A black background with colorful text

Description automatically generated

**DỰ ÁN 1**

***ỨNG DỤNG NHẠC – Dream Music***

|  |  |
| --- | --- |
| Giảng viên hướng dẫn | Nguyễn Trí Định |
| Thành viên nhóm | Lê Ngọc Huy- PS25604  Phạm Đồng Thảo- PS33881  Hà Thị Mỹ Phương- PS34219 |
| Lớp | MD18306 |

MARCH 12, 2021

***Visionaries Team***

MỤC LỤC

[1 Giới thiệu dự án 4](#_Toc152801366)

* 1. [Giới thiệu Dream Music 4](#_Toc152801367)

[1.2 Yêu cầu của Dream Music 4](#_Toc152801368)

[1.3 Lập kế hoạch dự án 4](#_Toc152801369)

[2 Phân tích yêu cầu khách hàng 7](#_Toc152801370)

[2.1 Sơ đồ Use Case 7](#_Toc152801371)

[2.2 Đặc tả yêu cầu hệ thống (SRS) 7](#_Toc152801372)

[2.2.1 Quản lý phát nhạc 7](#_Toc152801373)

[2.2.2 Tạo playlist 8](#_Toc152801374)

[2.2.3 Thêm bài hát vào danh sách yêu thích 8](#_Toc152801375)

[2.2.4 Tìm bài hát theo yêu cầu 8](#_Toc152801376)

[2.2.5 Hiển thị lời bài hát 8](#_Toc152801377)

[2.2.6 Cập nhật avatar cá nhân 9](#_Toc152801378)

[2.2.7 Đổi mật khẩu 9](#_Toc152801379)

[2.2.8 Đăng nhập 9](#_Toc152801380)

[2.2.9 Lấy lại mật khẩu 9](#_Toc152801381)

[2.3 Sơ đồ triển khai và yêu cầu hệ thống 10](#_Toc152801382)

[2.3.1 Sơ đồ triển khai 10](#_Toc152801383)

[2.3.2 Yêu cầu hệ thống 10](#_Toc152801384)

[3 Thiết kế ứng dụng 10](#_Toc152801385)

[3.3 Mô hình công nghệ ứng dụng 11](#_Toc152801386)

[3.4 Thực thể 11](#_Toc152801387)

[3.4.1 Sơ đồ quan hệ thực thể (ERD) 11](#_Toc152801388)

[3.4.2 Chi tiết thực thể 12](#_Toc152801389)

[3.4.2.1 Thực thể Artits 12](#_Toc152801390)

[3.4.2.2 Thực thể Artist Playlist 12](#_Toc152801391)

[3.4.2.3 Thực thể Playlist song 12](#_Toc152801392)

[3.4.2.4 Thực thể User Artist 13](#_Toc152801393)

[3.4.2.5 Thực thể Artist song 13](#_Toc152801394)

[3.4.2.6 Thực thể Playlist 13](#_Toc152801395)

[3.4.2.7 Thực thể Genre 13](#_Toc152801396)

[3.5 Giao diện 14](#_Toc152801397)

[3.5.1 Sơ đồ tổ chức giao diện 15](#_Toc152801398)

[3.5.2 Giao diện MÀN HÌNH CHÍNH 16](#_Toc152801399)

[3.5.3 Giao diện Khám phá 17](#_Toc152801400)

[3.5.3.1 Màn hình Tìm kiếm 18](#_Toc152801401)

[3.5.3.2 Màn hình Screen album 19](#_Toc152801402)

[3.5.3.3 Màn hình Phát nhạc 20](#_Toc152801403)

[3.5.3.4 Màn hình Lyrics 21](#_Toc152801404)

[3.5.3.5 Màn hình Cá nhân 22](#_Toc152801405)

[3.5.4 Các giao diện hỗ trợ khác 23](#_Toc152801406)

[3.5.4.1 Màn hình chào 24](#_Toc152801407)

[3.5.4.2 Màn hình đăng nhập 25](#_Toc152801408)

[3.5.4.3 Màn hình View Profile 26](#_Toc152801409)

[3.5.4.4 Màn hình đổi mật khẩu 26](#_Toc152801410)

[4 Thực hiện dự án 27](#_Toc152801411)

[4.3 Tạo giao diện 27](#_Toc152801412)

[4.3.1 Màn hình chính (MainActivity) 30](#_Toc152801413)

[4.3.2 Các màn discovery 32](#_Toc152801414)

[4.3.2.1 Giao diện khám phá 34](#_Toc152801415)

[4.3.2.2 Màn hình tìm kiếm 36](#_Toc152801416)

[4.3.2.3 Màn hình Sceen Album 39](#_Toc152801417)

[4.3.2.4 Màn hình phát nhạc 41](#_Toc152801418)

[4.3.3 Màn hình lyric 44](#_Toc152801419)

[4.3.4 Màn hình cá nhân 46](#_Toc152801420)

[4.3.5 Các giao diện hỗ trợ khác 50](#_Toc152801421)

[4.3.5.1 Màn hình chào 51](#_Toc152801422)

[4.3.5.2 Màn hình đăng nhập (activity\_login) 53](#_Toc152801423)

[4.3.5.3 Màn hình wiewprofile 54](#_Toc152801424)

[4.3.5.4 Màn hình đổi mật khẩu 55](#_Toc152801425)

[4.4 Tạo CSDL với Firebase 56](#_Toc152801426)

[4.4.1 Sơ đồ quan hệ 5](#_Toc152801427)

[4.5 Lập trình CSDL (Firebase) 58](#_Toc152801428)

[4.6 Lập trình chức năng 62](#_Toc152801429)

[4.6.1 Màn hình chính (MainActivity) 62](#_Toc152801430)

[4.6.2 Các giao diện hỗ trợ 63](#_Toc152801431)

[4.6.2.1 Màn hình chào (SplashScreenActivity) 64](#_Toc152801432)

[4.6.2.2 Màn hình đăng nhập (LoginActivity) 64](#_Toc152801433)

[4.6.2.3 Màn hình đổi mật khẩu (ChangePassFragment) 64](#_Toc152801434)

[4.6.2.4 Màn hình For You 65](#_Toc152801435)

[4.6.2.5 Màn hình Discovery 65](#_Toc152801436)

[4.6.2.6 Màn hình ME 66](#_Toc152801437)

[4.6.2.7 Màn hình LookingFor 66](#_Toc152801438)

[4.6.2.8 Màn hình Atist 66](#_Toc152801439)

[4.6.2.9 Màn hình Sheet\_PlayerMediaScreen 67](#_Toc152801440)

[4.6.2.10 Màn hình Playlist 67](#_Toc152801441)

[4.6.2.11 Màn hình Signup 67](#_Toc152801442)

[5 Kiểm thử phần mềm và sửa lỗi 68](#_Toc152801443)

[5.3 LoginActivity 68](#_Toc152801444)

[5.4 SignupActivity 68](#_Toc152801445)

[5.5 CHANGEPASSWORD 69](#_Toc152801446)

[6 Đóng gói và triển khai 69](#_Toc152801447)

[6.3 Sản phẩm phần mềm 69](#_Toc152801448)

[6.4 Hướng dẫn cài đặt 69](#_Toc152801449)

[7 KẾT LUẬN 70](#_Toc152801450)

[7.3 Khó khăn 70](#_Toc152801451)

* 1. [Thuận lợi 70](#_Toc152801452)

# 

# Giới thiệu dự án

## Giới thiệu Dream Music

Dream music là một ứng dụng dùng để nghe nhạc, nó cung cấp cho bạn nhiều bài hát từ nhiều nghệ sĩ khác nhau và cho phép bạn tìm kiếm bài hát theo tên, nghệ sĩ hoặc thể loại, ngoài ra bạn còn có thể tạo danh sách nhạc yêu thích của riêng mình.

## Yêu cầu của Dream Music

Một số yêu cầu của hệ thống của Dream music bao gồm:

* Cho phép người dùng tìm kiếm bài hát theo tên, nghệ sĩ, thể loại, album,vv
* Cho phép người dùng tạo danh sách riêng mình và thêm bài hát vào danh sách đó
* Phát nhạc trực tuyến: cho phép người dùng phát nhạc trực tuyến
* Cung cấp các bài hát, nghệ sĩ liên quan đến sở thích của người dùng
* Tính năng lời bài hát: cung cấp lời bài hát cho phép người dùng có thể hát theo
* Tính năng radio: cho phép người dùng nghe các bài hát được chọn lọc theo thể loại hoặc nghệ sĩ

Yêu cầu về hệ thống:

