**TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ THỦ ĐỨC**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

--------------------------------

****

**BÁO CÁO KẾT THÚC MÔN HỌC**

**Lập Trình Di Động Trên IOS**

Đề tài : **Youtube Music – YT Music**

Giảng viên hướng dẫn:Tiêu Kim Cương

Sinh viên thực hiện:

1. Trần Trọng Hiếu - 19211TT1201
2. Trần Ngọc Nam - 19211TT1485
3. Phạm Ngọc Minh - 19211TT1282
4. Nguyễn Ngọc Trường - 19211TT1221
5. Ngô Bảy Hên - 19211TT1120

Ngành: Công nghệ thông tin Lớp: 20211CNC10744001 Khoá: 19

*Tp. Hồ Chí Minh*, ngày 10 tháng 06 năm 2021

**NHẬT KÝ HOẠT ĐỘNG NHÓM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Công việc đã thực hiện** | **Tự ĐG** | **Nhóm ĐG** | **Chữ ký** |
| 1 | Trần Trọng Hiếu | * Quản lý trang Github, Trello phân công công việc, tổng hợp báo cáo * Lấy API Youtube * Kết nối Firebase * App icon và thiết kế App icon * Giao diện các trang ứng dụng * Chức năng player phát nhạc * Thiết kế bìa báo cáo * Chụp hình ứng dụng báo cáo * Báo cáo cài đặt và kiểm thử * Mô tả kiến trúc tổng quát * Mổ tả workflow | 9 | 10 |  |
| 2 | Trần Ngọc Nam | * Giao diện người dùng (đã đăng nhập và chưa đăng nhập) * Chức năng quản lý người dùng * Chức năng danh sách nhạc * Báo cáo tài liệu tham khảo * Báo cáo mô tả chức năng màn hình quản lý người dùng | 9 | 10 |  |
| 3 | Phạm Ngọc Minh | * Giao diện Tab Bar * Mã háo mật khẩu * Giao diện Player phát nhạc * Giao diện danh sách nhạc * Chức năng đăng ký | 9 | 10 |  |
| 4 | Nguyễn Ngọc Trường | * Giao diện trang đăng nhập * Giao diện trang đăng ký * Chức năng đăng nhập * Phân tích thiết kế hệ thống * Mô tả chức năng màn hình đăng nhập * Mô tả chức năng màn hình đăng ký * Thiết kế mockups * Tổng quan / phạm vi * Mô tả kiến trúc tổng quát * Mô tả workflow * Sơ đồ thiết kế CSDL | 9 | 10 |  |
| 5 | Ngô Bảy Hên | * Giao diện trang chủ * Giao diện danh sách playlist * Chức năng trang chủ * Chức năng danh sách playlist * Chức năng danh sách nhạc * Báo cáo kết quả đạt được * Mô tả chức năng màn hình trang chủ * Mô tả chức năng màn hình danh sách phát | 9 | 10 |  |

**MỤC LỤC**

[DANH MỤC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, SƠ ĐỒ 4](#_Toc74341378)

[CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU 5](#_Toc74341379)

[**I.** **Giới Thiệu** 5](#_Toc74341380)

[**I.1.** **Môn Học** 5](#_Toc74341381)

[**I.2.** **Nhóm Thực Hiện** 5](#_Toc74341382)

[**II.** **Mô Tả Ứng Dụng** 5](#_Toc74341383)

[**III.** **Sự Cần Thiết Của Ứng Dụng** 5](#_Toc74341384)

[CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG 6](#_Toc74341385)

[**I.** **Phân Tích Hệ Thống** 6](#_Toc74341386)

[**II.** **Thiết Kế Hệ Thống** 6](#_Toc74341387)

[CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ 7](#_Toc74341388)

[**I.** **Cài Đặt** 7](#_Toc74341389)

[**II.** **Kiểm Thử** 7](#_Toc74341390)

[CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC 8](#_Toc74341391)

[**I.** **Kết Quả Đạt Được** 8](#_Toc74341392)

[**II.** **Các Kết Luận Và Kiến Nghị** 8](#_Toc74341393)

[PHỤ LỤC 9](#_Toc74341394)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 9](#_Toc74341395)

# DANH MỤC BẢNG BIỂU, HÌNH VẼ, SƠ ĐỒ

[Figure 1. SRS Màn Hình Đăng Nhập 9](#_Toc74511519)

[Figure 2. SRS Màn Hình Đăng Ký 10](#_Toc74511520)

[Figure 3. SRS Màn Hình Trang Chủ 11](#_Toc74511521)

[Figure 4. SRS Màn Hình Danh Sách Phát 12](#_Toc74511522)

[Figure 5. SRS Màn Hình Player Phát Nhạc 13](#_Toc74511523)

[Figure 6. SRS Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc 15](#_Toc74511524)

[Figure 7. SRS Màn Hình Quản Lý Người Dùng Đã Đăng Nhập 16](#_Toc74511525)

[Figure 8. SRS Màn Hình Quản Lý Người Dùng Chưa Đăng Nhập 16](#_Toc74511526)

[Figure 9. Kiến Trúc Tổng Quát 19](#_Toc74511527)

[Figure 10. Workflow Ứng Dụng 20](#_Toc74511528)

[Figure 11. SDS Màn Hình Đăng Nhập 20](#_Toc74511529)

[Figure 12. SDS Màn Hình Đăng Ký 22](#_Toc74511530)

[Figure 13. SDS Màn Hình Trang Chủ 24](#_Toc74511531)

[Figure 14. SDS Màn Hình Danh Sách Phát 26](#_Toc74511532)

[Figure 15. SDS Màn Hình Player Phát Nhạc 28](#_Toc74511533)

[Figure 16. SDS Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc 30](#_Toc74511534)

[Figure 17. SDS Màn Hình Quản Lý Người Dùng Đã Đăng Nhập 32](#_Toc74511535)

[Figure 18. SDS Màn Hình Quản Lý Người Dùng Chưa Đăng Nhập 32](#_Toc74511536)

[Figure 19. KQ Màn Hình Đăng Nhập 37](#_Toc74511537)

[Figure 20. KQ Màn Hình Đăng Ký 38](#_Toc74511538)

[Figure 21. KQ Màn Hình Trang Chủ 39](#_Toc74511539)

