**Bộ Giáo dục và Đào tạo**

**Trường Đại học Ngoại ngữ - Tin học TP.HCM**

Logo

Description automatically generated

**Môn: Lập trình di động căn bản**

*Đề tài:*

**Xây dựng ứng dụng đọc truyện**

GVHD: Th.S Vũ Đình Ái

HVTH: Trần Nguyễn Kim Ngân – 20DH110947

Lê Thị Thu Thảo – 20DH111870

Trần Nguyễn Hồng Chi – 20DH112255

**Tháng 12 Năm 2022**

**Bộ Giáo dục và Đào tạo**

**Trường Đại học Ngoại ngữ - Tin học TP.HCM**

Logo

Description automatically generated

**Môn: Lập trình di động căn bản**

*Đề tài:*

**Xây dựng ứng dụng đọc truyện**

GVHD: Th.S Vũ Đình Ái

HVTH: Trần Nguyễn Kim Ngân – 20DH110947

Lê Thị Thu Thảo – 20DH111870

Trần Nguyễn Hồng Chi – 20DH112255

**Tháng 12 Năm 2022**

**MỤC LỤC**

[MỤC LỤC i](#_Toc153659857)

[DANH MỤC HÌNH ẢNH ii](#_Toc153659858)

[1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI 1](#_Toc153659859)

[1.1. Giới thiệu đề tài 1](#_Toc153659860)

[1.2. Chức năng 1](#_Toc153659861)

[2. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ MÔ TẢ CƠ SỞ DỮ LIỆU 2](#_Toc153659862)

[2.1. Sơ đồ cơ sở dữ liệu 2](#_Toc153659863)

[2.2. Mô tả cơ sở dữ liệu 2](#_Toc153659864)

[3. THIẾT KẾ GIAO DIỆN 4](#_Toc153659865)

[3.1. Chức năng hiển thị danh sách truyện 4](#_Toc153659866)

[3.2. Chức năng hiển thị chi tiết truyện 5](#_Toc153659867)

[3.3. Chức năng hiển thị nội dung trong mỗi chapter của truyện 6](#_Toc153659868)

[3.4. Chức năng tìm kiếm truyện theo tên 7](#_Toc153659869)

[3.5. Chức năng tìm kiếm truyện theo thể loại 8](#_Toc153659870)

[3.6. Chức năng hiển thị danh sách yêu thích 9](#_Toc153659871)

[3.7. Chức năng thêm truyện vào danh sách yêu thích 10](#_Toc153659872)

[3.8. Chức năng xoá truyện khỏi danh sách yêu thích 11](#_Toc153659873)

[3.9. Chức năng sắp xếp truyện theo tên 11](#_Toc153659874)

[3.10. Chức năng thay đổi nền 12](#_Toc153659875)

[3.11. Chức năng màn hình chờ 13](#_Toc153659876)

[4. KẾT LUẬN 13](#_Toc153659877)

[5. TÀI LIỆU THAM KHẢO 14](#_Toc153659878)

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

[Hình 3. 1 - Danh sách truyện 4](#_Toc123827949)

[Hình 3. 2 - Hiển thị chi tiết truyện (1) 5](#_Toc123827950)

[Hình 3. 3 - Hiển thị chi tiết truyện (2) 5](#_Toc123827951)

[Hình 3. 4 - Hiển thị nội dung truyện 6](#_Toc123827952)

[Hình 3. 5 - Tìm kiếm truyện theo tên 7](#_Toc123827953)

[Hình 3. 6 - Tìm kiếm truyện theo thể loại (1) 8](#_Toc123827954)

[Hình 3. 7 - Tìm kiếm truyện theo thể loại (2) 8](#_Toc123827955)

[Hình 3. 8 - Tìm kiếm truyện theo thể loại (3) 8](#_Toc123827956)

[Hình 3. 9 - Hiển thị danh sách yêu thích 9](#_Toc123827957)

[Hình 3. 10 - Thêm truyện vào danh sách yêu thích 10](#_Toc123827958)

[Hình 3. 11 - Xoá truyện khỏi danh sách yêu thích (1) 11](#_Toc123827959)

[Hình 3. 12 - Xoá truyện khỏi danh sách yêu thích (2) 11](#_Toc123827960)

[Hình 3. 13 – Sắp xếp truyện theo tên (1) 11](#_Toc123827961)