* Sử dụng Android studio
* JDK 1.8+;
* Hệ quản trị CSDL: Firebase

## Lập kế hoạch dự án

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục** | **Bắt đầu** | **Kết thúc** | **Kết quả** |
| 1 | Gioi thiệu dự án | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 1.1 | Giới thiệu Dream music | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 1.2 | Yêu cầu của Dream music | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 1.3 | Lập kế hoạch dự án | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2 | Phân tích yêu cầu khách hàng | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.1 | Vẽ sơ đồ use case | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2 | Đặt tả yêu cầu hệ thống (SRS) | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.1 | Quản lý phát nhạc: Nghe, next, previous, dừng, trộn , lặp | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.2 | Tạo playlist | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.3 | Thêm bài hát vào danh sách yêu thích | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.4 | Tìm bài hát theo yêu cầu | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.5 | Hiển thị lời bài hát | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.6 | Cập nhật avatar cá nhân | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.6 | Đăng nhập | 6/11/2023 | 8/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.7 | Đổi mật khẩu | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.2.8 | Lấy lại mật khẩu | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.3.1 | Sơ đồ triển khai | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 2.3.2 | Yêu cầu hệ thống | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3 | Thiết kế ứng dụng | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.1 | Mô hình công nghệ ứng dụng | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.2 | Thực thể | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.2.1 | Sơ đồ thực thể ERD | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.2.2 | Chi tiết thực thể | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.3 | Giao diện | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.3.1 | Sơ đồ tổ chức giao diện | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.3.2 | Giao diện màn hình chính | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.3.3 | Giao diện quản lý | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 3.3.4 | Các giao diện hỗ trợ khác | 9/11/2023 | 10/11/2023 | Hoàn thành |
| 4 | Thực hiện dự án | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1 | Tạo giao diện | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.1 | Màn hình chính | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.2 | Màn hình đăng kí | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.2.1 | Màn hình đăng nhập | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.2.2 | Màn hình lấy lại mật khẩu | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.2.3 | Màn hình viewprofile | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.2.4 | Màn hình hiển thị lời bài hát | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.3 | Màn hình danh sách nhạc yêu thích | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.4 | Màn hình playlist | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.5 | Các màn hình hỗ trợ | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.5.1 | Màn hình chào | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.1.5.2 | Màn hình đổi mật khẩu | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.2 | Tạo CSDL firebase | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.2.1 | Sơ đồ quan hệ | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.2.2 | Chi tiết các bảng | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.3 | Lập trình CSDL | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.3.1 | Firebase | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.3.2 | Model CLASS và DAO | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.4 | Lập trình chức năng | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.4.1 | Màn hình chính | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.4.2 | Các giao diện hổ trợ | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.4.2.1 | Màn hình chào | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.4.2.2 | Màn hình đăng nhập | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.4.2.3 | Màn hình đổi mật khẩu | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.4.2.4 | Màn hình thêm người dùng | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 4.4.3 | Các màn hình quản lý | 11/11/2023 | 12/11/2023 | Hoàn thành |
| 5 | Kiểm thử phần mền và sửa lỗi | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 5.1 | Loginactivity | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 5.2 | …………… | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 5.3 | …………… | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 6 | Đóng gói và triển khai | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 6.1 | Sản phẩm phần mền | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 6.2 | Hướng dẫn cài đặt | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 7 | Kết luận | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 7.1 | Khó khăn | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |
| 7.2 | Thuận lợi | 17/11/2023 | 3/12/2023 | Hoàn thành |

# Phân tích yêu cầu khách hàng

## Sơ đồ Use Case

A diagram of a music application

Description automatically generated

## Đặc tả yêu cầu hệ thống (SRS)

### Quản lý phát nhạc

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng quản lý phát nhạc là chức năng cho phép người dùng phát các bài hát từ thư viện nhạc của họ. Chức năng này cho phép người dùng điều khiển tạm dừng phát nhạc, điều chỉnh âm lượng nhạc, cho phép người dùng tạm dừng, tiếp tục hoặc tua nhanh chóng đến các bài hát khác trong danh sách

* **Dữ liệu liên quan:**
* Thông tin về bài hát, nghệ sĩ và album: bao gồm tên, thể loại, năm phát hành, hình ảnh và mô tả.
* Danh sách phát: bao gồm các bài hát được sắp xếp theo thứ tự mà người dùng muốn phát.
* Lịch sử phát nhạc: bao gồm các bài hát đã được phát trước đó và thời gian phát
* Dữ liệu người dùng: bao gồm thông tin về tài khoản người dùng, danh sách phát yêu thích và các bài hát đã lưu trữ
* Dữ liệu phản hồi người dùng: bao gồm đánh giá, bình luận và phản hồi từ người dùng về trải nghiệm sử dụng ứng dụng.
* **Đối tượng sử dụng:**

Sau khi đang nhập tất cả người dùng được sử dụng chức năng này.

### Tạo playlist

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng cho phép người dùng tạo danh sách phát nhạc theo sở thích của mình, cho phép người dùng thêm, xóa, sắp xếp, tìm kiếm các bài hát trong playlist và tựh động phát nhạc liên tục trong playlist đã tạo.

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin về tên bài hát bao gồm: tên bài hát và nghệ sĩ, thể loại nhạc, thời lượng bài hát, thứ tự bài hát,ảnh đại diện bài hát

* **Đối tượng sử dụng:**

Sau khi đăng nhập tất cả người dùng có thể sử dụng chức năng này.

### Thêm bài hát vào danh sách yêu thích

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng cho phép người dùng thêm bài hát yêu thích của mình vào một danh sách riêng để dễ dàng truy cập và nghe lại sau này.

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin về tên bài hát bao gồm: tên bài hát và nghệ sĩ, thể loại nhạc, thời lượng bài hát, thứ tự bài hát,ảnh đại diện bài hát, ngày thêm vào danh sách.

* **Đối tượng sử dụng:**

Sau khi đăng nhập tất cả người dùng được phép sử dụng.

### Tìm bài hát theo yêu cầu

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng cho phép người dùng tìm kiếm bài hát muốn nghe bằng cách nhập từ khóa hoặc thông tin liên quan đến bài hát đó.

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin về tên bài hát bao gồm: tên bài hát và nghệ sĩ, thể loại nhạc, thời lượng bài hát, thứ tự bài hát.

* **Đối tượng sử dụng:**

Sau khi đăng nhập tất cả người dùng được phép sử dụng chức năng này.

### Hiển thị lời bài hát

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng cho phép người dùng xem và đọc lời bài hát mà họ đang nghe ngoài ra chức năng còn giúp người dùng tìm hiểu về tác giả, ca sĩ liên quan đến bài hát đó.

* **Dữ liệu liên quan:**

Dữ liệu về lời bài hát từ trang web AZLyric,…

* **Đối tượng sử dụng:**

Sau khi đăng nhập tất cả người dùng được phép sử dụng chức năng này.

### Cập nhật avatar cá nhân

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng cho phép người dung thay đổi ảnh đại diện trên app Dream music.

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin về dữ liệu cập nhật avatar bao gồm: kích thước, hình dạng, nơi tải ảnh lên( file)….

* **Đối tượng sử dụng:**

Sau khi đăng nhập tất cả người dùng có thể sử dụng chức năng này.

### Đổi mật khẩu

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng cho phép người dùng thay đổi mật khẩu hiện tại thành một mật khẩu mới.

* **Dữ liệu liên quan:**

Thong tin liên quan bao gồm: tài khoản đăng nhập, mật khẩu cũ, mật khẩu mới

* **Đối tượng sử dụng:**

Sau khi đăng nhập tất cả người dùng có thể sử dụng chức năng này.

### Đăng nhập

* **Mô tả chức năng:**

Chức năng cho phép người dùng truy cập vào ứng dụng bằng tài khoản đã đăng kí trước đó.

* **Dữ liệu liên quan:**

Thông tin liên quan bao gồm: Tên tài khoản, mật khẩu

* **Đối tượng sử dụng:**

Sau khi đăng kí thành công tất cả ngưởi dùng được sử dụng chức năng này

### Lấy lại mật khẩu

* **Mô tả chức năng:**

Cho phép người dùng lấy lại mật khẩu đã quên, hoặc tạo mật khẩu mới

* **Dữ liệu liên quan:**

Dữ liệu liên quan bao gồm: tài khoản dăng nhập đã xác nhận danh tính

* **Đối tượng sử dụng:**

Tất cả người dùng đã có tài khoản trước đó và đã xác nhận danh tính.

## Sơ đồ triển khai và yêu cầu hệ thống

### Sơ đồ triển khai

A person with headphones and a logo

Description automatically generated

### Yêu cầu hệ thống

* Sử dụng Android studio
* JDK 1.8+;
* Hệ quản trị CSDL: Firebase

# Thiết kế ứng dụng

*A diagram of a business logic programming

Description automatically generated*

## Mô hình công nghệ ứng dụng

A diagram of a process

Description automatically generated

## Thực thể

### Sơ đồ quan hệ thực thể (ERD)

A diagram of a company

Description automatically generated

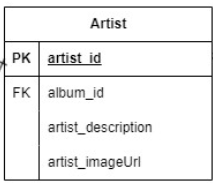
A diagram of a computer

Description automatically generated

### Chi tiết thực thể

#### Thực thể Artits

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc Tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| Artist\_id | Integer | Mã artist |
| Album\_id | Integer | Mã album |
| Artist\_description | String | Thông tin nghệ sĩ |
| Artist\_imageUrl | Img | ảnh nghệ sĩ |



#### Thực thể Artist Playlist

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc Tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| Artist\_id | Integer | Mã artist |
| Playlist\_id | Integer | Mã playlist |



#### Thực thể Playlist song

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc Tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| Song\_id | Integer | Mã bài hát |
| Artist\_id | Integer | Mật khẩu |

A white rectangular object with black text

Description automatically generated

#### Thực thể User Artist

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc Tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| User\_Artist\_id | Integer | Mã user |
| Playlist\_id | Integer | Mã playlist |
| User\_name | String | Tên user |
| User\_email | String | Email người dùng |
| User\_password | String | Mật khẩu người dùng |
| User\_avatar | Img | ảnh đại diện người dùng |
| Rule\_Artist | Boolen | Nếu true người dùng là ca sĩ,  False người dùng đăng nhập thông thường |

A screenshot of a computer

Description automatically generated

#### Thực thể Artist song

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc Tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| Song\_id | Integer | Mã bài hát |
| artist\_id | Integer | Mã nghệ sĩ |

A close-up of a song

Description automatically generated

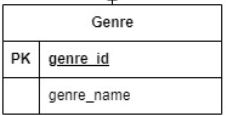
#### Thực thể Playlist

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc Tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| Playlist\_id | Integer | Mã playlist |
| Artist\_id | Integer | Mã nghệ sĩ |
| Song\_id | Integer | Mã bài hát |
| Playlist\_name | Img | Tên playlist |



