

# PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG

GV LT: Trương Toàn Thịnh



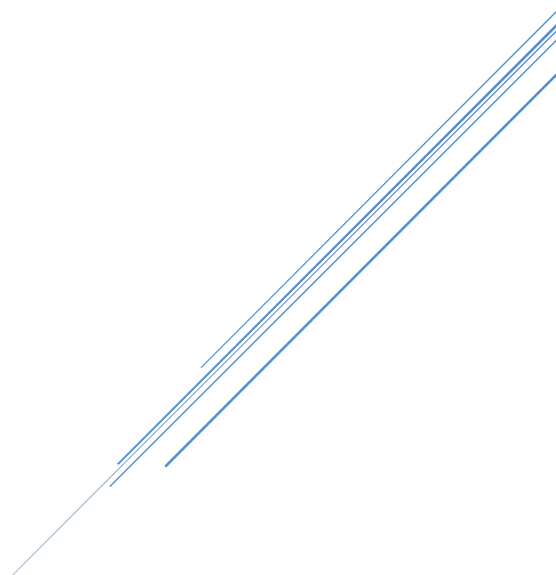
# BÁO CÁO ĐỒ ÁN

Nhóm 11 – 20CM

Tên đồ án: Ứng dụng chơi nhạc MP20

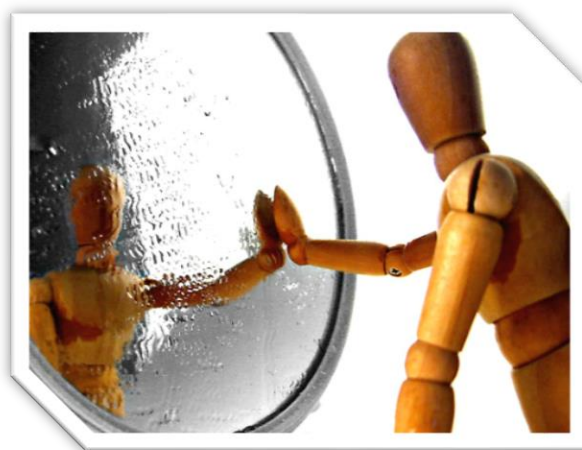


Bộ môn Công nghệ phần mềm  
Khoa Công nghệ thông tin  
Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM



# 1

## TỰ ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN



Điểm tự đánh giá cho toàn đồ án: **8 / 10**.

## 1.1

### Mô tả dự án

**a. Tên của dự án:** Ứng dụng chơi nhạc MP20

**b. Môi trường thực thi:** Android

**c. Mục tiêu của chương trình:**

Ứng dụng chơi nhạc offline trên điện thoại

**d. Lý do ra đời của dự án:**

Ứng dụng giúp người nghe nhạc ở mọi nơi, mọi lúc mà không cần có kết nối internet. Hỗ trợ người dùng nghe nhạc theo từng ca sĩ, tạo playlist nghe nhạc, ...

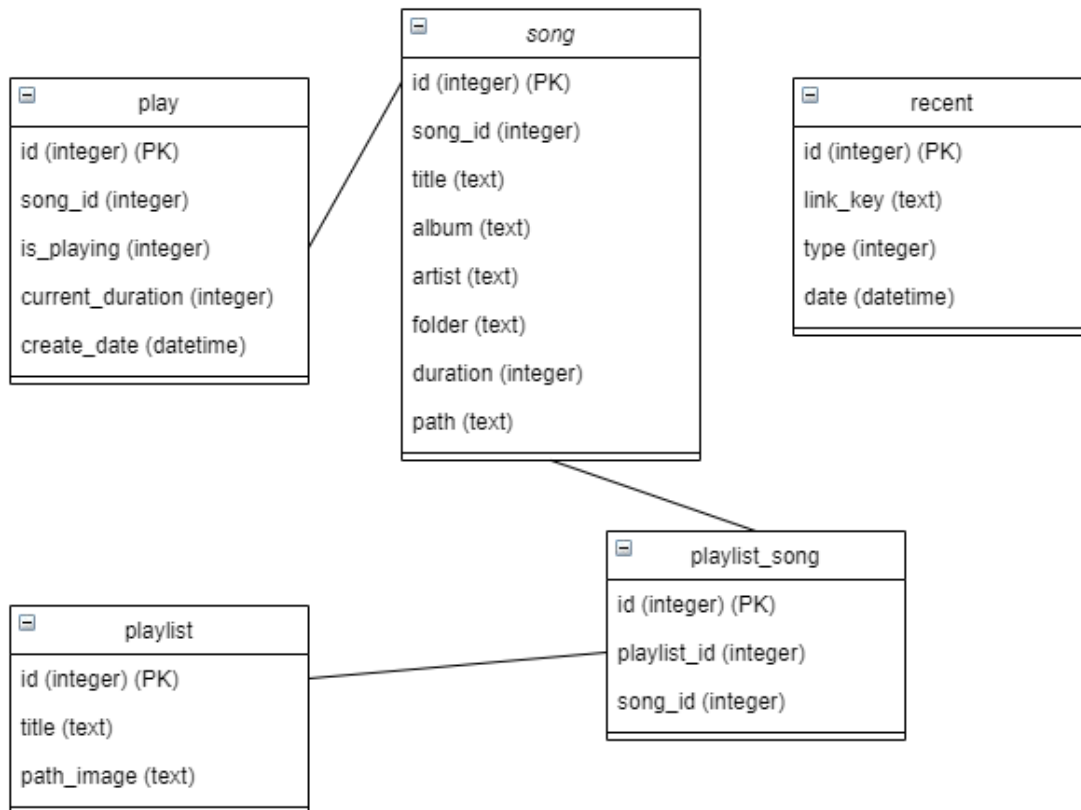
**e. Các phần mềm có chức năng tương tự hoặc có liên quan**

- *Zing MP3*
- *NhacCuaTui*
- *Google Play Music*
- *Muzio Player*
- *Google Play Music*

**f. Điểm khác biệt của chương trình**

Ứng dụng nghe nhạc offline đã được phát triển từ lâu nên các tính năng đã được chuẩn hóa. Ứng dụng của nhóm tập trung vào phần giao diện đem lại trải nghiệm tốt cho người dùng.