[Hình 3. 14 - Sắp xếp truyện theo tên (2) 11](#_Toc123827962)

[Hình 3. 15 - Thay đổi nền (1) 12](#_Toc123827963)

[Hình 3. 16 - Thay đổi nền (2) 12](#_Toc123827964)

[Hình 3. 17 - Màn hình chờ 13](#_Toc123827965)

# 

# GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI

## Giới thiệu đề tài

Cùng với sự phát triển như vũ bão của công nghệ thông tin, các hệ điều hành trên thiết bị di động đang trở nên rất được quan tâm. Các hệ điều hành tiêu biểu như: IOS của Apple, Windows Phone của Microsoft, … Và Android, chiếm 75% thị phần điện thoại thông minh trên toàn thế giới. Sự thành công của Android đã khiến nó góp mặt trong cái gọi là “cuộc chiến điện thoại thông minh” giữa các công ty công nghệ.

Số liệu ấy đã chỉ ra cho chúng ta thấy sự phát triển mạnh mẽ của ngôn ngữ lẫn thiết bị. Chỉ vài năm trước thôi, các ứng dụng như: Internet, Email, Game Online, … thường chỉ xuất hiện trên máy tính bàn hoặc máy tính xách tay thì giờ đây những ứng dụng đó ngày càng phát triển rộng rãi trên các thiết bị như smartphone, máy tính bảng. Xã hội phát triển ngày càng cao thì nhu cầu về việc giải trí ngày càng lớn. Vì thế nên so với việc giải trí tốn nhiều năng lượng ở ngoài trời thì việc đọc truyện trên chính chiếc điện thoại hay thiết bị di động chạy hệ điều hành Android sẽ vô cùng tiện lợi, có thể đọc ở mọi lúc mọi nơi.

Vậy nên ứng dụng đọc truyện trên chính chiếc điện thoại hay thiết bị di động chạy hệ điều hành Android sẽ đáp ứng được nhu cầu cho các độc giả yêu thích truyện tranh có cơ hội được tiếp cận với nhiều nguồn truyện mới cũng như tạo ra một một trường giải trí lành mạnh cho giới trẻ hiện nay, việc đọc truyện qua điện thoại sẽ giúp chúng ta tiết kiệm được chi phí và thời gian rảnh. Ứng dụng sử dụng cơ sở dữ liệu Sqlite để lưu trữ thông tin bộ truyện, ứng dụng được thiết kế trên nền tảng Android và có thể chạy tốt trên các phiên bản android từ 6.0 trở lên.

## Chức năng

Ứng dụng gồm các chức năng như:

* Hiển thị danh sách truyện.
* Hiển thị chi tiết truyện.
* Hiển thị nội dung trong mỗi chapter của truyện.
* Tìm kiếm truyện theo tên.
* Tìm kiếm truyện theo thể loại.
* Thêm truyện vào danh sách yêu thích.
* Xem và cập nhật (thêm/ xóa) truyện trong danh sách yêu thích.
* Sắp xếp theo tên.
* Thay đổi nền.
* Màn hình chờ.

# THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ MÔ TẢ CƠ SỞ DỮ LIỆU

## Sơ đồ cơ sở dữ liệu

Cơ sở dữ liệu có 1 bảng có tên là Comic được thiết kế như sau:

|  |
| --- |
| **TRUYEN** |
| Id (PK) |
| Name |
| Author |
| Description |
| isFavorite  imageLink  IdCategory |
| numberOfChapter |

|  |
| --- |
| **THELOAI** |
| IdCategory (PK) |
| NameCategory  Description |

|  |
| --- |
| **LINKTRUYEN** |
| Id |
| Chap  Link |

## Mô tả cơ sở dữ liệu

Bảng TRUYEN:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| Id | Interger (PK) | Mỗi bộ truyện sẽ có một Id duy nhất, và tự động tăng khi được thêm mới |
| Name | Text | Thể hiện “Tên” của bộ truyện |
| Author | Text | Thể hiện “Tác giả” của bộ truyện |
| Description | Text | Thể hiện mô tả thông tin của bộ truyện |
| isFavorite | Interger | Thể hiện bộ truyện đang trong danh sách yêu thích hay không |
| imageLink | Text | Là link dẫn đến hình ảnh đại diện của bộ truyện |
| IdCategory | Interger | Thể hiện Id thể loại của bộ truyện |
| numberOfChapter | Interger | Thể hiện số chapter của bộ truyện |