#### Thực thể Genre

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc Tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| Genre\_id | Integer | Mã loại |
| Genre\_name | Integer | Tên loại |



## Giao diện

### Sơ đồ tổ chức giao diện

A diagram of a diagram

Description automatically generated

### Giao diện MÀN HÌNH CHÍNH

**A screenshot of a music app

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Nav\_Home | click | Hiển thị Fragment Home |
| 2 | Nav\_Discovery | Clcick | Hiển thị fragment Discovery |
| 3 | Nav\_Me | Click | Hiển thị fragment\_Me |
|  | RV\_Advertisment | Click | chuyển đến playlist tương ứng |
| 2 | rv\_Dreamusic\_Choice | Click | chuyển tới playlist tương ứng |
| 3 | img\_Play\_DreamMuisc  \_CHoice | click | Chuyển đến playlist tương ứng |
| 4 | RV\_POP | click | Phát danh sách nhạc tương ứng |
| 5 | img\_Play\_Pop | click | phát danh sách pop tương ứng |
| 6 | IMG\_Play\_Chart | click | phát danh sách pop tương ứng |
| 7 | RV\_Child\_Chart | click | phát bài hát tương ứng |

### Các giao diện hỗ trợ khác

#### Màn hình chào

**A logo of headphones and a cap

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Splash | Change | 1,5 giây chuyển fragment đăng nhập |

#### Màn hình đăng nhập

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Edt\_your\_email | onclick | nhập email |
| 2 | edt\_your\_password | onclick | nhập password |
| 3 | chk\_rember | onclick | lưu mật khẩu cho lần đăng nhập tiêp theo |
| 4 | btn\_signin | onclick | chuyển fragment home |
| 5 | tv\_forgot\_password | onclick | chuyển fragment restpassword |
| 6 | tv\_signup | onclick | chuyển fragment signup |

**A screenshot of a login form

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

#### Màn hình View Profile

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | img\_back | onclick | về lại fragment sceen ablum |
| 2 | img\_viewfrofile | onclick | chọn avatar |
| 3 | edt\_tk | onclick | nhập tk |
| 3 | edt\_mk | onclick | nhập mk |
| 4 | btn\_logout | onclick | chuyển sang màn hình fragment |

#### Màn hình đổi mật khẩu

A screenshot of a login form

Description automatically generated

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | edt\_password | onclick | nhập mật khẩu |
| 2 | edt\_newpassword | onclick | nhập mật khẩu mới |
| 3 | edt\_confirmpassword | onclick | nhập lại mật khẩu mới |

### Giao diện Khám phá

*A screenshot of a music app

Description automatically generated*

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | tb\_Searching | click | Chuyển đến fragment tìm kiếm |
| 2 | rv\_PickforYOu | click | chuyển đến playlist Tương ứng |
| 3 | rv\_MayBeYouLiKe | Click | Chuyển đến Playlist Tương Ứng |
| 4 | img\_Play\_MayBeYouLike | Click | phát danh sách nhac tương ứng |
| 5 | rv\_HIT\_ReWind | Click | Chuyển đến Playlist Tương Ứng |
| 6 | img\_Play\_HitRewind |  | phát danh sách nhac tương ứng |
| 7 | RV\_ElectricDance | click | chuyển đến Playlist Tương Ứng |
| 8 | imgPlay\_ElectricDance | click | phát danh sách nhac tương ứng |

#### Màn hình Tìm kiếm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | itemView | onCLick | phát bài hát hoặc chuyển đến trang playlist, artist tương ứng |
| 2 | seachview | onQueryText | danh sách tìm kiếm sẽ thay đổi theo dữ liệu của người dùng |
| 3 | imgLikeSong  Playlist | Onclick | Thêm bài vào danh sách yêu thích |

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

#### Màn hình Screen album

**A screenshot of a music player

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | img\_play | onclick | bật nhạc trong danh sách |
| 2 | img\_Shufle | onclick | trộn danh sách bài hát |
| 3 | img\_Like\_  ChildPlaylist | onclick | thêm bài hát vào danh sách yêu thích |
| 4 | img\_back | onclick | Chuyển đến fragment home |

#### Màn hình Phát nhạc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | img\_back | onclick | Chuyển về fragment home |
| 2 | img\_like | onclick | thêm bài hát vào danh sách yêu thích |
| 3 | seekbar | onStoptrackingtouch | cập nhật giao diện người dùng dựa trên giá trị mới của thanh trượt |
| 4 | img\_shufle | onclick | trộn lặp bài hát trong playlist |
| 5 | img\_previous | onclick | trở về bài hát trước đó |
| 6 | img\_next | onclick | phát bài hát tiếp theo |
| 7 | img\_repeat | onclick | phát bài hát lại bài hát |
| 8 | img\_pause | onlick | dừng phát nhạc |
| 9 | img\_extents\_lyric | onclick | chuyển đến fragment lyric |

**A screenshot of a music album

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

#### Màn hình Lyrics

**A blue background with white text

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | img\_back | onclick | Chuyển về fragment phát nhạc |
| 2 | seekbar | onclick | cập nhật giao diện người dùng dựa trên giá trị mới của thanh trượt |
| 3 | img\_pause | onlick | dừng phát nhạc |

#### Màn hình Cá nhân

**A screenshot of a music player

Description automatically generated**

**Mô tả hoạt động:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **tt** | **@id** | **Sự Kiện** | **Mô tả hoạt động** |
| 1 | Img\_logout | Onclick | Chuyển sang fragment đăng nhập |
| 2 | Img\_wiewprofile | Onclick | Chuyển frament wiewprofile |
| 3 | Rv\_recent | Onclick | Chuyển sang playlist tương ứng |
| 4 | Img\_playchild\_playlist | Onclick | Phát nhạc trong playlist |
| 5 | Rv\_your\_favorite | Onclick | Chuyển sang playlist tương ứng |

# 

# Thực hiện dự án

## Tạo giao diện

### Màn hình chính (MainActivity)

**A screenshot of a music app

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| DrawerLayout | Drawer\_Layout | xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:theme="@style/Theme.AppCompat.DayNight.NoActionBar" android:id="@+id/Drawer\_Layout" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" tools:openDrawer="start" |
| RelativeLayout | lnActivity\_main | android:background="@drawable/bluetoblack" android:id="@+id/lnActivity\_main" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="600dp" android:orientation="vertical" |
| RelativeLayout | Frame\_Content | android:id="@+id/Frame\_Content" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_alignParentBottom="true" android:layout\_alignParentTop="true" android:layout\_marginStart="0dp" android:layout\_marginTop="0dp" android:paddingBottom="62dp" android:orientation="vertical" |
| ScrollView |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |
| ConstraintLayout |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" |
| LinearLayout | view\_pager | ndroid:orientation="vertical" android:id="@+id/view\_pager" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:background="@drawable/bluetoblack" app:layout\_constraintBottom\_toBottomOf="parent" app:layout\_constraintEnd\_toEndOf="parent" app:layout\_constraintHorizontal\_bias="0.0" app:layout\_constraintStart\_toStartOf="parent" app:layout\_constraintTop\_toTopOf="parent" app:layout\_constraintVertical\_bias="0.0" tools:ignore="NotSibling" |
| CardView |  | android:background="@android:color/transparent" android:layout\_marginHorizontal="5dp" android:layout\_alignParentBottom="true" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" app:cardCornerRadius="10dp" |
| TextView | NameSong\_CompactController | android:layout\_marginTop="8dp" android:layout\_width="225dp" android:textColor="@color/white" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Song's Name" android:textSize="15dp" android:layout\_marginLeft="60dp" |
| TextView | NameArtist\_CompactController | android:id="@+id/tv\_NameArtist\_CompactController" android:layout\_marginTop="27dp" android:layout\_width="225dp" android:textColor="#A59999" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Artist's Name" android:textSize="13dp" android:layout\_marginLeft="60dp" |
| ImageView | imgLike\_CompactController | android:id="@+id/imgLike\_CompactController" android:layout\_width="27dp" android:layout\_height="27dp" android:src="@drawable/ic\_heart\_none" android:layout\_marginTop="14dp" android:layout\_alignParentEnd="true" android:layout\_marginRight="90dp" |
| ImageView | imgPlay\_CompactController | android:id="@+id/imgPlay\_CompactController" android:layout\_width="22dp" android:layout\_height="22dp" android:src="@drawable/ic\_play32" android:backgroundTint="@color/white" android:layout\_marginTop="16dp" android:layout\_alignParentEnd="true" android:layout\_marginRight="50dp"/> |
| ImageView | imgNext\_CompactController | android:id="@+id/imgNext\_CompactController" android:layout\_width="22dp" android:layout\_height="22dp" android:src="@drawable/next32" android:layout\_marginTop="16dp" android:layout\_alignParentEnd="true" android:layout\_marginRight="10dp" |
| SeekBar | seekbar\_CompactController | android:id="@+id/seekbar\_CompactController" android:layout\_marginHorizontal="-5dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:thumb="@drawable/seekbar\_thumb\_custom" android:layout\_alignParentBottom="true" android:layout\_marginBottom="-2dp" |
| BottomNavigationView | bottom\_nav | android:id="@+id/bottom\_nav" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="63dp" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_alignParentBottom="true" android:background="@android:color/black" app:itemActiveIndicatorStyle="@color/white" app:itemIconSize="22dp" app:itemIconTint="@drawable/selected\_item\_background" app:itemRippleColor="@null" app:itemTextColor="@drawable/selected\_item\_background" app:menu="@menu/navigation\_bottom\_menu" |