[Figure 22. KQ Màn Hình Danh Sách Phát Nhạc 40](#_Toc74511540)

[Figure 23. KQ Màn Hình Player Phát Nhạc 42](#_Toc74511541)

[Figure 24. KQ Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc 44](#_Toc74511542)

[Figure 25. KQ Màn hình Quản Lý Người Dùng (Đăng Nhập) 45](#_Toc74511543)

[Figure 26. KQ Màn hình Quản Lý Người Dùng (Không Đăng Nhập) 47](#_Toc74511544)

# CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

1. **Giới Thiệu**
   * + Hiện nay, công nghệ, dịch vụ phát triển kéo theo nhu cầu giải trí của mọi người tăng cao. Đối với những người thích nghe nhạc thì việc nghe nhạc trên Youtube không còn xa lạ. Vì vậy việc quản lí danh sách các bài hát mình yêu thích là điều cần thiết.
     + Do đó chúng tôi đã thực hiện đồ án “Youtube Music – YT Music”, một phần mềm giúp người dùng nghe nhạc trên Youtube và quản lí danh sách nhạc của mình.
   1. **Môn Học**

Lập trình di động trên IOS

* 1. **Nhóm Thực Hiện**

Nhóm 1 gồm các thành viên:

* Trần Trọng Hiếu - 19211TT1201
* Trần Ngọc Nam - 19211TT1485
* Phạm Ngọc Minh - 19211TT1282
* Nguyễn Ngọc Trường - 19211TT1221
* Ngô Bảy Hên - 19211TT1120

1. **Mô Tả Ứng Dụng**

Youtube Music – YT Music là ứng dụng cho phép người dùng nghe nhạc trên Youtube. Người dùng có thể tạo tài khoản, đăng nhập và lưu danh sách nhạc cho những lần nghe tiếp theo.

1. **Sự Cần Thiết Của Ứng Dụng**

Youtube Music – YT Music giúp người dùng nghe nhạc trên Youtube một cách dễ dàng hơn. Người dùng có thể nghe nhạc, chỉnh sửa danh sách phát nhạc của mình theo ý muốn. Người dùng có thể lưu lại danh sách nhạc của mình để tiếp tục nghe những lần sau.

# CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1. **Phân Tích Hệ Thống**
   1. **Giới Thiệu**
      1. **Tổng Quan**

* Ứng dụng này giúp cho người dùng có thể nghe nhạc Youtube khi tắt màn hình điện thoại. Phù hợp cho những người hay nghe nhạc trên Youtube.
* Lưu lại danh sách phát nhạc vào tài khoản đã đăng nhập
* Nguồn nhạc được lấy từ list music của Youtube.
  + 1. **Phạm Vi**

Hệ điều hành: IOS 12.1

Thiết bị test: Iphone 7 plus trở lên

Màn hình hiển thị: 480x800, 720x1280

Chỉ hỗ trợ màn hình nằm dọc

* Cần có kết nối internet
  1. **Yêu Cầu Chức Năng**
     1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Đăng Nhập**
        1. **Giao Diện Người Dùng**



Figure . SRS Màn Hình Đăng Nhập

* + - 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **Back** | Dùng để quay lại trang home | Nhấn vào | Quay lại trang home |
| **“Đăng nhập” button** | Đăng nhập vào | Nhấn vào để đăng nhập | Vào được trang home |
| **“Tên đăng nhập” textinput** | Username tài khoản | Điền username của mình | Username sẽ hiển thị trong textinput |
| **“Mật khẩu” textinput** | Password tài khoản | Điền password của mình | Sẽ hiển thị lên các text ẩn |
| **“Bạn chưa có tài khoản” link** | Dùng để tạo tài khoản | Nhấn vào | Quay qua trang tạo tài khoản |
| **“Không cần đăng nhập” link** | Dùng để nghe nhạc mà không lưu lại thông tin | Nhấn vào | Quay lại trang home |

* + 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Đăng Ký**
       1. **Giao Diện Người Dùng**



Figure . SRS Màn Hình Đăng Ký

* + - 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **‘Đăng ký” button** | Đăng ký tài khoản | Nhấn vào để đăng ký | Thông báo đăng ký thành công |
| **“Tên đăng nhập” textinput** | Username tài khoản | Điền username của mình | Username sẽ hiển thị trong textinput |
| **“Mật khẩu” textinput** | Password tài khoản | Điền password của mình | Sẽ hiển thị lên các text ẩn |
| **“Nhập lại mật khẩu” textinput** | Password tài khoản | Điền lại password của mình | Sẽ hiển thị lên các text ẩn |
| **“Quay lại đăng nhập” link** | Quay lại trang đăng nhập | Nhấn vào | Màn hình quay lại trang đăng nhập |
| **“Không cần đăng nhập” link** | Quay lại trang home | Nhấn vào | Quay lại trang home |

* + 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Trang Chủ**
       1. **Giao Diện Người Dùng**



Figure . SRS Màn Hình Trang Chủ

* + - 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Nhập nội dung đường dẫn vào đây” textinput** | Dùng để nhập đường dẫn list bài nhạc | Điền vào hoặc copy paste đường link dẫn nhạc | Đường dẫn sẽ hiển thị trong textinput |
| **“Bắt đầu” button** | Bắt đầu play music | Nhấn vào để bắt đầu | Vào được màn hình player phát nhạc |
| **“Icon playlist” button** | Dùng để chuyển qua màn hình danh sách phát | Nhấn vào để qua màn hình danh sách phát | Vào được trang màn hình trang chủ |

* + 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Danh Sách Phát**
       1. **Giao Diện Người Dùng**

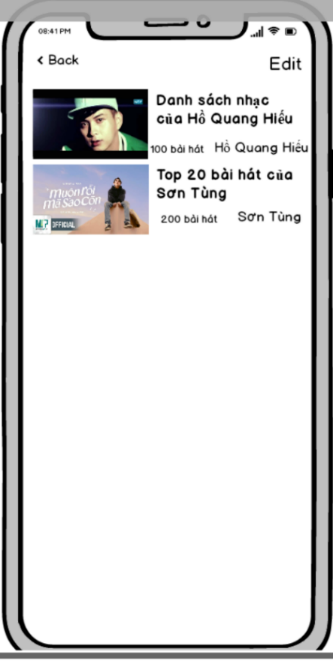


Figure . SRS Màn Hình Danh Sách Phát

* + - 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **Back** | Dùng để quay lại trang home | Nhấn vào | Quay lại trang home |
| **Edit** | Dùng để edit thành phần trong màn hình danh sách phát | Nhấn vào | Sẽ hiển thị edit màn hình danh sách phát |
| **Table view** | Dùng để hiển thì các bài nhạc trong màn hình danh sách phát | Hiển thị các bài nhạc | Sẽ hiển thị lên các bài nhạc trong màn hình danh sách phát |