Bảng THELOAI:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| IdCategory | Interger (PK) | Mỗi thể loại sẽ có một Id duy nhất, và tự động tăng khi được thêm mới |
| NameCategory | Text | Thể hiện “Tên” của thể loại |
| Description | Text | Mô tả nội dung của thể loại |

Bảng LINKTRUYEN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên trường | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| Id | Interger | Mỗi bộ truyện sẽ có một Id duy nhất, và tự động tăng khi được thêm mới |
| Chap | Interger | Thể hiện chapter của thể loại |
| Link | Text | Là link dẫn đến nội dung mỗi chapter tương ứng |

# THIẾT KẾ GIAO DIỆN

## Chức năng hiển thị danh sách truyện

|  |  |
| --- | --- |
| Graphical user interface, text  Description automatically generated  Hình 3. - Danh sách truyện | Mô tả:  Hình đại diện truyện, tên truyện, tên tác giả, mô tả truyện, ...  Gồm menu:  Tìm kiếm theo tên, lọc truyện, danh sách yêu thích.  Gồm bottom navigation:  Tìm kiếm theo thể loại, trang chủ, cài đặt.  Thiết kế:  Màn hình được thiết kế bởi RecylerView, menu và bottom navigation được thiết kế dưới dạng option menu, sử dụng ImageView để thực hiện chức năng thêm vào danh sách yêu thích. |

## Chức năng hiển thị chi tiết truyện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Graphical user interface, text, application  Description automatically generated  Hình 3. - Hiển thị chi tiết truyện (1) | A picture containing application  Description automatically generated  Hình 3. - Hiển thị chi tiết truyện (2) | Mô tả:  Màn hình hiển thị thông tin chi tiết truyện hiển thị đầy đủ thông tin và số chapter của một truyện.  Thiết kế:  Màn hình được thiết kế bởi TextView, ImageView với dữ liệu hình ảnh và nội dung được lưu trong database. |

## Chức năng hiển thị nội dung trong mỗi chapter của truyện

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing text  Description automatically generated  Hình 3. - Hiển thị nội dung truyện | Mô tả:  Giao diện hiển thị nội dung là file pdf bên trong mỗi chapter của truyện.  Thiết kế:  Bên trong mỗi chapter truyện là đường link chứa file pdf, file pdf được hiển thị dưới dạng webview. |

## Chức năng tìm kiếm truyện theo tên

|  |  |
| --- | --- |
| Text  Description automatically generated  Hình 3. - Tìm kiếm truyện theo tên | Mô tả:  Màn hình hiển thị kết quả tìm kiếm các kết quả trả về của quá trình tìm kiếm theo tên.  Thiết kế:  Màn hình tìm kiếm là Activity hiển thị kết quả trả về của chức năng tìm kiếm trên option menu của màn hình hiển thị danh sách. |

## Chức năng tìm kiếm truyện theo thể loại

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Graphical user interface, text, application, chat or text message  Description automatically generated  Hình 3. - Tìm kiếm truyện theo thể loại (1) | Graphical user interface, text, application, chat or text message  Description automatically generated  Hình 3. - Tìm kiếm truyện theo thể loại (2) | Text  Description automatically generated  Hình 3. - Tìm kiếm truyện theo thể loại (3) |
| Mô tả:  Màn hình hiển thị kết quả các bộ truyện là thể loại đang được tìm.  Thiết kế:  Màn hình tìm kiếm là Activity hiển thị kết quả trả về của chức năng tìm kiếm tại bottom navigation của màn hình hiển thị danh sách. | | |

## Chức năng hiển thị danh sách yêu thích

|  |  |
| --- | --- |
| Text  Description automatically generated  Hình 3. - Hiển thị danh sách yêu thích | Mô tả:  Màn hình hiển thị những truyện đã được thêm vào danh sách yêu thích  Thiết kế:  Màn hình được thiết kế dưới dạng Recycler View thông qua sự kiện OnClick tại màn hình hiển thị danh sách truyện để đưa truyện vào danh sách yêu thích và hiển thị tại đây. |

## Chức năng thêm truyện vào danh sách yêu thích

|  |  |
| --- | --- |
| Graphical user interface, text  Description automatically generated  Hình 3.  - Thêm truyện vào danh sách yêu thích | Mô tả:  Màn hình thêm mới bộ truyện, thực hiện thêm mới thông tin bộ truyện vào danh sách yêu thích.  Thiết kế:  Màn hình thêm mới là một Activity được thực hiện thông qua sự kiện OnClick của ImageView ở màn hình danh sách truyện. |