### 

### Các màn discovery

#### Giao diện khám phá

*A screenshot of a phone

Description automatically generated*

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VIEW | ID | Các thuộc tính |
| LinearLayout |  | xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" android:background="@drawable/bluetoblack" android:layout\_margin="5dp" tools:context=".Fragment.Fragment\_Discovery" android:orientation="vertical"> |
| RelativeLayout | rl\_LookingFor | android:background="@drawable/bg\_lookingfor" android:layout\_marginHorizontal="15dp" android:layout\_marginTop="40dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="40dp" |
| TextView |  | android:paddingLeft="10dp" android:layout\_centerVertical="true" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:textStyle="bold" android:textColorHint="@color/white" android:layout\_marginLeft="50dp" android:text="What do you want to listen to?" android:textColor="@color/white" android:textSize="16dp" android:fontFamily="@font/time\_new\_roman" |
| ImageView | imgLookFor | android:layout\_width="28dp" android:layout\_height="28dp" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_alignParentBottom="true" android:layout\_marginStart="15dp" android:layout\_marginBottom="5dp" android:src="@drawable/ic\_look" |
| LinearLayout |  | android:layout\_marginTop="15dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical" |
| RecyclerView | rcvPickForYou | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |
| LinearLayout |  | android:layout\_marginTop="5dp" android:layout\_marginHorizontal="5dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical"> |
| TextView |  | android:layout\_marginBottom="10dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="New Release" android:textSize="20dp" android:textStyle="bold" android:textColor="@color/white"/> |
| RecyclerView | rv\_NewRelease | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="150dp"/> |
| LinearLayout |  | android:layout\_marginTop="15dp" android:layout\_marginHorizontal="5dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical" |
| TextView |  | android:layout\_marginBottom="10dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Vietnamese Music" android:textSize="20dp" android:textStyle="bold" android:textColor="@color/white" |
| RecyclerView | rv\_VMusic | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="150dp" |
| LinearLayout |  | android:layout\_marginTop="15dp" android:layout\_marginHorizontal="5dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical" |
| TextView |  | android:layout\_marginBottom="10dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Electronic Dance Music" android:textSize="20dp" android:textStyle="bold" android:textColor="@color/white" |
| RecyclerView | rv\_Electronic | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="150dp" |

#### Màn hình tìm kiếm

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| LinearLayout |  | xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" android:paddingHorizontal="10dp" android:orientation="vertical" tools:context=".Fragment.Fragment\_LookingFor" |
| SearchView | searchView | android:background="@drawable/bg\_lookingfor" android:layout\_marginHorizontal="15dp" app:queryHint="What Do You Want To Listen" android:layout\_marginTop="40dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" app:searchIcon="@drawable/ic\_look\_28" |
| LinearLayout | ln\_LookingForSongs | android:layout\_marginTop="15dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical" |
| TextView |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Songs" android:textSize="19dp" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold"/ |
| RecyclerView | rv\_LookingForSongs | android:layout\_marginTop="5dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |
| LinearLayout | ln\_LookingForArtist | android:layout\_marginTop="15dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical" |
| LinearLayout | ln\_LookingForPlaylist | android:layout\_marginTop="15dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical" |
| TextView |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Playlist" android:textSize="19dp" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" |
| RecyclerView | rv\_LookingForPlaylist | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |

#### Màn hình Sceen Album

**A screenshot of a music player

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| RelativeLayout | rl\_container\_playlist | xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:id="@+id/rl\_container\_playlist" android:paddingTop="20dp" android:paddingBottom="30dp" android:layout\_width="match\_parent" android:background="@android:color/transparent" android:layout\_height="match\_parent" tools:context=".Fragment.Fragment\_Playlist\_Screen" |
| ImageView | imgCoverImage | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="274dp" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_marginTop="58dp" android:alpha="0.5" android:scaleType="fitXY" android:src="@drawable/bg\_blur" |
| ImageView | imgBackPlaylist | android:layout\_marginTop="20dp" android:layout\_marginLeft="20dp" android:layout\_width="30dp" android:layout\_height="30dp" android:src="@drawable/ic\_back2"/ |
| ImageView | imgAvatarPlaylist | android:layout\_marginTop="20dp" android:layout\_width="220dp" android:layout\_height="220dp" android:layout\_centerHorizontal="true" android:scaleType="fitXY" android:src="@drawable/bg\_adele" |
| LinearLayout | lnControler | android:orientation="horizontal" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_marginTop="252dp" |
| TextView | tvNamePlaylist | android:layout\_marginLeft="20dp" android:layout\_width="240dp" android:textColor="@color/white" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Name of Albums" android:textSize="18dp" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" |
| ImageView | imgShuffle\_Playlist | android:layout\_gravity="center\_vertical" android:layout\_alignEnd="@+id/imgPlay\_Playlist" android:id="@+id/imgShuffle\_Playlist" android:layout\_marginLeft="20dp" android:layout\_width="30dp" android:layout\_height="30dp" android:scaleType="fitXY" android:src="@drawable/ic\_shuffle\_none" |
| ImageView | imgPlay\_Playlist | android:layout\_gravity="center\_vertical" android:id="@+id/imgPlay\_Playlist" android:layout\_marginLeft="25dp" android:layout\_width="30dp" android:layout\_height="30dp" android:scaleType="fitXY" android:src="@drawable/ic\_play2" |
| ImageView | img\_Logo | android:layout\_alignTop="@+id/lnControler" android:id="@+id/tv\_nameeee" android:layout\_marginTop="53dp" android:layout\_marginLeft="55dp" android:textColor="@color/white" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Dream Music" |
| TextView |  | android:layout\_alignTop="@+id/img\_Logo" android:layout\_marginTop="60dp" android:layout\_marginLeft="20dp" android:textColor="@color/white" android:layout\_width="240dp" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Songs" android:textSize="21dp" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" |
| RecyclerView | rv\_Playlist | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_alignTop="@+id/img\_Logo" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_marginTop="98dp" android:background="@android:color/transparent" android:padding="10dp” |

#### Màn hình phát nhạc

**A screenshot of a music album

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| RelativeLayout | ln\_fragment\_foryou | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" android:id="@+id/ln\_fragment\_foryou" android:background="@android:color/transparent" android:fitsSystemWindows="true" |
| LinearLayout | ln\_screenMediaPlayer | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" android:background="@color/black" android:alpha="1" android:orientation="vertical" |
| ImageView | imgBackground | android:layout\_gravity="center" android:id="@+id/imgBackground" android:layout\_width="320dp" android:layout\_height="320dp" android:layout\_marginTop="130dp" android:scaleType="fitXY" |
| RelativeLayout | rl\_ForYou | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" |
| ImageView | img\_down | android:layout\_marginTop="35dp" android:layout\_marginLeft="15dp" android:id="@+id/img\_down" android:layout\_width="25dp" android:layout\_height="25dp" android:src="@drawable/ic\_down" |
| TextView |  | android:gravity="center" android:layout\_marginTop="35dp" android:textColor="@color/white" android:textStyle="bold" android:textSize="16dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Playing from playlist" |
| ImageView | img\_previous\_Foryou | android:layout\_width="28dp" android:layout\_height="28dp" android:layout\_alignEnd="@id/img\_Play\_Foryou" android:layout\_alignBottom="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_marginTop="30dp" android:layout\_marginEnd="60dp" android:layout\_marginBottom="40dp" android:src="@drawable/ic\_previous\_foryou" |
| ImageView | img\_Play\_Foryou | android:layout\_width="28dp" android:layout\_height="28dp" android:layout\_alignBottom="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_marginBottom="40dp" android:layout\_centerHorizontal="true" android:src="@drawable/ic\_play32" |
| ImageView | img\_next\_Foryou | android:layout\_width="28dp" android:layout\_height="28dp" android:layout\_alignStart="@id/img\_Play\_Foryou" android:layout\_alignBottom="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_marginStart="60dp" android:layout\_marginTop="30dp" android:layout\_marginBottom="40dp" android:src="@drawable/next32" |
| ImageView | img\_shuffle\_Foryou | android:layout\_width="28dp" android:layout\_height="28dp" android:layout\_alignBottom="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_marginStart="30dp" android:layout\_marginBottom="40dp" android:src="@drawable/ic\_shuffle\_none" |
| ImageView | img\_loop\_Foryou | android:layout\_width="28dp" android:layout\_height="28dp" android:layout\_alignBottom="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_alignParentEnd="true" android:layout\_marginTop="40dp" android:layout\_marginEnd="30dp" android:layout\_marginBottom="40dp" android:src="@drawable/ic\_repeat\_none" |
| ImageView | img\_like\_Foryou | android:layout\_width="35dp" android:layout\_height="35dp" android:layout\_alignBottom="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_alignParentEnd="true" android:layout\_marginEnd="29dp" android:layout\_marginBottom="107dp" android:src="@drawable/ic\_heart\_none" |
| TextView | tv\_NameSong\_Foryou | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_alignBottom="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_marginStart="30dp" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" android:layout\_marginBottom="125dp" android:text="Bạn đời" android:textStyle="bold" android:textColor="@color/white" android:textSize="17dp" |
| TextView | tvNameArtist\_Foryou | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_alignBottom="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_marginStart="30dp" android:layout\_marginBottom="100dp" android:text="Karik, GDucky" android:textSize="14dp" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" android:textStyle="bold" android:textColor="#F4E4E4" |
| SeekBar | seekBar\_Foryou | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_alignParentEnd="true" android:layout\_marginStart="20dp" android:layout\_marginEnd="20dp" android:layout\_alignBottom="@id/cvLyrics" android:layout\_marginBottom="110dp" |
| CardView | cvLyrics | app:cardCornerRadius="10dp" android:background="@color/black" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="74dp" android:layout\_marginBottom="15dp" android:layout\_alignParentBottom="true" android:layout\_centerHorizontal="true" android:layout\_marginHorizontal="20dp" android:padding="8dp" |
| LinearLayout | ln\_lyrics | android:alpha="0.6" android:id="@+id/ln\_lyrics" android:padding="12dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" android:orientation="vertical" |
| LinearLayout |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |
| TextView |  | android:layout\_weight="9" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:textColor="@color/white" android:textStyle="bold" android:textSize="17dp" android:text="Lyrics" |
| ImageView | imgExand | android:baselineAlignBottom="true" android:layout\_marginTop="2dp" android:layout\_width="17dp" android:layout\_height="17dp" android:src="@drawable/ic\_expand" |
| TextView | lyrics\_1 | android:layout\_marginTop="6dp" android:textColor="@color/white" android:textSize="16dp" android:textStyle="bold" android:id="@+id/lyrics\_1" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="22dp" android:fontFamily="@font/time\_new\_roman" android:text="Lyrics not available at the moment" |
| TextView | tvCurrent\_Foryou | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_alignParentStart="true" android:layout\_alignTop="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_marginStart="30dp" android:layout\_marginTop="22dp" android:textSize="12dp" android:textColor="@color/white" android:text="00:00" |
| TextView | tvEnd\_Foryou | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_alignParentEnd="true" android:layout\_alignTop="@+id/seekBar\_Foryou" android:layout\_marginEnd="30dp" android:layout\_marginTop="22dp" android:textSize="12dp" android:textColor="@color/white" android:text="00:00" |