* + 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Player Phát Nhạc**
       1. **Giao Diện Người Dùng**



Figure . SRS Màn Hình Player Phát Nhạc

* + - 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **Back button** | Dùng để quay trở về màn hình nhập link danh sách nhạc | Nhấn vào | Quay trở về màn hình nhập link danh sách nhạc |
| **Bìa nhạc** | Hiển thị thông tin bài hát: |  | Hiển thị thông tin bài hát: |
| **Time playback** | Hiển thị thời gian của bài hát di chuyển đến đoạn mong muốn của bài hát | Nhấn giữ và trượt | Di chuyển đến đoạn muốn nghe của bài hát |
| **Prev button** | dùng để di chuyển về bài trước | Nhấn vào | Trở lại bài hát trước |
| **Play button** | Tạm dừng/tiếp tục bài hát | Nhấn vào | Tạm dừng/tiếp tục bài hát |
| **Next button** | dùng để di chuyển đến bài tiếp theo | Nhấn vào | Chuyển đến bài tiếp theo |
| **Music list button** | Dùng để chuyển đển danh sách nhạc | Nhấn vào | Chuyển đển danh sách nhạc |
| **Home button** | Trở về màn hình home | Nhấn vào | Trở về màn hình home |
| **User button** | Chuyển đến màn hình user | Nhấn vào | Chuyển đến màn hình user |

* + 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc**
       1. **Giao Diện Người Dùng**



Figure . SRS Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc

* + - 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **Back button** | Dùng để quay trở về màn hình phát nhạc | Nhấn vào | Quay trở về màn hình phát nhạc |
| **Edit button** | Dùng để chỉnh sửa bài hát trong list nhạc | Nhấn vào | Chỉnh sửa bài hát trong list nhạc |

* + 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Quản Lý Người Dùng**
       1. **Giao Diện Người Dùng**

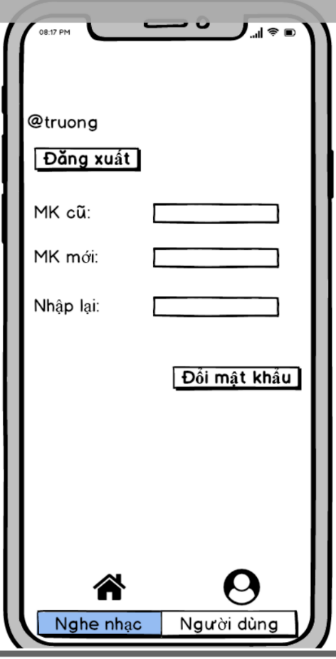


Figure . SRS Màn Hình Quản Lý Người Dùng Đã Đăng Nhập

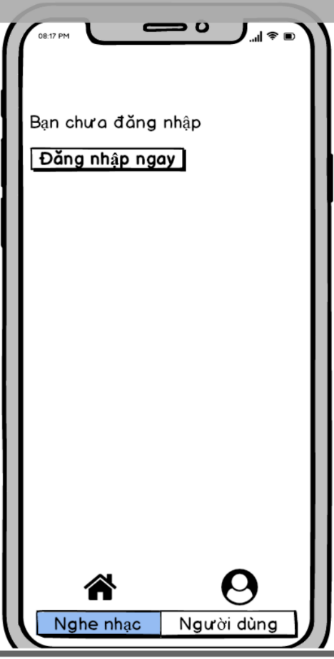
****

Figure . SRS Màn Hình Quản Lý Người Dùng Chưa Đăng Nhập

* + - 1. **Yêu Cầu Chức Năng**
         1. **Màn Hình Chưa Đăng Nhập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Bạn chưa đăng nhập” label** | Dùng để hiển thị trạng thái đăng nhập | Hiển thị | Hiển thị trạng thái đăng nhập đăng nhập |
| **“Đăng nhập ngay” button** | Dùng để chuyển đến màn hình đăng nhập | Nhấn vào để chuyển đến màn hình đăng nhập | Chuyển đến màn hình đăng nhập |
| **“Nghe nhạc” tab** | Dùng để chuyển sang màn hình chính | Nhấn vào để chuyển đến màn hình chính | Chuyển sang màn hình chính |
| **“Người dùng” tab** | Dùng để chuyển sang màn hình người dùng | Nhấn vào để chuyển đến màn hình người dùng | Chuyển sang màn hình người dùng |

* + - * 1. **Màn Hình Đã Đăng Nhập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Tên người dùng” label** | Dùng để hiển thị | Hiển thị | Hiển thị tên người dùng vừa đăng nhập |
| **“Đăng xuất” button** | Dùng để đăng xuất tài khoản hiện tại | Nhấn vào để đăng xuất | Đăng xuất tài khoản hiện tại |
| **“Mật khẩu cũ” textinput** | Dùng để nhận dữ liệu mật khẩu hiện tại | Điền dữ liệu mật khẩu hiện tại | Dữ liệu mật khẩu hiện tại sẽ được hiển thị trong textinput |
| **“Mật khẩu mới” textinput** | Dùng để nhận dữ liệu mật khẩu mới | Điền dữ liệu mật khẩu mới | Dữ liệu mật khẩu mới sẽ được hiển thị trong textinput |
| **“Nhập lại” textinput** | Dùng để nhận dữ liệu nhập lại mật khẩu mới | Điền dữ liệu nhập lại mật khẩu mới | Dữ liệu nhập lại mật khẩu mới sẽ được hiển thị trong textinput |
| **“Đổi mật khẩu” button** | Dùng để đổi mật khẩu của tài khoản hiện tại | Nhấn vào để đổi mật khẩu | Đổi mật khẩu tài khoản hiện tại |
| **“Nghe nhạc” tab** | Dùng để chuyển sang màn hình chính | Nhấn vào để chuyển đến màn hình chính | Chuyển sang màn hình chính |
| **“Người dùng” tab** | Dùng để chuyển sang màn hình người dùng | Nhấn vào để chuyển đến màn hình người dùng | Chuyển sang màn hình người dùng |