## g. Database



- 1) Table **"song"**
  - **id**: ID
  - **song\_id**: ID Bài hát (Lấy từ thông tin bài hát)
  - **title**: Tiêu đề
  - **album**: Album
  - **artist**: Nghệ sĩ
  - **folder**: Thư mục
  - **duration**: Thời lượng của bài hát
  - **path**: Đường dẫn file
- 2) Table **"playlist"**
  - **id**: ID Playlist
  - **title**: Tiêu đề
  - **path\_image**: Đường dẫn hình ảnh
- 3) Table **"playlist\_song"**
  - **id**: ID
  - **playlist\_id**: ID Playlist
  - **song\_id**: ID Bài hát

4) Table **"play"**

- **id**: ID
- **song\_id**: ID Bài hát
- **is\_playing**: 1-Là bài hát đang chạy | 0-Không là bài hát đang chạy
- **current\_duration**: Thời gian chạy hiện tại
- **create\_date**: Ngày

5) Table **"recent"**

- **id**: ID
- **link\_key**: ID của Bài hát, Nghệ sĩ, Playlist
- **type**: 1-ID Bài hát | 2-ID Nghệ sĩ | 3-ID Playlist
- **date**: Ngày

## 1.2 Thông tin cần thiết để thực thi chương trình

Cách cài đặt bình thường qua file .apk

Môi trường: Android 4.1 trở lên

Database: mp20\_db.db (Tự tạo khi install)

# 2

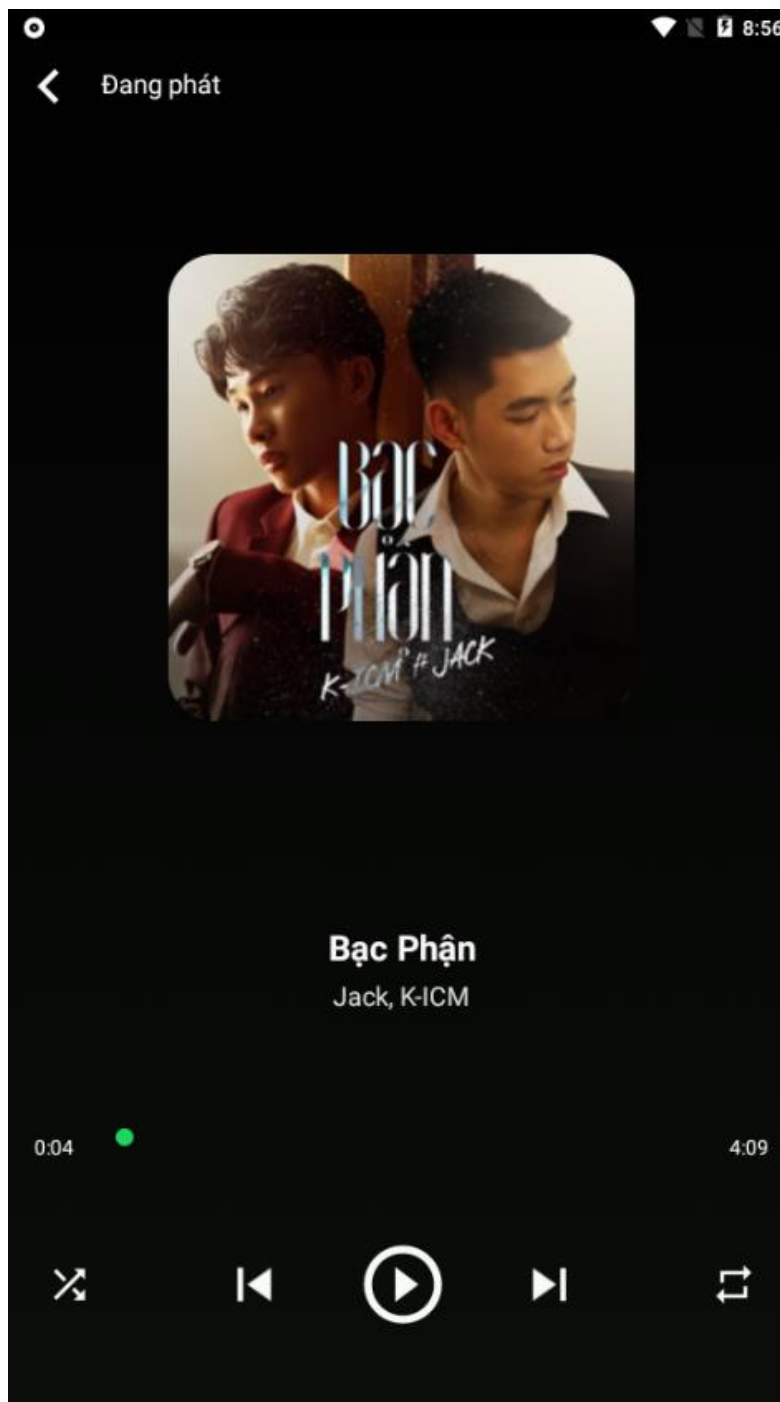
## CÁC CHỨC NĂNG ĐÃ THỰC HIỆN



## 2.1

### Play Song

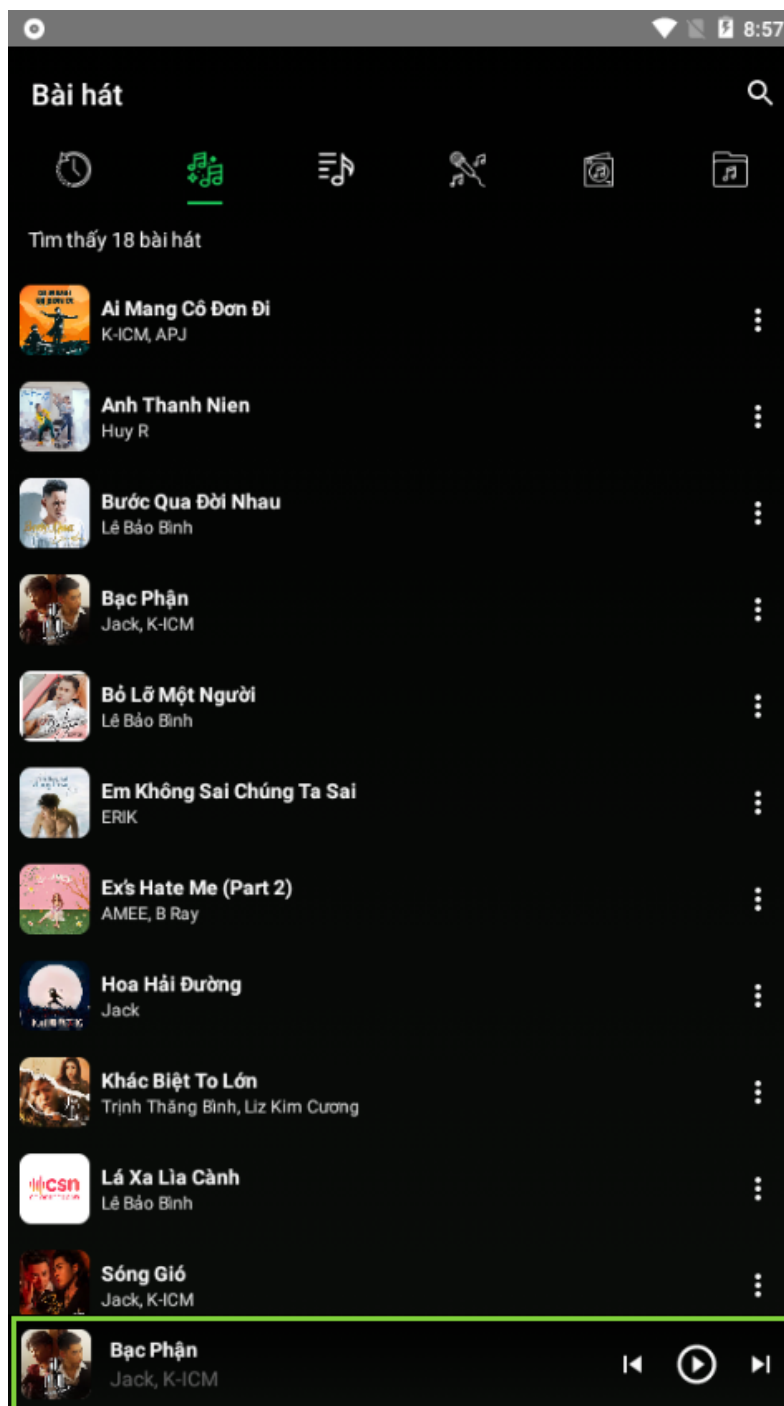
Chức năng phát nhạc. Cho phép người dùng Chạy/Dừng; Phát bài hát tiếp theo, bài hát trước đó. Ngoài ra còn cho phép lặp lại bài hát, trộn bài.