### Màn hình lyric

**A blue background with white text

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| RelativeLayout | rlLyrics | android:paddingTop="40dp" android:layout\_width="match\_parent" android:background="@color/blue" android:id="@+id/rlLyrics" android:layout\_height="match\_parent" |
| ImageView | imgDownLyrics | android:layout\_width="35dp" android:layout\_height="35dp" android:layout\_marginStart="20dp" android:layout\_marginTop="30dp" android:layout\_marginEnd="35dp" android:layout\_marginBottom="35dp" android:src="@drawable/ic\_down2" |
| TextView | helvetica\_bold | android:id="@+id/nameSongLyrics" android:layout\_marginTop="20dp" android:layout\_centerHorizontal="true" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:textSize="16dp" android:text="Song's Name" |
| TextView | nameArtistLyrics | android:fontFamily="@font/time\_new\_roman" android:id="@+id/nameArtistLyrics" android:textSize="14dp" android:layout\_alignTop="@id/nameSongLyrics" android:layout\_marginTop="30dp" android:layout\_centerHorizontal="true" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Song's Name" |
| ScrollView |  | android:layout\_marginTop="75dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_alignParentTop="true" android:layout\_alignParentBottom="true" android:padding="20dp" |
| TextView | tvContentLyrics | android:textColor="@color/white" android:id="@+id/tvContentLyrics" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Lyrics....." android:textSize="20dp" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" android:layout\_alignTop="@id/nameArtist" |

### Màn hình cá nhân

**A screenshot of a music player

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| LinearLayout |  | xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" tools:context=".Fragment.Fragment\_Me" android:orientation="vertical" android:background="#1b1b1b" |
| LinearLayout | ln\_Me | android:paddingTop="25dp" android:paddingBottom="10dp" android:background="@drawable/bluetoblack" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="150dp" android:orientation="horizontal" |
| CircleImageView | img\_Avatar | android:layout\_marginTop="10dp" android:layout\_width="90dp" android:layout\_height="90dp" android:src="@drawable/img\_non\_avatar" |
| LinearLayout |  | android:padding="10dp" android:layout\_marginLeft="10dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical" |
| TextView | tv\_Username | android:layout\_marginTop="10dp" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:id="@+id/tv\_Username" android:textStyle="bold" android:text="Your Full Name" android:textColor="@color/white" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" android:textSize="18dp" |
| TextView | tv\_Logout | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:textSize="16dp" android:paddingVertical="10dp" android:textColor="@color/white" android:layout\_marginTop="5dp" android:text="View Profile" |
| TextView |  | android:layout\_marginTop="5dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="2dp" android:background="#ccc" |
| LinearLayout |  | android:layout\_marginHorizontal="10dp" android:layout\_marginTop="20dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="vertical" |
| TextView |  | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:textColor="@color/white" android:text="Recent" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" android:textSize="18dp" |
| RecyclerView | rv\_PlaylistRecent | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="280dp" android:layout\_marginTop="10dp" |
| RelativeLayout | rl\_yourFavorite | android:visibility="gone" android:layout\_marginHorizontal="10dp" android:id="@+id/rl\_yourFavorite" android:layout\_marginTop="20dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |
| TextView |  | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:textColor="@color/white" android:text="Your Favorite" android:fontFamily="@font/helvetica\_bold" android:textSize="18dp" |
| CardView |  | android:layout\_marginTop="35dp" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" app:cardCornerRadius="10dp" |
| RelativeLayout |  | android:background="@color/black" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |
| ImageView | img\_Recent | android:layout\_width="60dp" android:layout\_height="60dp" android:scaleType="fitXY" android:src="@drawable/img\_favorite" |
| LinearLayout |  | android:layout\_centerVertical="true" android:layout\_width="230dp" android:layout\_marginStart="75dp" android:orientation="vertical" android:layout\_height="wrap\_content" |
| TextView | tv\_NameRecent | android:layout\_marginTop="7dp" android:id="@+id/tv\_NameRecent" android:layout\_width="230dp" android:layout\_height="wrap\_content" android:textStyle="bold" android:textSize="12dp" android:text="Liked Song" |
| LinearLayout |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_marginTop="3dp" android:orientation="horizontal" |
| ImageView |  | android:layout\_alignParentBottom="true" android:layout\_width="13dp" android:layout\_height="13dp" android:layout\_marginTop="2dp" android:src="@drawable/ic\_music" |
| TextView | tv\_AmountSongs | android:layout\_alignParentBottom="true" android:textSize="12dp" android:layout\_marginBottom="2dp" android:layout\_marginLeft="8dp" android:id="@+id/tv\_AmountSongs" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:textStyle="bold" android:text="... Songs" |
| ImageView | img\_playRecently | android:layout\_width="25dp" android:layout\_height="25dp" android:src="@drawable/ic\_play2" android:layout\_alignParentEnd="true" android:layout\_marginRight="25dp" android:layout\_centerVertical="true" |

### Các giao diện hỗ trợ khác

#### Màn hình chào

**A logo of headphones and a cap

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| ConstraintLayout |  | xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" android:background="@drawable/bg\_splash" tools:context=".Activity.SplashActivity" |

#### Màn hình đăng nhập (activity\_login)

**A screenshot of a login form

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| LinearLayout |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" android:background="@color/color\_Main" android:orientation="vertical" |
| LinearLayout |  | android:layout\_marginTop="40dp" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |
| ImageView |  | android:layout\_width="120dp" android:layout\_height="120dp" android:src="@drawable/img\_logo" |
| TextView |  | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_gravity="center\_vertical" android:textSize="35dp" android:textStyle="bold" android:text="Dream Music" |
| LinearLayout |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="match\_parent" android:orientation="vertical" android:paddingHorizontal="30dp" android:paddingTop="20dp" |
| TextView |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Sign In" android:gravity="center\_horizontal" android:textStyle="bold" android:textSize="45dp" android:layout\_marginBottom="30dp" |
| EditText | edtIDLogin | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="40dp" android:paddingLeft="15dp" android:background="@drawable/bg\_edt" android:fontFamily="@font/time\_new\_roman" android:hint="ID" android:textColor="@color/white" android:textSize="17dp" |
| EditText | edtPWLogin | android:textColor="@color/white" android:layout\_height="40dp" android:paddingLeft="15dp" android:background="@drawable/bg\_edt" android:id="@+id/edtPWLogin" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_marginTop="20dp" android:hint="PassWord" android:inputType="textPassword" |
| LinearLayout |  | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:orientation="horizontal" |
| CheckBox | chkRemember | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_marginTop="10dp" android:buttonTint="@color/blue" android:fontFamily="@font/time\_new\_roman" android:text="Remember?" android:textColor="@color/white" android:textSize="17dp" android:textStyle="italic" |
| ProgressBar | progress\_Login | android:layout\_marginTop="10dp" android:layout\_marginLeft="30dp" android:id="@+id/progress\_Login" style="?android:attr/progressBarStyle" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:visibility="invisible" |
| AppCompatButton | btnLogin | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_gravity="center" android:layout\_marginTop="20dp" android:background="@drawable/boder\_button" android:gravity="center" android:paddingTop="10dp" android:paddingBottom="15dp" android:text="Sign In" android:textColor="@color/white" android:textSize="20dp” |
| TextView | tvForgot | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Forgot your password?" android:fontFamily="@font/time\_new\_roman" android:textStyle="italic" android:textColor="@color/white" android:gravity="center" android:layout\_marginTop="15dp" |
| LinearLayout | lnSignUp | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:gravity="center" android:layout\_margin="10dp" |
| TextView |  | android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:text="Don't have an account?" android:fontFamily="@font/time\_new\_roman" android:textStyle="italic" android:textColor="@color/white" android:gravity="center" |