1. **Thiết Kế Hệ Thống**
   1. **Giới Thiệu**
      1. **Tổng Quan**

* Ứng dụng này giúp cho người dùng có thể nghe nhạc Youtube khi tắt màn hình điện thoại. Phù hợp cho những người hay nghe nhạc trên Youtube.
* Lưu lại danh sách phát nhạc vào tài khoản đã đăng nhập
* Nguồn nhạc được lấy từ list music của Youtube.
  + 1. **Phạm Vi**

Hệ điều hành: IOS 12.1

Thiết bị test: Iphone 7 plus trở lên

Màn hình hiển thị: 480x800, 720x1280

Chỉ hỗ trợ màn hình nằm dọc

* Cần có kết nối internet
  1. **Đặc Tả Hệ Thống**
     1. **Mô Tả Kiến Trúc Chung**
        1. **Tổng Quát**

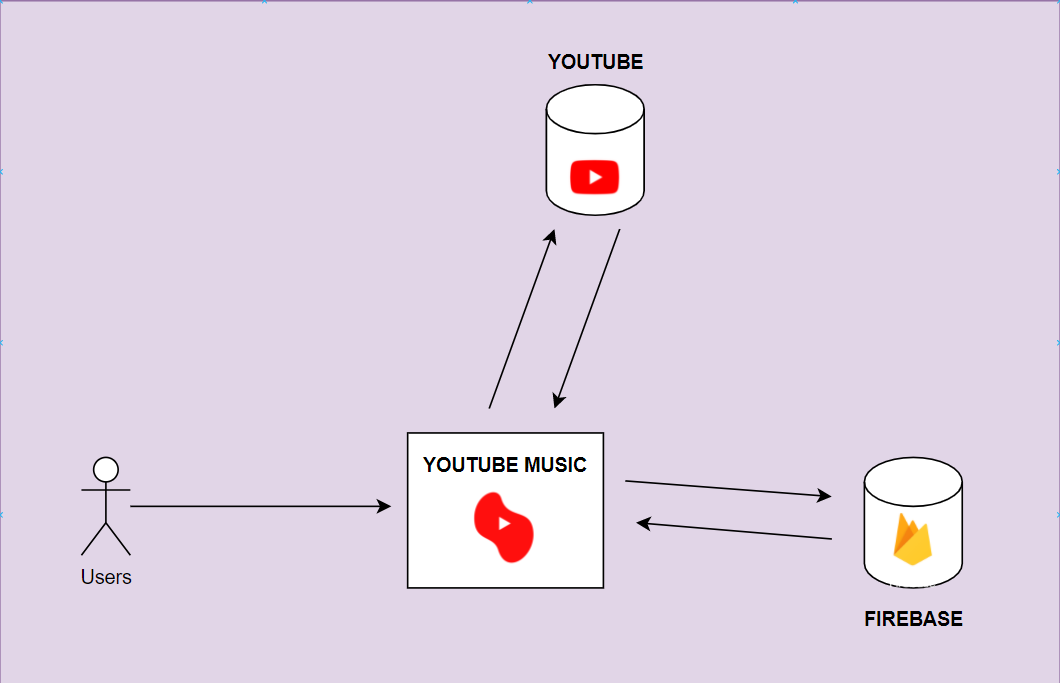


Figure . Kiến Trúc Tổng Quát

* + - 1. **Workflow**

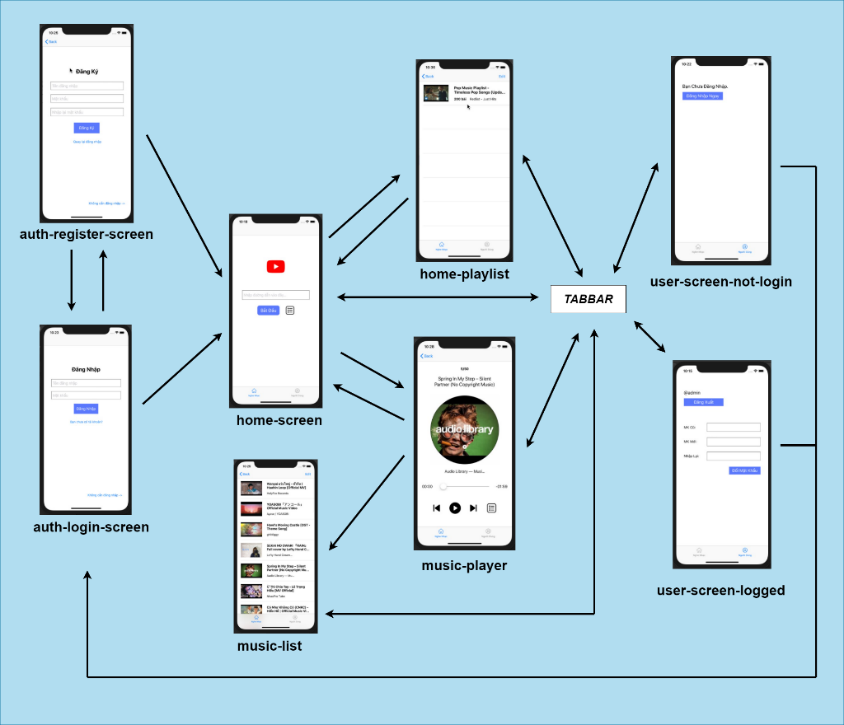


Figure . Workflow Ứng Dụng

* + 1. **Đặc Tả Chức Năng Hệ Thống**
       1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Đăng Nhập**
          1. **Giao Diện Người Dùng**