## Chức năng xoá truyện khỏi danh sách yêu thích

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Graphical user interface, text, application, chat or text message  Description automatically generated  Hình 3. - Xoá truyện khỏi danh sách yêu thích (1) | Graphical user interface  Description automatically generated with low confidence  Hình 3.  - Xoá truyện khỏi danh sách yêu thích (2) | Mô tả:  Hiển thị hộp thoại thông báo xoá truyện khỏi danh sách truyện yêu thích và danh sách chỉ chứa những truyện đang được yêu thích.  Thiết kế:  Hộp thoại thông báo xoá truyện khỏi danh sách yêu thích là một AlertDialog được thực hiện thông qua sự kiện OnClick của chức năng xoá tại màn hình thông tin chi tiết truyện. |

## Chức năng sắp xếp truyện theo tên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A picture containing text  Description automatically generated  Hình 3. – Sắp xếp truyện theo tên (1) | Text  Description automatically generated  Hình 3. - Sắp xếp truyện theo tên (2) | Mô tả:  Hiển thị danh sách các truyện đã được sắp xếp theo thứ tự alphabet tại ArrayList.  Thiết kế:  Sau khi các truyện được sắp xếp tại ArrayList, dùng hàm notifyDataSetChanged để có thể khởi tạo lại tất cả Adapter trong RecyclerView theo ArrayList đã được sắp xếp. |

## Chức năng thay đổi nền

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Graphical user interface, application  Description automatically generated with medium confidence  Hình 3. - Thay đổi nền (1) | A screenshot of a computer screen  Description automatically generated with medium confidence  Hình 3. - Thay đổi nền (2) | Mô tả:  Thay đổi màu sáng/ tối cho tất cả các Activity trong ứng dụng.  Thiết kế:  Tạo màu tương ứng với hai chủ đề sáng/ tối, dùng Switch để chuyển chế độ, các layout dựa vào chủ đề đang chọn lấy màu tương ứng để hiển thị. |

## Chức năng màn hình chờ

|  |  |
| --- | --- |
| Shape  Description automatically generated with medium confidence  Hình 3.  - Màn hình chờ | Mô tả:  Hiển thị màn hình vào ứng dụng ở chế độ loading.  Thiết kế:  Tạo Animation cho progressbar, cho progress chạy từ 0 đến 100. Trong quá trình chạy sẽ thực thi hàm load dữ liệu cần thiết cho chương trình. Sau khi chạy thành công tiến hành khởi tạo và chuyển Main Acitivity. |

# KẾT LUẬN

Ứng dụng đã thực hiện được các chức năng cơ bản như hiển thị, thêm, xoá, sửa, chi tiết, tìm kiếm và sắp xếp là một ứng dụng di động cơ bản cần có. Và ứng dụng cũng đã áp dụng được các kiến thức học được trong môn lập trình di động cơ bản để thực hiện như: xây dựng giao diện với các view cơ bản (ImageView, TextInputLayout), hiển thị danh sách với RecyclerView, xử lý sự kiện với RecyclerView.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

|  |  |
| --- | --- |
| Tiếng Anh: | |
| [1] | Belen Cruz Zapata, *Android Studio Application Development*, Packt Publishing, 2013. |
| [2] | Adam Gerber, Clifton Craig, *Learn Android Studio Build Android Apps Quickly and Effectively*, Apress, 2015. |
| [3] | Ed Burnette, *Hello Android 4th*, Pragmatic Bookshelf, 2015. |
| [4] | Grant Alle, *Beginning Android 4*, Apress, 2012. |
| [5] | “Android Mobile App Developer Tools – Android Developers,”2022*.* [Online]. Available: https://developer.android.com/. [Accessed 1 10 2022]. |
| Tiếng Việt: | |
| [6] | Vũ Đình Ái, *Slide Bài giảng môn Lập trình di động cơ bản*, 2022. |
| [7] | Lê Hoàng Sơn, Nguyễn Thọ Thông, *Giáo trình lập trình Android*, NXB Xây Dựng, 2018. |
| [8] | Hồ Thị Thảo Trang, *Giáo trình Android*, Đại học Mỏ Địa Chất, 2015. |