#### Màn hình wiewprofile

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| RelativeLayout | rl\_container\_single | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" android:layout\_marginVertical="5dp" android:layout\_marginHorizontal="5dp" android:background="@android:color/transparent" android:id="@+id/rl\_container\_single" xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" |
| RelativeLayout |  | android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_height="wrap\_content" |
| CardView |  | android:layout\_centerVertical="true" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" app:cardCornerRadius="26dp" |
| ImageView | img\_Artist | android:layout\_width="52dp" android:layout\_height="52dp" android:scaleType="fitXY" android:src="@drawable/add\_image" |
| TextView | tvName\_Artist | android:textColor="@color/white" android:layout\_marginTop="8dp" android:layout\_marginLeft="70dp" android:id="@+id/tvName\_Artist" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:textStyle="bold" android:textSize="14dp" android:text="Không Phải Gu" |
| TextView |  | android:textColor="@color/white" android:textSize="12dp" android:layout\_marginTop="30dp" android:layout\_marginLeft="70dp" android:layout\_width="wrap\_content" android:layout\_height="wrap\_content" android:textStyle="bold" android:fontFamily="@font/time\_new\_roman" android:text="Single" |

#### Màn hình đổi mật khẩu

A screenshot of a login form

Description automatically generated

**Đặt id các view**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **VIEW** | **ID** | **Các thuộc tính** |
| **EditText** | **edtPw** | android:textColor="@color/white" android:layout\_height="40dp" android:paddingLeft="15dp" android:background="@drawable/bg\_edt" android:id="@+id/edtPWLogin" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_marginTop="20dp" android:hint= " Current PassWord" android:inputType="textPassword" |
| **EditText** | **edtNewPW** | android:textColor="@color/white" android:layout\_height="40dp" android:paddingLeft="15dp" android:background="@drawable/bg\_edt" android:id="@+id/edtPWLogin" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_marginTop="20dp" android:hint=" New PassWord" android:inputType="textPassword" |
| **EditText** | **edtConfirmPW** | android:textColor="@color/white" android:layout\_height="40dp" android:paddingLeft="15dp" android:background="@drawable/bg\_edt" android:id="@+id/edtPWLogin" android:layout\_width="match\_parent" android:layout\_marginTop="20dp" android:hint=" Confirm PassWord" android:inputType="textPassword" |
| **ImageView** | **imgBack** | android:layout\_width="52dp" android:layout\_height="52dp" android:scaleType="fitXY" android:src="@drawable/ic\_back" |

## Tạo CSDL với Firebase

### Sơ đồ quan hệ

A diagram of a company

Description automatically generated

## Lập trình CSDL (Firebase)

4.5.1 Cấu trúc Firebase

A screen shot of a computer

Description automatically generated

4.5.2 Cấu trúc dữ liệu thực thể Songs

A blue screen with white text

Description automatically generated

4.5.3 Cấu trúc dữ liệu thực thể Genres

A blue square with white lines

Description automatically generated

4.5.4 Cấu trúc dữ liệu thực thể playlists

A blue screen with white text

Description automatically generated

4.5.5 Cấu trúc dữ liệu thực thể Users

A blue background with white text

Description automatically generated

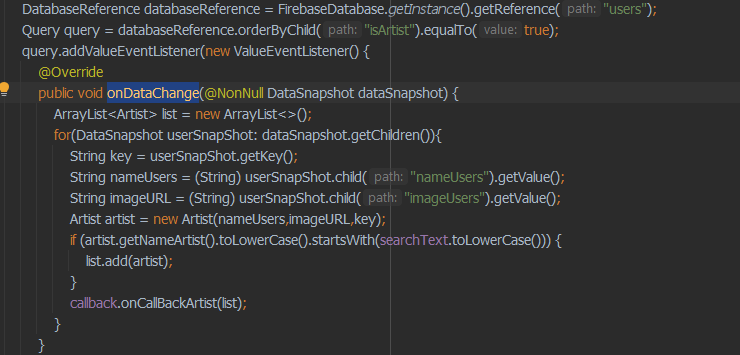
4.5.6 Câu lệnh truy vấn

4.5.6.1: get Data Songs

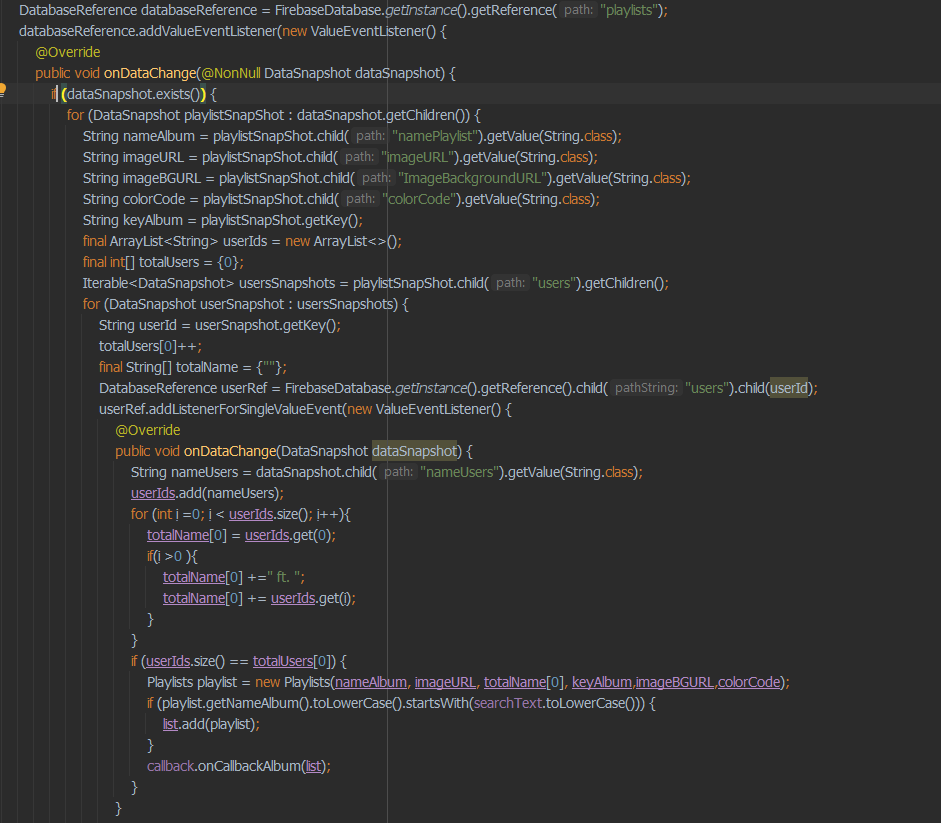
A screen shot of a computer program

Description automatically generated

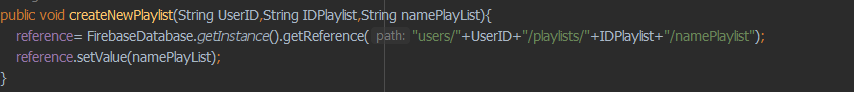
4.5.6.2 get Data Artist



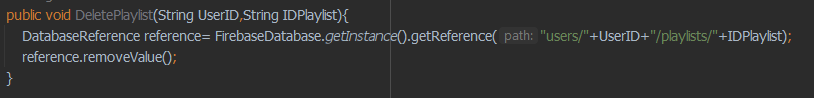
4.5.6.3 get Data Playlist



4.5.6.4 Create New Playlist



4.5.6.5 Remove Your Playlist



## Lập trình chức năng

### Màn hình chính (MainActivity)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức/ sự kiện** | **Mô tả** |
| 1 | setStatusBar() | Để tùy chỉnh thanh trạng thái (status bar) |
| 2 | setUI() | Ánh xạ các phương thức |
| 3 | setTextItemNavigation() | để tùy chỉnh văn bản (text) của các mục menu |
| 4 | clickStopService() | để dừng một dịch vụ (service) trong ứng dụng Android |
| 5 | onDestroy() | hủy bỏ (destroy). |
| 6 | LocalBroadcastManager.getInstance(this).unregisterReceiver(broadcastReceiver); | Hủy đăng ký BroadcastReceiver thông qua LocalBroadcastManager: |
| 7 | clickStopService(); | Gọi phương thức dừng dịch vụ |
| 8 | unregisterReceiver(networkChangeReceiver); | Hủy đăng ký BroadcastReceiver thông qua unregisterReceiver: |
| 9 | handleLayoutMusic(int action) | Quản lý và cập nhật giao diện người dùng tùy thuộc vào hành động |
| 10 | showInformationCompactMedia() | hiển thị thông tin về bản nhạc đang phát trong một giao diện nhỏ (compact media interface) |
| 11 | setStatusCompactMediaPlayerController | thiết lập trạng thái của điều khiển phương tiện truyền thông trong giao diện nhỏ (compact media interface). |
| 12 | checkLikedSong | thực hiện một công việc liên quan đến xử lý thích bài hát trong ứng dụng |
| 13 | onDataReceived(boolean isLiked) | cập nhật trạng thái thích của một bài hát và thay đổi giao diện người dùng tương ứng |
| 14 | OnclicListenerMediaCompactController() | đăng ký sự kiện click cho các thành phần giao diện nhỏ trong Android |
| 15 | onStopTrackingTouch(SeekBar seekBar) | kiểm tra xem mediaPlayer có khởi tạo không, và nếu có, nó sẽ đặt thời gian phát của mediaPlayer bằng giá trị hiện tại của seekBar. |
| 16 | run() | cung cấp thiết lập giá trị hiển thị của SeekBar bằng giá trị được cung cấp từ biến progressBar |
| 17 | sendActionToService(int Action, int songPosition) | sử dụng Intent để khởi động một dịch vụ trong Android và truyền một dữ liệu thêm vào dịch vụ thông qua putExtra() |
| 18 | LogOut(Context context) | sử dụng Firebase Authentication để đăng xuất người dùng và sau đó khởi chạy một Intent để mở màn hình đăng nhập (LoginActivity). |
| 19 | replaceFragment(Fragment f) | sử dụng FragmentTransaction để thay thế một Fragment trong FragmentManager |
| 20 | onClick(View v) | phương thức xử lý sự kiện onClick cho các thành phần giao diện người dùng khác nhau. |