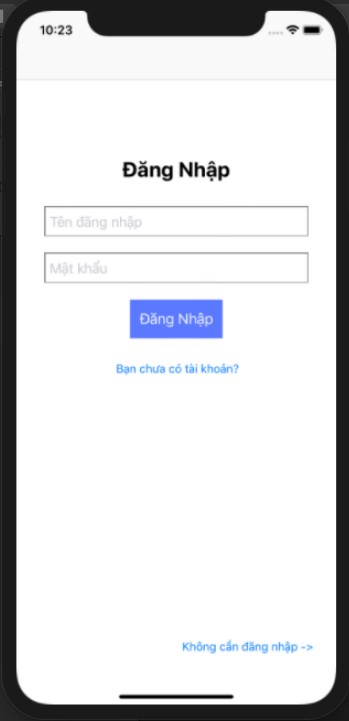


Figure . SDS Màn Hình Đăng Nhập

* + - * 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Đăng nhập” button** | - Sau khi điền đầy đủ thông tin vào ô tên đăng nhập và mật khẩu sau đó nhấn nút:  + hệ thống sẽ truy vấn vào firebase từ username người dùng nhập vào.  + và xác nhận mật khẩu do người dùng nhập nếu trùng nhau thì hệ thống sẽ xác nhận và mở ra màn hình home, nếu mật khẩu người dùng nhập không chính xác hệ thống sẽ thông báo “tên tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác”.  + nếu hệ thống truy vấn dữ liệu và không tìm thấy username người dùng nhập vào thì sẽ trả về thông báo “tên tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác” | Nhấn vào để đăng nhập | Vào được trang home |
| **“Tên đăng nhập” textinput** | Dùng để nhập username của mình vào, nếu chưa có username có thể bấm nút “bạn chưa có tài khoản”.  - Username cần nhập đầy đủ và không có khoảng trắng.  - Username không đươc bỏ trống | Điền username của mình | Username sẽ hiển thị trong textinput |
| **“Mật khẩu” textinput** | Nhập mật khẩu khi đã có tài khoản, nếu chưa có tài khoản thì nhấp vào “bạn chưa có tài khoản”  - Mật khẩu cần được nhập chính xác | Điền password của mình | Sẽ hiển thị lên các text ẩn |
| **“Bạn chưa có tài khoản” link** | Để đi đến trang tạo tài khoản và tạo 1 tài khoản  - Nếu đã có tài khoản vẫn có thể tạo thêm 1 tài khoản mới. | Nhấn vào | Đi đến trang tạo tài khoản |
| **“Không cần đăng nhập” link** | Dùng để nghe nhạc mà không lưu lại thông tin  - Chức năng này nếu bạn đã có hay chưa có tài khoản đều sử dụng được | Nhấn vào | Quay lại trang home |

* + - 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Đăng Ký**
         1. **Giao Diện Người Dùng**

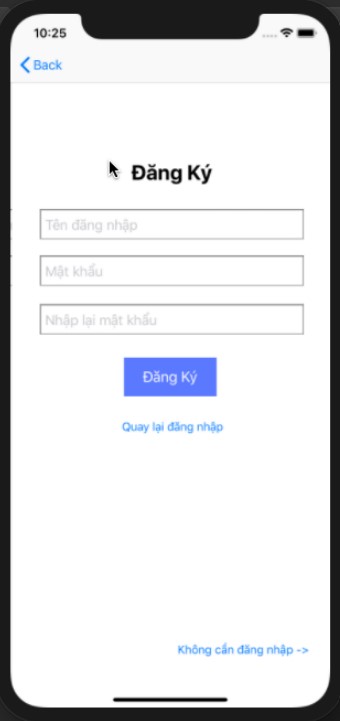


Figure . SDS Màn Hình Đăng Ký

* + - * 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **‘Đăng ký” button** | Sau khi điền đầy đủ thông tin của mình vào và bấm nút đăng ký:  - Thông tin của mình sẽ được kiểm tra, nếu như tên đăng nhập có kí tự đặc biệt hoặc có khoảng trắng thì se có thông báo yêu cầu nhập lại tên đăng nhập  - Nếu tên đăng nhập trùng với tên đăng nhập của một người trước đó đã tạo tài khoản rồi thì sẽ có thông báo yêu cầu nhập lại tên đăng nhập mới  - Khi kiểm tra không có gì sai sót thì hệ thống sẽ lưu thông tin của người dùng mới này vào firebase và người dùng có thể quay lại để đăng nhập | Để đăng ký 1 tài khoản lên firebase | Thông báo tạo tài khoản thành công |
| **“Tên đăng nhập” textinput** | Mỗi người chỉ có 1 username và không được trùng với người khác  - Yêu cầu nhập không có khoảng trắng và kí tự đặc biệt  - Không được nhập trùng với người khác | Điền username của mình muốn đăng ký tài khoản | Username sẽ hiển thị trong textinput |
| **“Mật khẩu” textinput** | Password tài khoản  - Mật khẩu có thể chứa khoảng trắng và kí tự đặc biệt  - Có thể trùng với người khác | Điền password của mình | Sẽ hiển thị lên các text ẩn |
| **“Nhập lại mật khẩu” textinput** | Password tài khoản:  - Nhập lại mật khẩu ban đầu để xác nhận  - Cần phải chính xác | Điền lại password của mình | Sẽ hiển thị lên các text ẩn |
| **“Quay lại đăng nhập” link** | Quay lại trang đăng nhập, và điền thông tin mình vửa đăng ký để đăng nhập tk vừa tạo.  - Nếu chưa đăng ký thành công vẫn có thể quay lại trang đăng nhập. | Nhấn vào | Màn hình quay lại trang đăng nhập |
| **“Không cần đăng nhập” link** | Quay lại trang home :  - Dùng để nghe nhạc mà không cần lưu lại danh sách nhạc của mình.  - Sau khi thoát ứng dụng, những gì lưu trữ sẽ bị xóa và ứng dụng sẽ được reset ban đầu | Nhấn vào | Quay lại trang home |

* + - 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Trang Chủ**
         1. **Giao Diện Người Dùng**