## 2.2

### Mini Playing

Khi đang ở màn hình phát nhạc mà quay lại màn hình chính thì trình phát nhạc sẽ ở dạng mini play. Cho phép người dùng Chạy/Dừng; Phát bài hát tiếp theo, bài hát trước đó

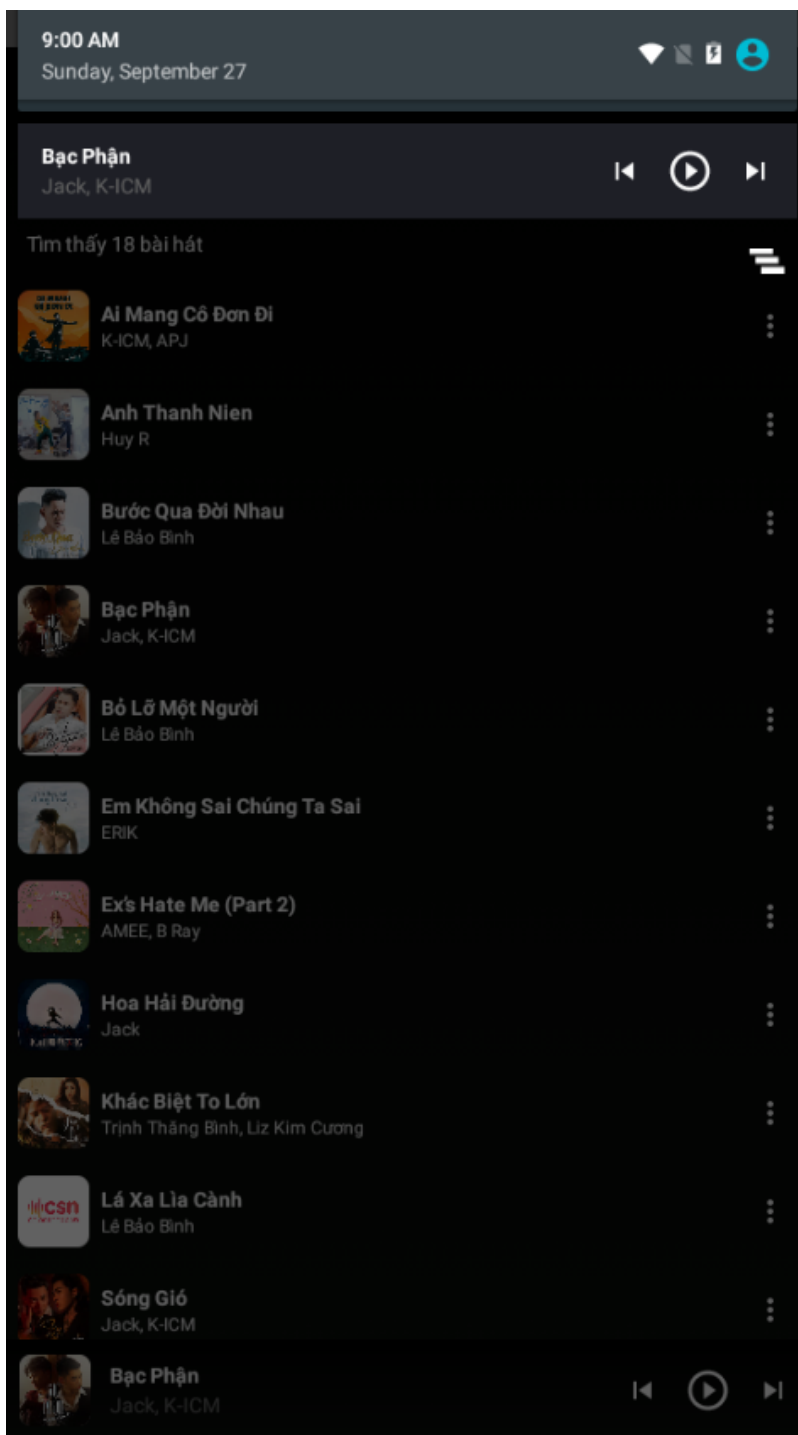