### Các giao diện hỗ trợ

#### Màn hình chào (SplashScreenActivity)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | onCreate(Bundle savedInstanceState) | phương thức onCreate trong một Activity Android, đặc biệt là một màn hình khởi động (splash screen) |
| 2 | … run() | sử dụng một đối tượng Handler để chờ một khoảng thời gian và sau đó gọi phương thức checkUser() |
| 3 | checkUser() | kiểm tra trạng thái đăng nhập của người dùng sử dụng Firebase Authentication trong màn hình khởi động (SplashActivity). |

#### Màn hình đăng nhập (LoginActivity)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | initUI() | khởi tạo các thành phần giao diện người dùng và truy cập vào SharedPreferences |
| 2 | onClick(View view) | một phần của sự kiện onClick của nút đăng nhập (btnLogin |
| 3 | onClick(View v) | một phần của sự kiện onClick cho một thành phần giao diện người dùng, có vẻ như là một nút hoặc một phần tử có thể được nhấp để chuyển hướng đến màn hình đăng ký (SignUpActivity) |
| 4 | login(String ID, String PW) | sử dụng Firebase Authentication để thực hiện quá trình đăng nhập bằng email và mật khẩu. |
| 5 | onComplete(@NonNull Task<AuthResult> task) | xử lý sau khi đăng nhập hoàn tất, trong phương thức onComplete của OnCompleteListener<AuthResult> |

#### Màn hình đổi mật khẩu (ChangePassFragment)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | initUI() | khởi tạo các thành phần giao diện người dùng |
| 2 | onClick(View view) | một phần của sự kiện onClick của nút đăng nhập (btnSubmit) |
|  |  |  |

#### Màn hình For You

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | View onCreateView(@NonNull LayoutInflater inflater, @Nullable ViewGroup container, @Nullable Bundle savedInstanceState) | phương thức của một Fragment trong ứng dụng Android. |
| 2 | setUI(View view) | một phần của mã nguồn trong việc khởi tạo và liên kết các thành phần giao diện người dùng trong Android |
| 3 | ArrayList<PhotoAdvertisment> getListPhoto() | tạo và khởi tạo một danh sách (List) gồm các đối tượng PhotoAdvertisment |
| 4 | getListChart() | tạo và khởi tạo một danh sách (List) chứa các chuỗi (string) đại diện cho các loại bảng xếp hạng âm nhạc |
| 5 | handleAdivertismentLayout(View view) | cấu hình và quản lý ViewPager (một thành phần giao diện người dùng trong Android) |
| 6 | handleDreamMusicChoiceData() | sử dụng một đối tượng của lớp getDataPlaylistByTag |
| 7 | onCallbackAlbum(ArrayList<Playlists> list) | sử dụng Playlist\_Grid\_Adapter và AsyncTask để lấy dữ liệu danh sách phát và hiển thị nó trong một RecyclerView |
| 8 | handleTrendData() | sử dụng getDataPlaylistByTag để lấy danh sách phát dựa trên một thẻ (tag) cụ thể là "Pop" |
| 9 | onCallbackAlbum(ArrayList<Playlists> list) | sử dụng Playlist\_Horizento\_Adapter và AsyncTask để lấy dữ liệu danh sách phát và hiển thị nó trong một RecyclerView dạng ngang (horizontal) |
| 10 | handleChartData() | cấu hình và hiển thị một RecyclerView (rvChart) chứa danh sách dữ liệu (listChart) dưới dạng ngang (horizontal). |

#### Màn hình Discovery

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,  Bundle savedInstanceState) | một phần của mã nguồn trong một Fragment (giả sử là fragment\_\_discovery) |
| 2 | onCallbackAlbum(ArrayList<Playlists> list) | một phần của mã nguồn trong một Fragment (giả sử là Fragment\_Discovery |
| 3 | lookingForOnclickListenter() | cung cấp đang xử lý sự kiện khi một RelativeLayout có ID là rl\_LookingFor được click |
| 4 | setUI(View view) | hực hiện việc ánh xạ các thành phần giao diện người dùng với các biến trong mã nguồn. |
| 5 | fillPlaylistHorizento(String tag,RecyclerView recyclerView) | tạo một đối tượng getDataPlaylistByTag và khởi chạy một tác vụ lấy dữ liệu danh sách phát dựa trên một thẻ (tag) cụ thể |
| 6 | onCallbackAlbum(ArrayList<Playlists> list) | sử dụng Playlist\_Horizento\_Adapter để hiển thị danh sách phát dưới dạng ngang trong một RecyclerView |
| 7 | onItemClick(Playlists albums) | thực hiện một hành động khi một điều kiện |

#### Màn hình ME

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | View onCreateView | một phần của mã nguồn trong một Fragment (giả sử là Fragment\_Me) |
| 2 | initUI(View view) | ánh xạ các thành phần giao diện (views) từ layout XML vào các biến trong mã nguồn của bạn |
| 3 | onClick(View v) | gọi một phương thức có tên là LogOut từ lớp MainActivity và truyền vào tham số là getContext(). |
| 4 | ShowUserInformation(Context context, TextView Name, ImageView avatar) throws FileNotFoundException | sử dụng Firebase Authentication trong một ứng dụng Android để lấy thông tin về người dùng hiện tại đã đăng nhập. |
| 5 | DataPlaylistRecentlyProcess() | một khối try-catch được sử dụng để quản lý việc gán giá trị cho biến listRecently từ một danh sách (ArrayList) được lưu trữ local thông qua Data\_local\_Manager |
| 6 | onItemClick(Playlists albums) | sử dụng trong một Fragment để thực hiện việc chuyển đổi giữa các Fragment trong một Activity. |
| 7 | getDataFavoriteFromUser() | xử lý yêu thích bài hát trong một ứng dụng Android. |
| 8 | onCallbackSong(ArrayList<Songs> list) | thực hiện một số xử lý liên quan đến việc hiển thị danh sách các bài hát yêu thích. |
| 9 | onClick(View v) | sử dụng thư viện Gson để chuyển đổi một danh sách (list) thành định dạng JSON. Sau đó, đóng gói chuỗi JSON vào một Bundle và truyền nó cho một Fragment mới (Fragment\_Playlist\_Screen). Sau cùng, nó thực hiện việc thay thế Fragment hiện tại bằng fragment1 thông qua một FragmentTransaction. |
| 10 | onClick(View v) | đặt danh sách bài hát (list) vào một dịch vụ âm nhạc (presumably MyService) |
| 11 | updatePlaylistRecent() | thực hiện một số xử lý liên quan đến hiển thị danh sách các playlist gần đây trong giao diện người dùng |

#### Màn hình LookingFor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | setUI(View view) | ánh xạ các thành phần giao diện người dùng (UI) từ tệp layout XML vào biến trong mã nguồn Java |
| 2 | setUISearchView() | thực hiện một số thay đổi đối với EditText của SearchView. |
| 3 | nQueryTextSubmit(String query) | phương thức trong giao diện SearchView.OnQueryTextListener. Khi người dùng nhấn nút tìm kiếm trên bàn phím sau khi nhập xong từ khóa tìm kiếm, phương thức này sẽ được gọi. |
| 4 | onQueryTextChange(String newText) | xử lý khi người dùng nhập và thay đổi nội dung tìm kiếm trong SearchView. |
| 5 | queryToFirebase(String searchText) | tạo một đối tượng của lớp getAllSongs và gọi một phương thức có tên là execute từ đối tượng này |
| 6 | onCallbackSong(ArrayList<Songs> list) | thực hiện một tác vụ khác sau khi tác vụ trước đó (task1) đã hoàn thành |
| 7 | onCallbackAlbum(ArrayList<Playlists> list) | thực hiện một tác vụ khác sau khi tác vụ trước đó (task2) |
| 8 | onCallBackArtist(ArrayList<Artist> list) | hoàn thành chuỗi công việc bằng cách thực hiện một tác vụ cuối cùng sau khi tác vụ trước đó (task3) đã hoàn thành |
| 9 | updateRecyclerViewSongs(ArrayList<Songs> list) | thực hiện thiết lập RecyclerView và quản lý dữ liệu hiển thị trong danh sách bài hát (list) |
| 10 | updateRecyclerViewArtist(ArrayList<Artist> list) | thực hiện thiết lập RecyclerView để hiển thị danh sách nghệ sĩ (list) trong giao diện người dùng |
| 11 | updateRecyclerViewPlaylist(ArrayList<Playlists> list) | thiết lập RecyclerView để hiển thị danh sách Playlist (list) trong giao diện người dùng. |
| 12 | onItemClick(Artist Artist) | việc chuyển đổi giữa các Fragment trong một Activity sử dụng FragmentManager. |
| 13 | onItemClick(Playlists albums) | chuyển đổi giữa các Fragment trong một Activity sử dụng FragmentManager. |