Figure . SDS Màn Hình Trang Chủ

* + - * 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Nhập nội dung đường dẫn vào đây” textinput** | Dùng để nhập đường dẫn list bài nhạc hoặc có thể copy paste đường dẫn vào. | Điền vào hoặc copy paste đường link dẫn nhạc | Đường dẫn sẽ hiển thị trong textinput |
| **“Bắt đầu” button** | Bắt đầu play music nếu đường dẫn đúng còn nếu đường dẫn sai hoặc để trống thì sẽ thông báo “đường dẫn không hợp lệ. Vui lòng nhập lại” bấn “ok” để xác nhận và nhập lại đường dẫn đúng để bắt đầu. | Nhấn vào để bắt đầu | Vào được màn hình player phát nhạc |
| **“Icon playlist” button** | Dùng để xem playlist mà bạn đã nghe qua nếu bạn có tài khoản còn nếu không có thì sẽ hiện màn hình danh sách phát mà không có một playlist nào. | Nhấn vào để qua màn hình danh sách phát | Vào được màn hình danh sách phát nhạc |
| **“Trang chủ và icon” tab bar** | Dùng để chuyển tới màn hình trang chủ | Nhấn vào | Chuyển đến màn hình trang chủ |
| **“Người dùng và icon” tab bar** | Dùng để chuyển tới màn hình quản lý người dùng | Nhấn vào | Chuyển đến màn hình quản lý người dùng |

* + - 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Danh Sách Phát**
         1. **Giao Diện Người Dùng**



Figure . SDS Màn Hình Danh Sách Phát

* + - * 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **Back** | Dùng để quay lại trang home | Nhấn vào | Quay lại trang home |
| **Edit** | Dùng để edit thành phần trong playlist như các bài nhạc như là xóa bài nhạc chỉ định ra khỏi playlist nếu trong playlist đó có bài hát. | Nhấn vào edit chọn bài hát mà mình muốn xóa nhấn vào icon “-” hiện chữ delete nhấn vào chữ delete đễ xóa bài hát. | Sẽ hiển thị edit màn hình danh sách phát |
| **Table view** | Dùng để hiển thì các bài nhạc trong đường dẫn và bạn có thể nghe bất cứ bài hát nào trong playlist. | Hiển thị các bài nhạc và khi muốn nghe bất cứ bài hát nào trong playlist thì click vào bài hát đó | Sẽ hiển thị lên các bài nhạc trong màn hình danh sách phát |
| **“Trang chủ và icon” tab bar** | Dùng để chuyển tới màn hình trang chủ | Nhấn vào | Chuyển đến màn hình trang chủ |
| **“Người dùng và icon” tab bar** | Dùng để chuyển tới màn hình quản lý người dùng | Nhấn vào | Chuyển đến màn hình quản lý người dùng |

* + - 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Player Phát Nhạc**
         1. **Giao Diện Người Dùng**

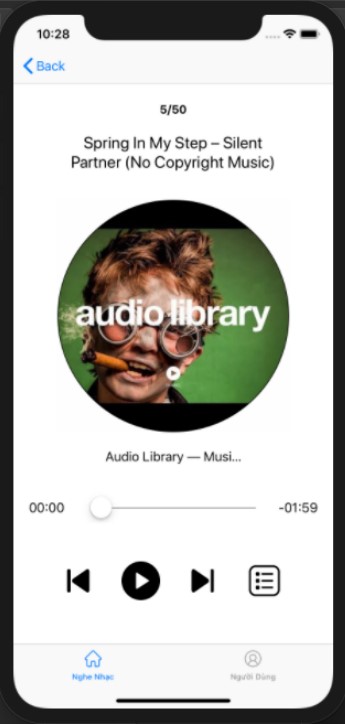


Figure . SDS Màn Hình Player Phát Nhạc

* + - * 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Back” button** | Dùng để quay trở về màn hình home | Nhấn vào nút back | Quay trở về màn hình nhập link danh sách nhạc |
| **Bìa nhạc** | Dùng để hiển thị thông tin bài hát. Dữ liệu sẽ được lấy từ firebase để hiển thị thông tin gồm:  - Tên bài hát  - Ảnh  - Ca sĩ/ tác giả | N/a | Hiển thị thông tin bài hát:  Tên bài hát  Ảnh  Ca sĩ/ tác giả |
| **Time playback** | Hiển thị độ dài, thời gian đang phát, thời gian còn lại của bài hát  Khi bài hát đang được phát có thể di chuyển đến đoạn muốn nghe của bài hát | Nhấn giữ và trượt để di chuyển đến đoạn mong muốn | Di chuyển đến đoạn muốn nghe của bài hát |
| **Prev button** | Dùng để phát bài trước trong danh sách nhạc, nếu là bài hát đầu tiên thì sẽ phát bài hát cuối cùng của danh sách nhạc | Nhấn vào nút prev | Trở lại phát bài hát trước đó |
| **Play button** | Dùng để tạm dừng/tiếp tục bài hát  Nhấn để tạm dừng, nhấn lại 1 lần nữa để tiếp tục phát nhạc | Nhấn vào nút play | Tạm dừng/tiếp tục bài hát |
| **Next button** | Dùng để phát bài tiếp theo trong danh sanh sách nhạc, nếu là bài hát cuối cùng thì sẽ phát bài hát đầu của danh sách nhạc | Nhấn vào nút next | Chuyển phát bài tiếp theo |
| **Music list button** | Dùng để chuyển đển màn hình hiển thị danh sách nhạc | Nhấn vào nút playlist | Vào được màn hình danh sách nhạc |
| **“Nghe nhạc” button** | Dùng để trở màn hình home để nhập link danh sách nhạc | Nhấn vào nút trang chủ | Trở về được màn hình home |
| **“Người dùng” button** | Dùng để chuyển đến màn hình user | Nhấn vào nút user | Vào được màn hình user |

* + - 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc**
         1. **Giao Diện Người Dùng**