## 2.3

### Notification play

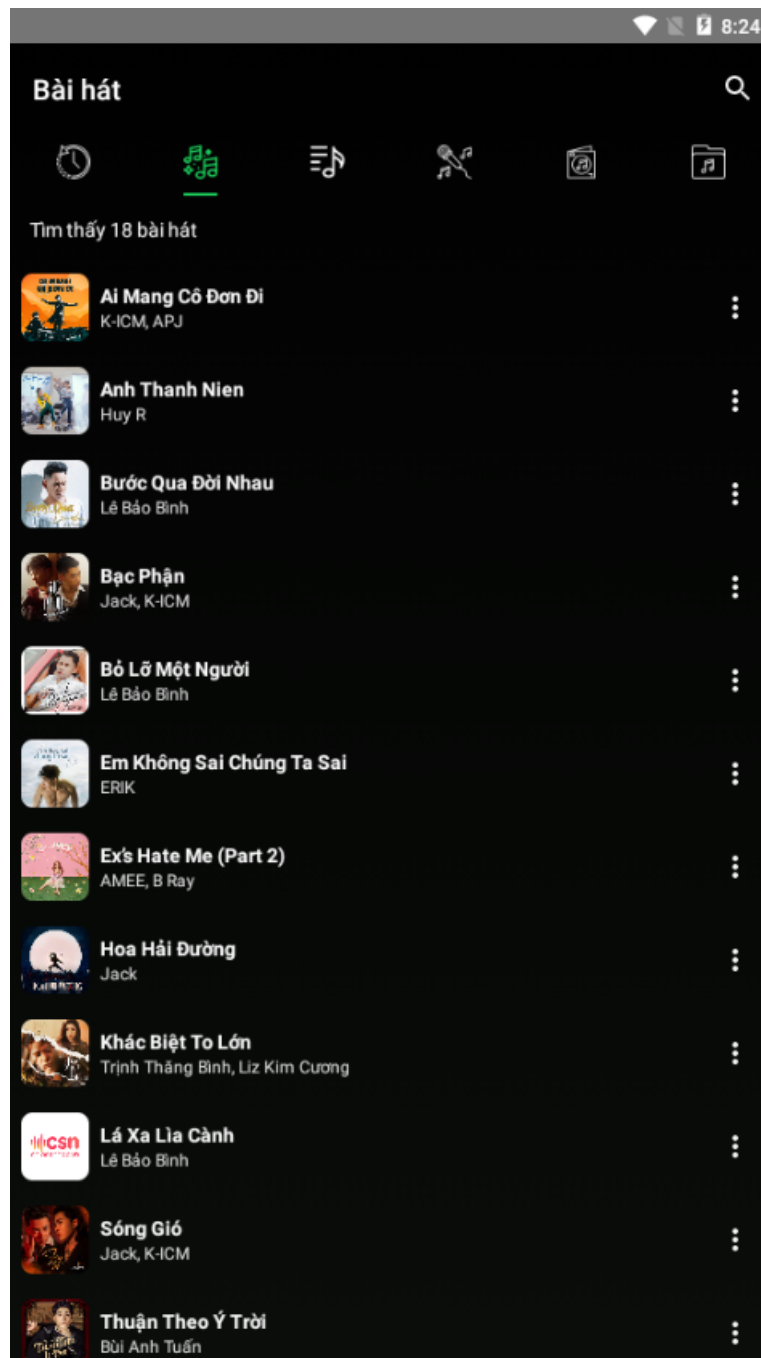
Chơi nhạc trong khu vực thông báo



## 2.4

### Tab “Bài hát”

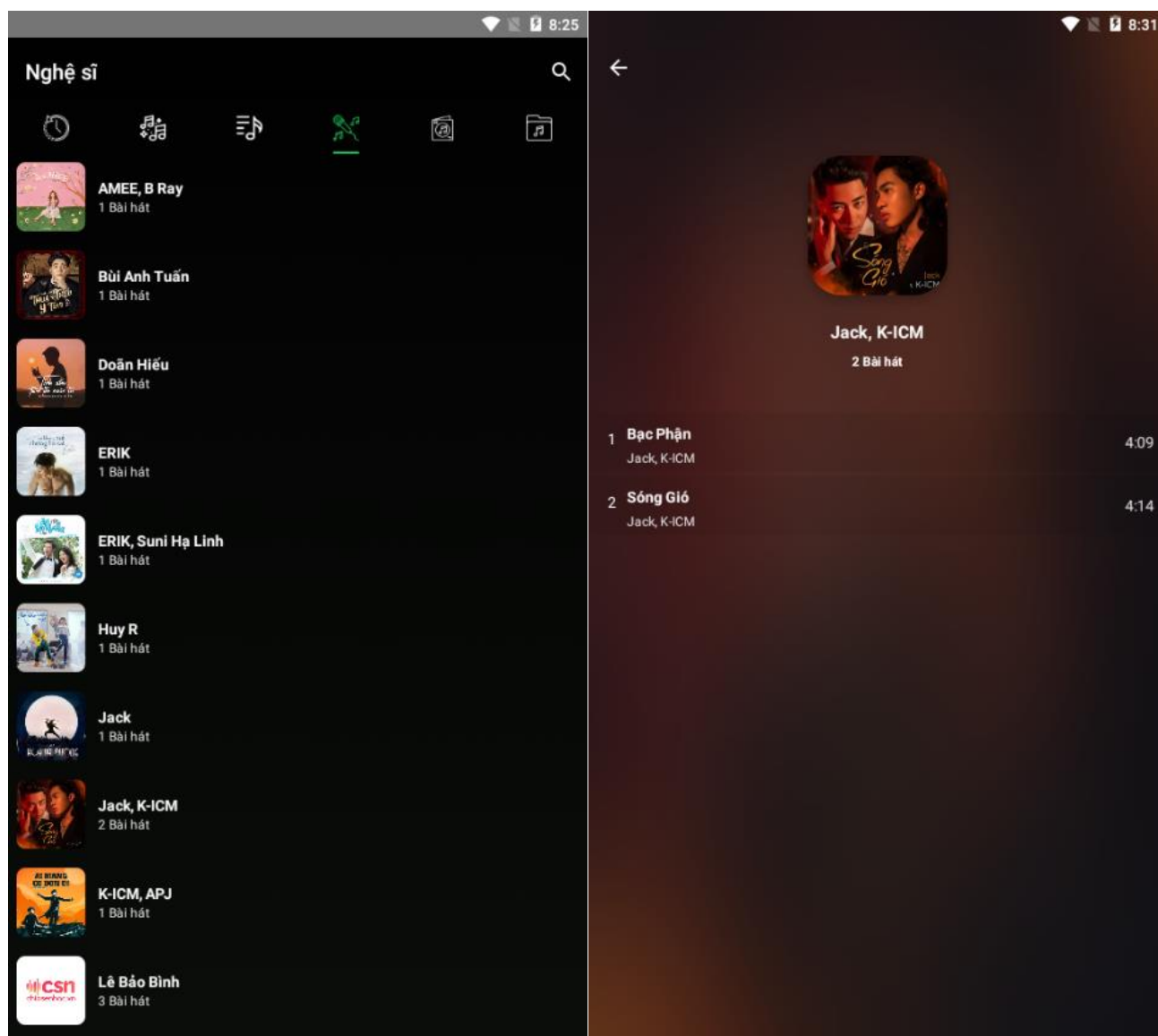
Đọc dữ liệu các file phát âm thanh trong thiết bị và load lên màn hình.