#### Màn hình Atist

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | View onCreateView | thực hiện các thao tác trong một Fragment |
| 2 | onCallBackObjectArtist(Artist artist) | thiết lập thông tin nghệ sĩ trên giao diện người dùng, đặc biệt là tên và hình ảnh của nghệ sĩ. |
| 3 | onCallbackSong(ArrayList<Songs> list) | thực hiện việc hiển thị danh sách bài hát trong một RecyclerView (rv\_Songs) |
| 4 | onClick(View v) | thực hiện một loạt các thao tác để chuẩn bị và phát nhạc từ danh sách bài hát (list) và danh sách playlist (taskAlbums |
| 5 | onCallbackAlbum(ArrayList<Playlists> list) | kiểm tra xem danh sách (list) có tồn tại và có ít nhất một phần tử không. Nếu có, nó thực hiện các thao tác để hiển thị danh sách trong một RecyclerView (rv\_albums) |
| 6 | onClick(View v) | thực hiện một số thao tác trong một Fragment |
| 7 | setUI(View view) | thực hiện việc ánh xạ (mapping) các thành phần giao diện người dùng (UI elements) từ file layout XML của Fragment vào các biến trong mã nguồn |
| 8 | onItemClick(Playlists albums) | thực hiện một số thao tác để chuyển sang một Fragment mới. |

#### Màn hình Sheet\_PlayerMediaScreen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | BroadcastReceiver | xử lý sự kiện khi có thông báo từ dịch vụ âm nhạc (có thể là một Service đang phát nhạc). |
| 2 | BroadcastReceiver seekBarReceiver | sử dụng để cập nhật thanh tiến trình (SeekBar) trong giao diện người dùng dựa trên các thông tin từ dịch vụ âm nhạc |
| 3 | View onCreateView | xử lý việc tạo và cấu hình một Fragment hiển thị thông tin về bài hát đang phát và các chức năng điều khiển âm nhạc. |
| 4 | onClick(View v) | xử lý sự kiện khi người dùng nhấn vào một nút (presumably btnLoop) để thay đổi trạng thái lặp lại (repeat) của bài hát. |
| 5 | onClick(View v) | xử lý sự kiện khi người dùng nhấn vào một nút (presumably btnShuffle) để thay đổi trạng thái shuffle (xáo trộn) của danh sách phát |
| 6 | setUIControllerStatus() | kiểm tra và cập nhật trạng thái của hai chức năng là Lặp lại (Repeat) và Xáo trộn (Shuffle) |
| 7 | mapping(View view) | khởi tạo và ánh xạ (mapping) các thành phần giao diện người dùng từ layout XML. |
| 8 | handleLayoutMusic(int action) | xử lý các hành động liên quan đến trạng thái của bộ điều khiển media player |
| 9 | showInformationCompactMedia() | thực hiện một số hành động khi đối tượng msong (một bài hát) không phải là null |
| 10 | ItemControllerOnClickListener() |  |
| 11 | onClick(View v) | sử dụng để đóng một dialog hoặc một fragment |
| 12 | onClick(View v) | xử lý sự kiện nhấn nút "Play/Pause" trong một giao diện người dùng |
| 13 | onClick(View v) | xử lý sự kiện nhấn nút "Next" trong một giao diện người dùng. |
| 14 | onClick(View v) | xử lý sự kiện nhấn nút "Previous" trong một giao diện người dùng |
| 15 | onClick(View v) | mở một Activity mới (Lyrics) khi người dùng nhấn vào một nút hoặc phần tử giao diện người dùng. |
| 16 | onClick(View v) | xử lý sự kiện khi người dùng nhấn vào một phần tử giao diện người dùng, |
| 17 | onClick(View v) | xử lý sự kiện khi người dùng nhấn vào một phần tử giao diện người dùng (có thể là một nút hoặc một phần tử khác) |
| 18 | checkLikedSong() | ử lý kiểm tra xem một bài hát có được đánh dấu là "yêu thích" hay không, và có thể thực hiện các hành động tương ứng sau khi kiểm tra |
| 19 | onDataReceived(boolean isLiked) | cập nhật trạng thái yêu thích của bài hát (msong) dựa trên kết quả kiểm tra từ likeSongProcessing. |
| 20 | updateSeekBar(int progressBar, int maxBar) | ặt giá trị tối đa cho SeekBar và đăng ký một OnSeekBarChangeListener để lắng nghe sự kiện thay đổi trạng thái của SeekBar. |
| 21 | onStopTrackingTouch(SeekBar seekBar) | Thay Đổi Vị Trí Của MediaPlayer Dựa Trên Giá Trị Của SeekBar  Sử Dụng Handler để Đặt Lịch Trình Cho Việc Lặp Lại Cập Nhật SeekBar |
| 22 | run() | **Cập Nhật Giá Trị của SeekBar**  **Cập Nhật Thời Gian Hiện Tại trên Giao Diện Người Dùng**  Sử Dụng Handler để Lên Lịch Cho Việc Cập Nhật Liên Tục: |
| 23 | sendActionToService() | chức năng gửi một Intent tới dịch vụ (Service). |
| 24 | setStatusCompactMediaPlayerController() | cập nhật trạng thái của một bộ điều khiển trình phát đa phương tiện |
| 25 | loadLyrics(String lyricsURL, TextView tvLyrics) | tải lời bài hát từ một đường dẫn URL và hiển thị nó |
| 26 | onStart() | thiết lập một hành vi tùy chỉnh cho một BottomSheetDialog |

#### Màn hình Playlist

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | View onCreateView | thực hiện một số công việc khi Fragment được tạo và hiển thị. |
| 2 | onCallbackSong(ArrayList<Songs> list) | thực hiện việc hiển thị danh sách playlist hoặc danh sách bài hát dựa trên điều kiện có sẵn dữ liệu (list hoặc JsonPlaylist). |
| 3 | onClick(View v) | thực hiện một số hành động khi người dùng nhấn vào một phần tử trong danh sách playlist hoặc bài hát. |
| 4 | onClick(View v) | thực hiện việc quay lại Fragment trước đó trong BackStack |
| 5 | setUI(View view) | ánh xạ (mapping) các thành phần của giao diện người dùng từ layout XML vào các biến trong mã nguồn Java của Fragment |
| 6 | onItemClick(String keyArtist) | chuyển đến một Fragment\_Artist mới và đưa nó vào BackStack để có thể quay lại Fragment |

#### Màn hình Signup

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | InitUI() | liên kết các thành phần giao diện người dùng (EditText, Button, ProgressBar) với các biến trong mã Java |
| 2 | onClick(View view) | sử dụng Firebase Authentication để thực hiện quá trình đăng ký người dùng mới bằng email và mật khẩu. |
| 3 | onComplete(@NonNull Task<AuthResult> task) | xử lý sau khi quá trình đăng ký hoàn tất, nằm trong phương thức onComplete của OnCompleteListener<AuthResult>. |
| 4 | onClick(View view) | chuyển hướng đến màn hình đăng nhập (LoginActivity) |

# Kiểm thử phần mềm và sửa lỗi

## LoginActivity

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TH** | **Mô tả tình huống** | **Dữ liệu mẫu** | **Kết quả trông đợi** | **Fix** |
| 1 | Đăng nhập để trống tên và mật khẩu |  | Yêu cầu nhập | ok |
| 2 | Đăng nhập sai tên | Teo, admin | Sai tên đăng nhập | ok |
| 3 | Đăng nhập sai mật khẩu, ít hơn 6 kí tự | admin, 123 | Sai mật khẩu | ok |
| 4 | Đăng nhập đúng | admin, admin | Longin thành công |  |

## SignupActivity

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TH** | **Mô tả tình huống** | **Dữ liệu mẫu** | **Kết quả trông đợi** | **Fix** |
| 1 | Đăng nhập để trống tên và mật khẩu |  | Thông báo không được để trống tài khoản mật khẩu | Ok |
| 2 | Đăng nhập tài khoản không đúng định dạng gmail | Admin1244 | Tài khoản đăng nhập bài bằng gmail | Ok |
| 3 | Mật khẩu mới phải trùng với nhập lại mật khẩu | Admin,admin | Tạo tài khoản thành công | Ok |

## CHANGEPASSWORD

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TH** | **Mô tả tình huống** | **Dữ liệu mẫu** | **Kết quả trông đợi** | **Fix** |
| 1 | Mật khẩu đăng nhập để trống |  | Vui lòng không để trống password | ok |
| 2 | Nhập lại mật khẩu không trùng với mật khẩu mới | Admin,admin123 | Mật khẩu không trùng khớp vui lòng nhập lại | Ok |
| 3 | Mật khẩu it hơn 6 kí tự | Admin | Mật khẩu hơn 6 kí tự | Ok |

# Đóng gói và triển khai

## Sản phẩm phần mềm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thành phần** | **Mô tả** |
| 1 | LibMana.apk | File cài đặt |
| 2 | Readme.txt | Hướng dẫn cài đặt |
| 3 | Guide.docx | Hướng dẫn sử dụng |

## 

## Hướng dẫn cài đặt

* Bước 1: Bạn vào mục “cài đặt”
* Bước 2: Bạn chọn mục bảo mật
* Bước 3: Bạn kích hoạt mục không rõ nguồn gốc
* Bước 4 :Chọn file Afk và sử dụng

# KẾT LUẬN

## Khó khăn

* Chưa có kinh nghiệm làm việc nhóm, phân bổ nhiệm vụ đôi khi chưa đạt kết quả yêu cầu.
* Thời gian biểu không đồng nhất nên chưa thuận lợi cho việc trao đổi, bàn luận khi có vấn đề phát sinh, một người hiệu suất làm việc không hiệu quả cũng có thể ảnh hưởng đến tiến độ của dự án.

## Thuận lợi

* Được giảng viên hướng dẫn chi tiết các công cụ, nguồn để thực hiện dự án. Hỗ trợ nhiều giải pháp giúp nhóm giảm được đáng kể thời gian thực hiện dự án.
* Được chủ động lựa chọn đề tài, lựa chọn theo điểm mạnh của các thành viên.
* Đã được làm dự án mẫu giúp nâng cao khả năng xử lý tiến độ dự án theo đúng thời gian dự kiến.
* Các thành viên trong nhóm có khả năng tự học tương đối tốt.