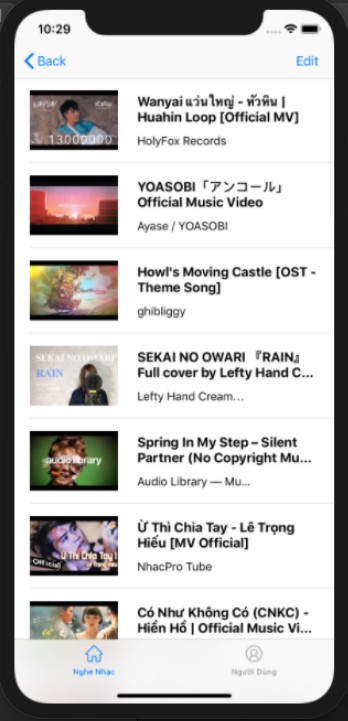


Figure . SDS Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc

* + - * 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Back” button** | Dùng để quay trở về màn hình phát nhạc | Nhấn vào nút back | Quay trở về màn hình phát nhạc |
| **Edit button** | Dùng để chỉnh sửa các bài hát trong list nhạc như là xoá bài nhạc khỏi list nhạc | Nhấn vào edit  Chọn bài hát mà mình muốn xóa nhấn vào icon “-” và nhấn vào delete để xóa bài hát | Hiển thị edit màn hình danh sách nhạc |
| **Table view** | Dùng để hiển thì các bài nhạc trong đường dẫn và bạn có thể chọn bài nhạc bất kì nào trong danh sách để phát | Hiển thị các bài nhạc và chọn phát bất kì bài nhạc nào trong danh sách | Sẽ hiển thị lên các bài nhạc trong danh sách phát |
| **Icon “trang chủ”** | Dùng để chuyển tới màn hình trang chủ | Nhấn vào icon trang chủ | Chuyển đến màn hình trang chủ |
| **Icon “người dùng”** | Dùng để chuyển sang màn hình người dùng. Nếu người dùng đã đăng nhập thì sẽ chuyển sang giao diện của người dùng đã đăng nhập, nếu chưa sẽ chuyển giao diện sang màn hình của người dùng chưa đăng nhập | Nhấn vào icon người dùng | Chuyển đến màn hình người dùng |

* + - * 1. **Tính Năng / Thành Phần: Màn Hình Quản Lý Người Dùng**
        2. **Giao Diện Người Dùng**



Figure . SDS Màn Hình Quản Lý Người Dùng Đã Đăng Nhập



Figure . SDS Màn Hình Quản Lý Người Dùng Chưa Đăng Nhập

* + - * 1. **Yêu Cầu Chức Năng**

**Màn Hình Đã Đăng Nhập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Tên người dùng” label** | Dùng để hiển thị tên của người dùng tài khoản vừa mới đăng nhập. Nếu như chưa đăng nhập thì giá trị mặc định của trường này là “bạn chưa đăng nhập” | Hiển thị | Hiển thị tên người dùng vừa đăng nhập |
| **“Đăng xuất” button** | Dùng để đăng xuất tài khoản hiện tại, và sau đó chuyển sang màn hình của user khi chưa đăng nhập | Nhấn vào để đăng xuất | Đăng xuất tài khoản hiện tại và chuyển sang màn hình user khi chưa đăng nhập |
| **“Mật khẩu cũ” textinput** | Nhận dữ liệu mật khẩu hiện tại khi người dùng nhập dữ liệu từ bàn phím vào trường này và hiển thị ra. | Điền dữ liệu mật khẩu hiện tại | Dữ liệu mật khẩu hiện tại mà người dùng vừa nhập sẽ được hiển thị trong textinput |
| **“Mật khẩu mới” textinput** | Nhận dữ liệu mật khẩu mới khi người dùng nhập dữ liệu từ bàn phím vào trường này và hiển thị ra. | Điền dữ liệu mật khẩu mới | Dữ liệu mật mới mà người dùng vừa nhập sẽ được hiển thị trong textinput |
| **“Nhập lại” textinput** | Dùng để nhận dữ liệu nhập lại mật khẩu mới khi người dùng nhập dữ liệu từ bàn phím vào trường này và hiển thị ra. | Điền dữ liệu nhập lại mật khẩu mới | Dữ liệu nhập lại mật khẩu mới mà người dùng vừa nhập sẽ được hiển thị trong textinput |
| **“Đổi mật khẩu” button** | Hệ thống sẽ kiểm tra các trường inputtext. Đầu tiên kiểm tra trường mật khẩu hiện tại có đúng với mật khẩu của tài khoản đang đăng nhập hay không. Nếu không đúng sẽ không đổi mật khẩu đồng thời hiện thông báo “mật khẩu cũ không chính xác, vui lòng nhập lại”. Sau đó kiểm tra trường nhập lại mật khẩu mới có đúng với dữ liệu mật khẩu mới, nếu không đúng sẽ thông báo “nhập lại mật khẩu không khớp,vui lòng nhập lại”. Nếu các dữ liệu kiểm tra khớp sẽ tiến hành đổi mật khẩu tài khoản đồng thời hiện thông báo “đổi mật khẩu thành công” | Nhấn vào để đổi mật khẩu | Đổi mật khẩu tài khoản hiện tại |
| **“Nghe nhạc” tab** | Dùng để chuyển sang màn hình chính | Nhấn vào để chuyển đến màn hình chính | Chuyển sang màn hình chính |
| **“Người dùng” tab** | Dùng để chuyển sang màn hình người dùng. Nếu người dùng đã đăng nhập thì sẽ chuyển sang giao diện của người dùng đã đăng nhập, nếu chưa sẽ chuyển giao diện sang màn hình của người dùng chưa đăng nhập | Nhấn vào để chuyển đến màn hình người dùng | Chuyển sang màn hình người dùng |

**Màn Hình Chưa Đăng Nhập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục** | **Mô Tả** | **Hành Vi** | **Đáp Ứng** |
| **“Bạn chưa đăng nhập” label** | Dùng để hiển thị trạng thái đăng nhập. | Hiển thị | Hiển thị trạng thái đăng nhập đăng nhập |
| **“Đăng nhập ngay” button** | Dùng để chuyển đến màn hình đăng nhập | Nhấn vào để chuyển đến màn hình đăng nhập | Chuyển đến màn hình đăng nhập |
| **“Nghe nhạc” tab** | Dùng để chuyển sang màn hình chính | Nhấn vào để chuyển đến màn hình chính | Chuyển sang màn hình chính |
| **“Người dùng” tab** | Dùng để chuyển sang màn hình người dùng. Nếu người dùng đã đăng nhập thì sẽ chuyển sang giao diện của người dùng đã đăng nhập, nếu chưa sẽ chuyển giao diện sang màn hình của người dùng chưa đăng nhập | Nhấn vào để chuyển đến màn hình người dùng | Chuyển sang màn hình người dùng |

# CHƯƠNG 3: CÀI ĐẶT VÀ KIỂM THỬ

1. **Cài Đặt**

* Download source từ trang Github của dự án: <https://github.com/tronghieu60s/project-ios>
* Kết nối Firebase bằng cách thiết lập Firebase IOS và đưa file *GoogleService-Info.plist* vào thư mục “Youtube Music” của dự án.
* Mở Xcode và di chuyển đến thư mục dự án, mở file *Youtube Music.xcworkspace* để tải dữ liệu dự án lên Xcode.
* Để sửa một số lỗi có thể xảy ra, vui lòng xem phần tài liệu tham khảo.