## 2.5

### Tab “Nghệ sĩ”

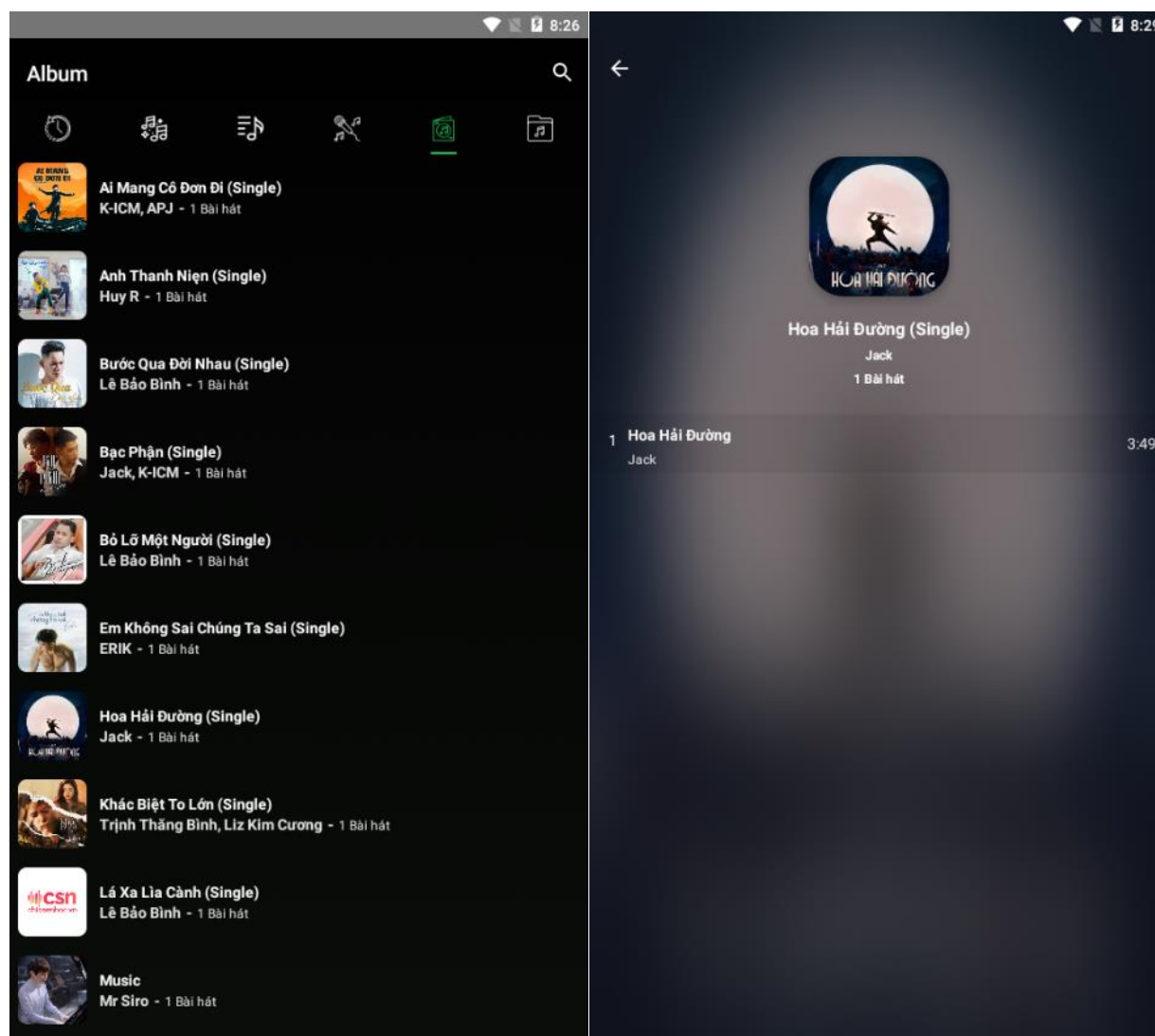
Hiển thị thông tin bài hát theo “Nghệ sĩ”



## 2.6

### Tab “Album”

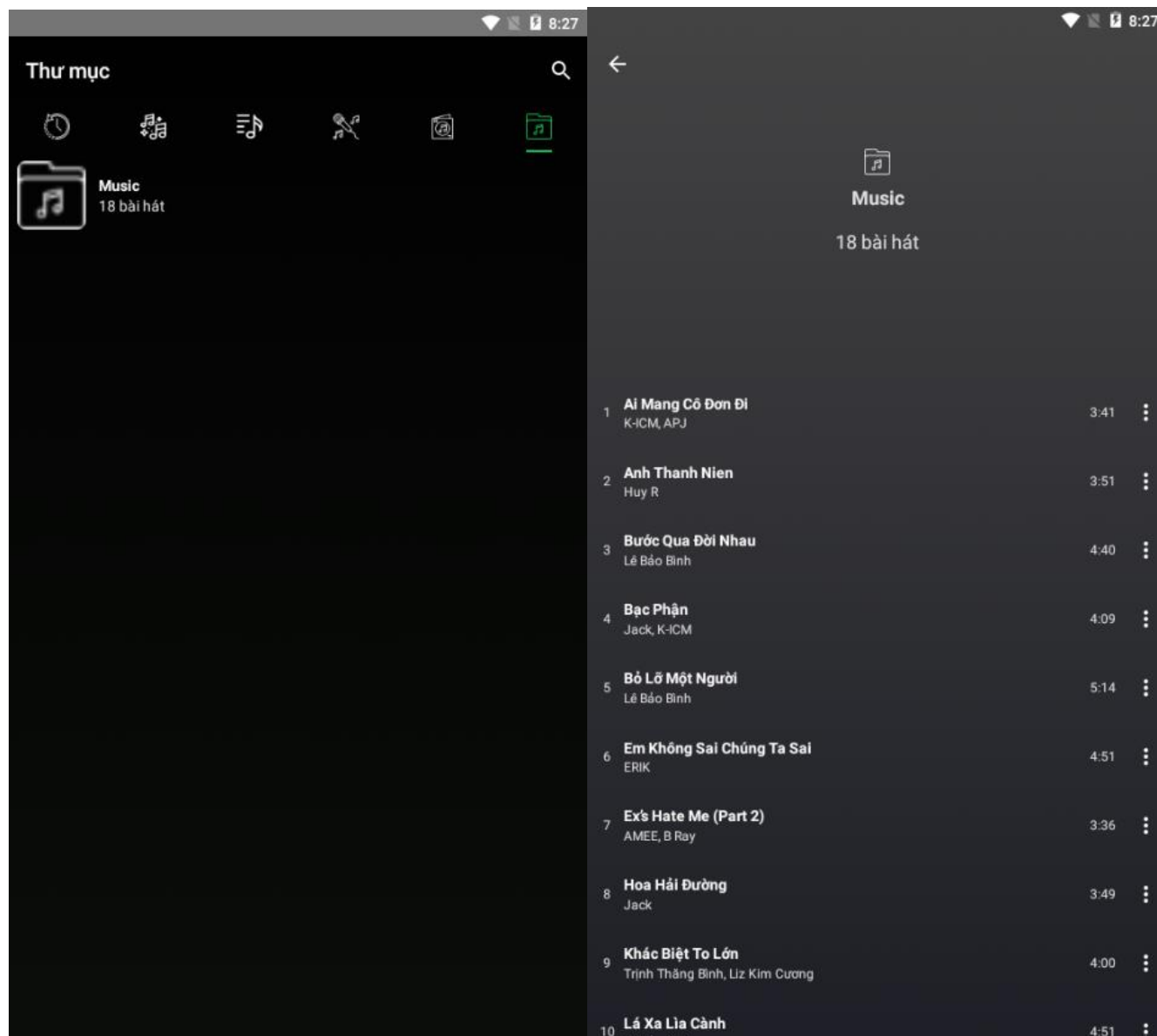
Hiển thị thông tin bài hát theo “Album”



