.
   * Tìm kiếm thông tin danh mục.
2. **Quản lý thể loại**:
   * Thêm, sửa, xóa thể loại.
   * Tìm kiếm thông tin thể loại.
3. **Quản lý truyện**:
   * Thêm, sửa, xóa truyện.
   * Xuất dữ liệu truyện ra file Excel.
   * Xem chi tiết truyện.
4. **Quản lý chương truyện**:
   * Thêm, sửa, xóa chương truyện.
   * Tìm kiếm chương truyện.
5. **Quản lý đánh giá, bình luận**:
   * Xem danh sách bình luận và đánh giá.
   * Xóa hoặc tìm kiếm bình luận.
6. **Quản lý tài khoản**:
   * Thêm, sửa, xóa tài khoản người dùng.
   * Tìm kiếm tài khoản.
   * Cấp hoặc thay đổi quyền cho người dùng.
7. **Quản lý phân quyền**:
   * Thêm, sửa, xóa quyền.
   * Tìm kiếm quyền.

#### ****Quyền hạn****:

* Truy cập toàn bộ chức năng quản trị trong hệ thống.
* Chỉ tài khoản được cấp quyền quản trị mới có thể thực hiện các thao tác này.

### ****Tác nhân: Thành viên (Member)****

#### ****Chức năng (Use Cases)****:

1. **Xem màn hình chính**:
   * Hiển thị danh sách các danh mục truyện.
   * Chọn thể loại để duyệt truyện.
2. **Tìm kiếm truyện**:
   * Tìm kiếm truyện theo từ khóa tên, thể loại hoặc tác giả.
3. **Xem thông tin truyện**:
   * Xem mô tả, chi tiết truyện và danh sách chương.
4. **Đọc chương truyện**:
   * Xem nội dung của các chương cụ thể.
5. **Đánh giá và Viết bình luận**:
   * Đánh giá và bình luận cho truyện.
6. **Xem lịch sử đọc**:
   * Xem danh sách các truyện đã đọc trước đó.
7. **Cập nhật thông tin cá nhân**:
   * Thay đổi họ tên, email, số điện thoại, giới tính.
8. **Đổi mật khẩu**:
   * Đổi mật khẩu hiện tại sang mật khẩu mới.

#### ****Quyền hạn****:

* Truy cập các chức năng phù hợp với vai trò của người dùng.
* Không có quyền quản trị hoặc chỉnh sửa nội dung

## 2. SƠ ĐỒ THỰC THỂ QUAN HỆ (ERD)

# Sơ Đồ Quan Hệ Cơ Sở Dữ Liệu

## Bảng PHAN\_QUYEN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột | Kiểu Dữ Liệu | Mô Tả |
| ID Phân quyền (PK) | INT | Mã duy nhất của phân quyền |
| Tên Phân quyền | NVARCHAR(255) | Tên gọi của phân quyền |
| Mô tả | NVARCHAR(255) | Chi tiết về phân quyền |

## Bảng TAI\_KHOAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột | Kiểu Dữ Liệu | Mô Tả |
| ID Tài khoản (PK) | INT | Mã duy nhất của tài khoản |
| Tên tài khoản | NVARCHAR(50) | Tên đăng nhập của tài khoản |
| Mật khẩu | NVARCHAR(255) | Mật khẩu tài khoản |
| Họ tên | NVARCHAR(50) | Tên đầy đủ của người dùng |
| Email | NVARCHAR(100) | Địa chỉ email |
| SDT | CHAR(15) | Số điện thoại |
| Giới tính | NVARCHAR(10) | Giới tính |
| Ngày tạo | DATE | Ngày tạo tài khoản |

## Bảng TRUYEN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột | Kiểu Dữ Liệu | Mô Tả |
| ID Truyện (PK) | INT | Mã duy nhất của truyện |
| Tên truyện | NVARCHAR | Tên của truyện |
| Ảnh truyện | NVARCHAR | Đường dẫn ảnh đại diện truyện |
| Tác giả | NVARCHAR | Tên tác giả |
| Mô tả | NVARCHAR | Mô tả nội dung truyện |
| Ngày đăng | DATE | Ngày truyện được xuất bản |
| Số lượt đọc | INT | Tổng số lượt đọc của truyện |

## Bảng DANH\_MUC\_TRUYEN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột | Kiểu Dữ Liệu | Mô Tả |
| ID Danh mục (PK) | INT | Mã duy nhất của danh mục |
| Tên danh mục | NVARCHAR | Tên của danh mục |
| Mô tả | NVARCHAR | Mô tả về danh mục |

## Bảng THE\_LOAI\_TRUYEN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột | Kiểu Dữ Liệu | Mô Tả |
| ID Thể loại (PK) | INT | Mã duy nhất của thể loại |
| Tên thể loại | NVARCHAR | Tên thể loại của truyện |

## Bảng LICH\_SU\_DOC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột | Kiểu Dữ Liệu | Mô Tả |
| ID Lịch sử (PK) | INT | Mã duy nhất của lịch sử đọc |
| Ngày đọc | DATE | Thời gian đọc truyện |

## Bảng BINH\_LUAN\_DANH\_GIA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột | Kiểu Dữ Liệu | Mô Tả |
| ID Bình luận (PK) | INT | Mã duy nhất của bình luận |
| Nội dung | NVARCHAR | Nội dung bình luận |
| Ngày bình luận | DATE | Thời gian bình luận |
| Số sao | INT | Đánh giá số sao (rating) |

## Bảng CHUONG\_TRUYEN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cột | Kiểu Dữ Liệu | Mô Tả |
| ID Chương (PK) | INT | Mã duy nhất của chương truyện |
| Tên chương | NVARCHAR | Tên chương truyện |
| Nội dung | NVARCHAR | Nội dung của chương truyện |

## 3. Bảng phân rã chức năng

## 

## Hình 1 : Sơ đồ mức F0

## 

## Hình 2 : Sơ đồ mức F1 Quản Lý

## 

## Hình 3 F1 Thành Viên

## 

## Hình 4 F2 QL Đăng Nhập

## 

## Hình 5 F2 QL chương

## 

## Hình 6 F2 QL Đánh Giá

## 

## Hình 7 F2 QL tài khoản

## 

## Hình 8 F2 QL thể loại

## 

## Hình 9 F2 QL Truyen

## 

## Hình 10 F2 thay đổi mật khẩu

## 

## Hình 11 F2 thông tin cá nhân

## 

## Hình 12 F2 QL phân quyền

## Hình 13 F2 Danh mục truyện

## 

## Hình 13 F2 Thành viên - đăng nhập

## Sơ đồ user case

## 

## Class ****diagram****

## 