## 2.7

### Tab “Thư mục”

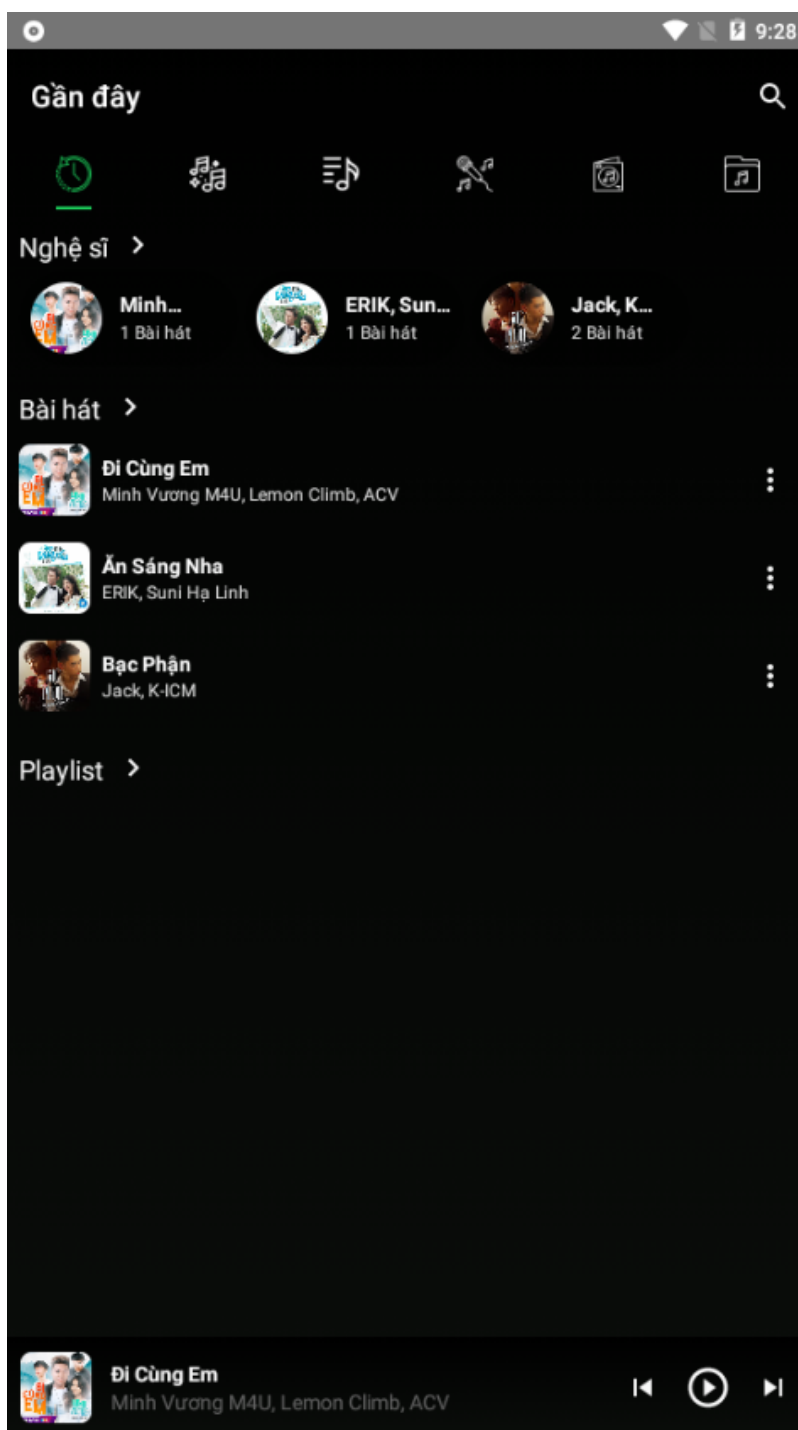
Hiển thị thông tin bài hát theo “Thư mục”



## 2.8

### Tab “Gần đây”

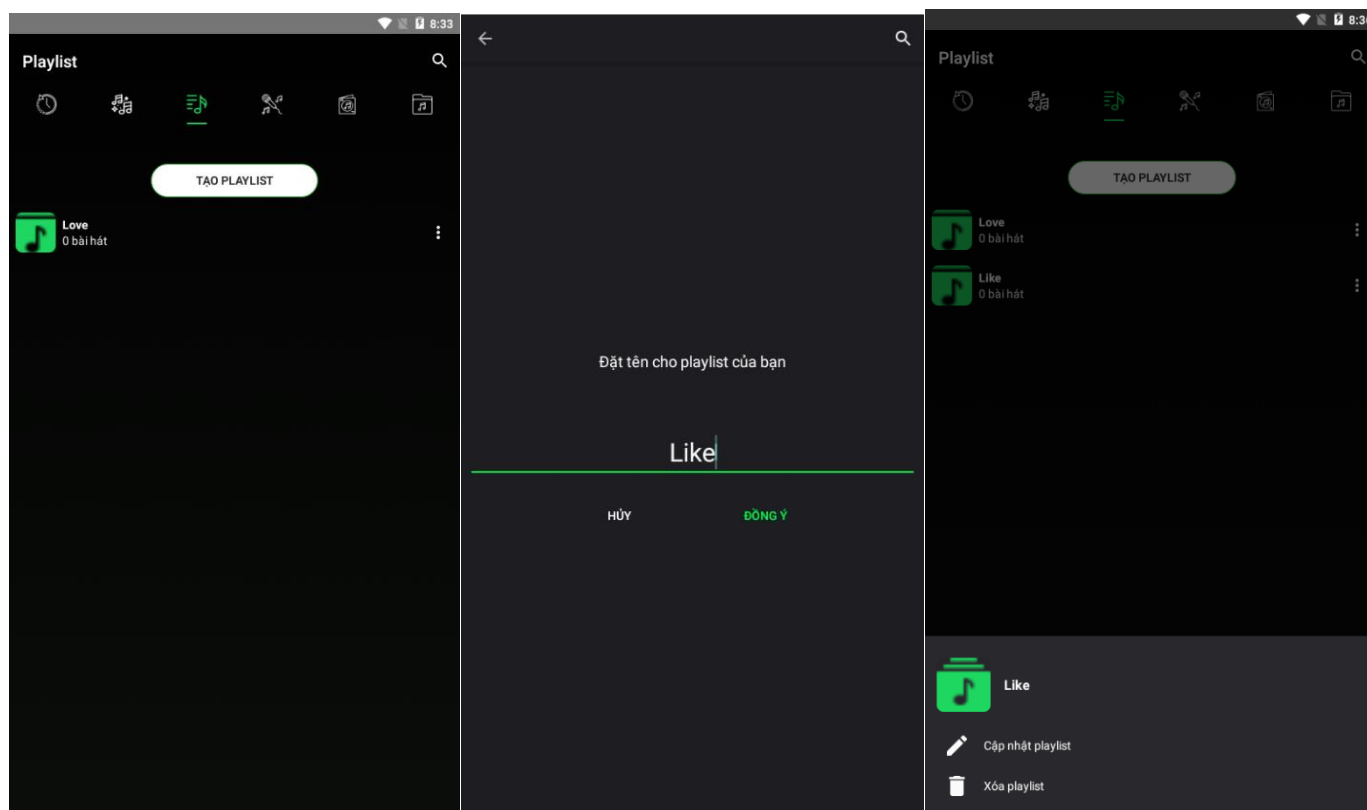
Lấy thông tin các bài hát phát gần đây. Tổ chức theo “Nghệ sĩ”, “Bài hát”, “Playlist”

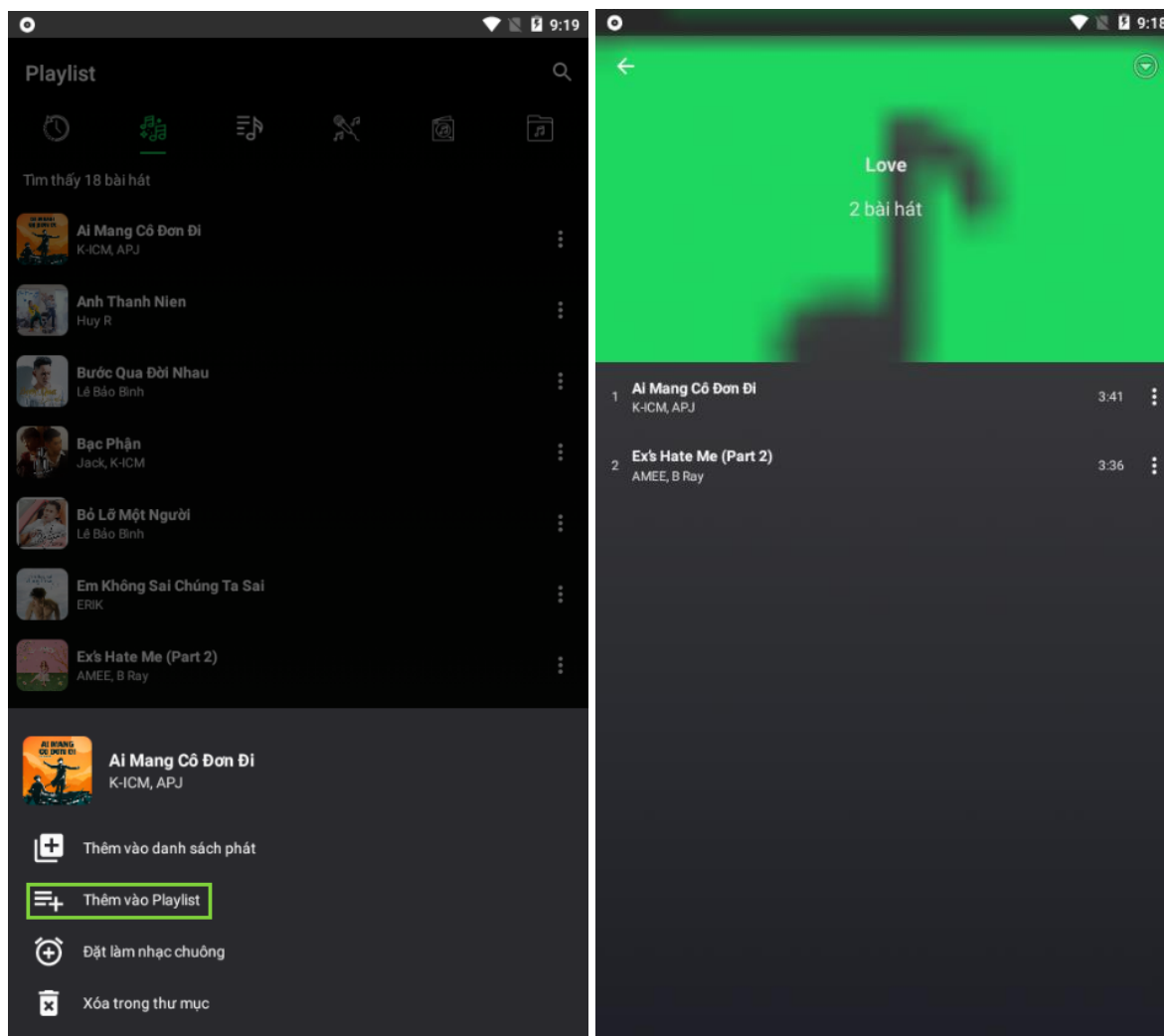


## 2.9

### Tab “Playlist”

Tạo các danh sách phát cho bài hát

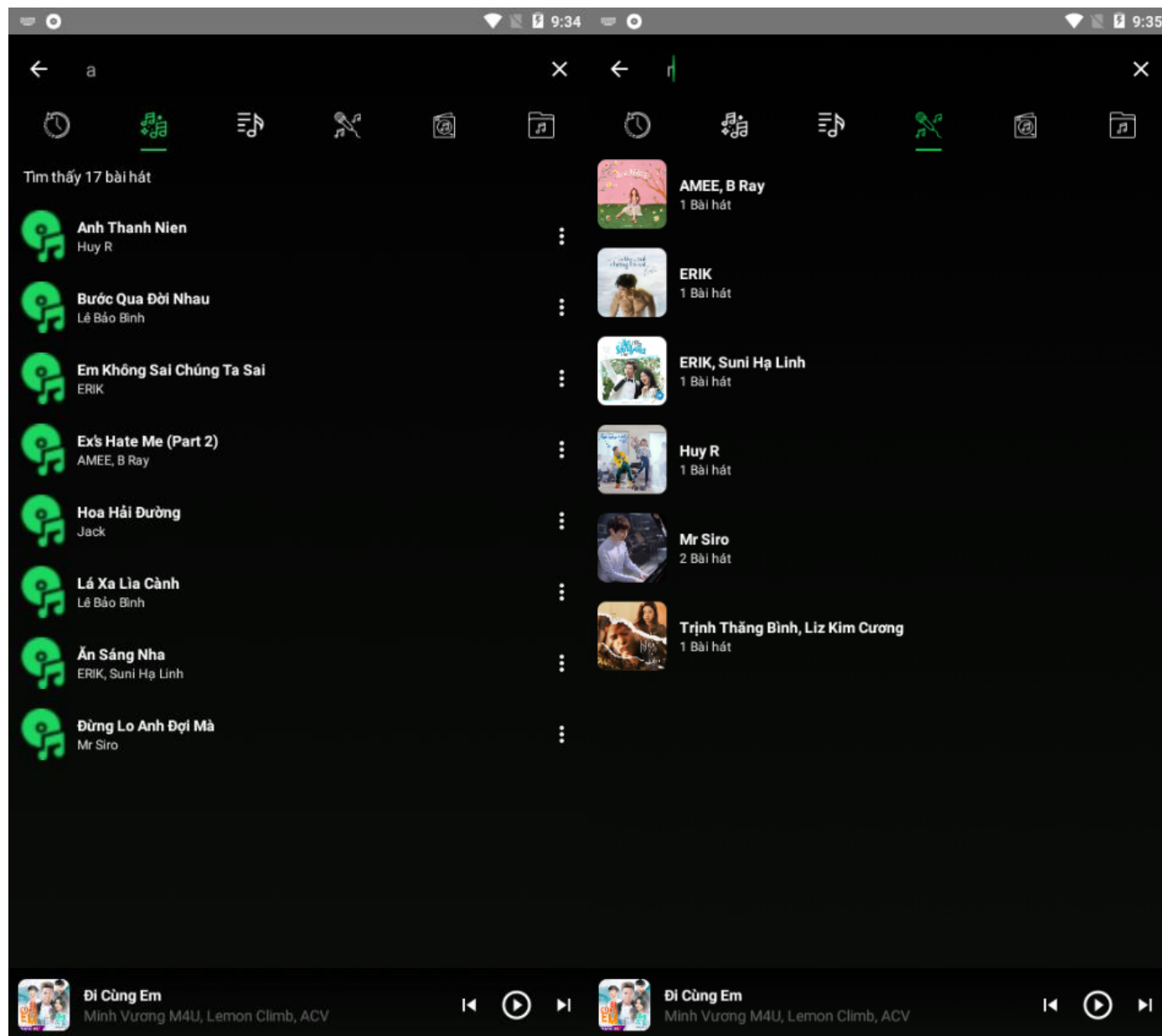






## 2.10

### Tìm kiếm



# 3

## NHỮNG ĐIỂM ĐẶC BIỆT TRONG ĐỒ ÁN



1. Sử dụng **RecyclerView** để hiển thị và load dữ liệu
2. Sử dụng **TabLayout** để hiển thị các phần "Gần đây", "Bài hát", "Nghệ sĩ", "Album", "Thư mục", "Playlist"
3. Có **Splash screen** khi mới khởi động ứng dụng
4. Áp dụng kỹ thuật **Notification** để chơi nhạc
5. Xây dựng database **SQLite** để lưu thông tin các bài hát; bài hát đang chạy;...
6. Sử dụng **android.media.MediaPlayer** để chơi nhạc

# 4

## CÁC THAM KHẢO

**BÀI VIẾT / BÀI HƯỚNG DẪN**

1. **Slide bài giảng Phát triển phần mềm cho thiết bị di động của thầy Trương Toàn Thịnh**

2. **Source code tham khảo**

<https://github.com/amanshuraikwar/musicplayer>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

<https://github.com/dtrung98/MusicPlayer>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

<https://github.com/naman14/Timber>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

3. **Hướng tạo ứng dụng nghe nhạc**

<https://www.youtube.com/watch?v=guyiAs10g-k&list=PLzrVYRaiOriTMwAVJxP2hk9VTMK4yKEkC>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

4. **Hướng dẫn sử dụng TabLayout**

<https://developer.android.com/reference/com/google/android/material/tabs/TabLayout>

Lần truy cập cuối: 05:00 PM 30/07/2020

<https://code.tutsplus.com/vi/tutorials/create-a-material-design-tabbed-interface-in-an-android-app--cms-30120>

Lần truy cập cuối: 05:00 PM 30/07/2020

5. **Hướng dẫn sử dụng RecyclerView**

<https://developer.android.com/guide/topics/ui/layout/recyclerview>

Lần truy cập cuối: 05:00 PM 30/08/2020

<https://www.javatpoint.com/android-recyclerview-list-example>

Lần truy cập cuối: 05:00 PM 30/08/2020

6. **Hướng dẫn play music**

<https://developer.android.com/guide/topics/media/mediaplayer>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

[https://www.tutorialspoint.com/android/android\\_mediaplayer.htm](https://www.tutorialspoint.com/android/android_mediaplayer.htm)

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

<https://www.tutorialspoint.com/how-to-play-background-music-in-android-app>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

## 7. Hướng dẫn sử dụng SQLite

<https://developer.android.com/training/data-storage/sqlite>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

<https://xuanthulab.net/su-dung-sqlite-trong-android-phan-1.html>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

## 8. Hướng dẫn sử dụng Splash screen

<https://viblo.asia/p/cach-tao-splash-screen-the-nao-cho-dung-va-hieu-qua-63vKjJBAK2R>

Lần truy cập cuối: 11:01 PM 03/09/2020

## 9. SQLite Tool

<https://sqlitebrowser.org/>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

## 10. Công cụ hỗ trợ tạo icon

<https://romannurik.github.io/AndroidAssetStudio/>

Lần truy cập cuối: 10:00 AM 27/09/2020