1. **Kiểm Thử**

* Dự án đang phát triển và chưa có Test Case.

# CHƯƠNG 4: KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

1. **Kết Quả Đạt Được**
   1. **Màn Hình Đăng Nhập**

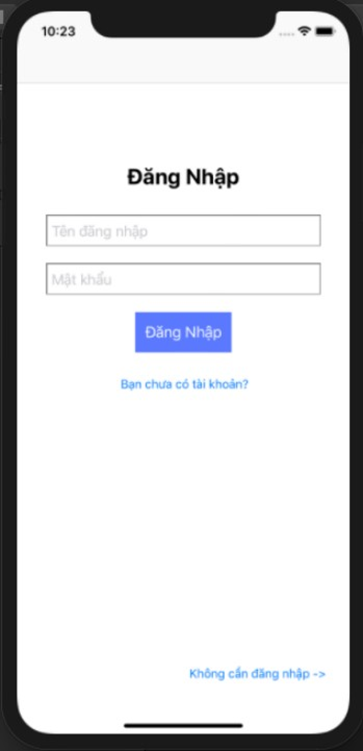


Figure . KQ Màn Hình Đăng Nhập

* Cách chạy: khi mở ứng dụng màn hình đầu tiên hiện lên làm màn hình đăng nhập. Ở đây có 2 trường text input để cho người dùng nhập tài khoản mật khẩu vào và sau đó nhấn nút ‘Đăng Nhập’. Nếu bạn chưa có tài khoản thì bạn có thể tạo tài khoản bằng cách nhấn vào dòng chữ “Bạn chưa có tài khoản ?” để tạo tài khoản. Ứng dụng còn hỗ trợ cho người dùng tính năng không cần đăng nhập chỉ cần người dùng nhấn vào dòng chữ “Không cần đăng nhập”.
* Kết quả: Khi nhập tài khoản mật khẩu đúng và nhấn nút ‘Đăng Nhập’ người dùng sẽ được chuyển quan màn hình trang chủ còn nếu nhập tài khoản mật khẩu mà sai thì ứng dụng sẽ hiện thông báo “Tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác. Vui lòng nhập lại.” và kêu người dùng nhập lại. Khi nhấn vào “Bạn chưa có tài khoản?” sẽ được chuyển qua màn hình ‘Đăng Ký’ để bạn đăng ký tài khoản. Khi bạn nhấn vào “Không cần đăng nhập” thì bạn không cần phải đăng nhập mà được chuyển qua màn hình trang chủ. Nếu người dùng bỏ trống một trong 2 trường nhập vào mà bấn nút ‘Đăng Nhập’ thì ứng dụng sẽ thông báo “Các trường nhập vào là bắt buộc. Không được để trống.” và bắt người dùng nhập vào.
  1. **Màn Hình Đăng Ký**

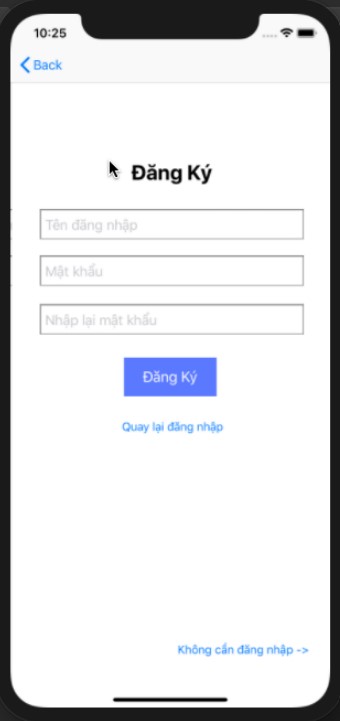


Figure . KQ Màn Hình Đăng Ký

* Cách chạy: Khi bạn nhấn vào “Bạn chưa có tài khoản?” thì ngay lập tức sẽ chuyển sang màn hình này ở đây có 3 trường text input là “Tên đăng nhập”, “Mật khẩu”, “Nhập lại mật khẩu” cho người dùng tạo tài khảo và khi điền xong và đúng thì người dùng nhấn vào nút ‘Đăng ký’. Nếu người dùng muốn quay về trang đăng nhập thì nhấn vào dòng chữ “Quay lại đăng nhập”. Ứng dụng còn hỗ trợ cho người dùng tính năng không cần đăng nhập chỉ cần người dùng nhấn vào dòng chữ “Không cần đăng nhập”.
* Kết quả: Khi người dùng nhập đầy đủ và đúng thì người dùng nhấn nút “Đăng ký” ứng dụng sẽ thông báo cho người dùng là “Đăng ký tài khoản thành công”, Nếu người dùng bỏ trống một trong 3 trường nhập vào mà bấn nút ‘Đăng ký’ thì ứng dụng sẽ thông báo “Các trường nhập vào là bắt buộc. Không được để trống.” và bắt người dùng nhập vào, còn trường hợp mật khẩu nhập không khớp mà bấn nút ‘Đăng ký’ thì ứng dụng sẽ thông báo “Mật khẩu nhập lại không khớp. Vui lòng nhập lại.” và bắt người dùng nhập lại, trường hợp cuối cùng nếu tài khoản đã tồn tại khi nhấn nút ‘Đăng ký’ ứng dụng sẽ thông báo “Tài khoản đã tồn tại. Vui lòng sử dụng tên khác.” và bắt người dùng nhập lại.Khi nhấn vào dòng chữ “Quay lại đăng nhập” thì ngay lập tức ứng dụng sẽ quay về màn hình đăng nhập. Cuối cùng khi bạn nhấn vào “Không cần đăng nhập” thì bạn không cần phải đăng nhập mà được chuyển qua màn hình trang chủ.
  1. **Màn Hình Trang Chủ**



Figure . KQ Màn Hình Trang Chủ

* Cách chạy: Khi người dùng đăng nhập thành công hoặc nhấn vào dòng chữ “Không cần đăng nhập” màn hình trang chủ sẽ được hiện lên. Ở trang chủ sẽ có 1 trường text input cho người dùng nhập hoặc dán đường dẫn của một playlist nhạc trên youtube và bấm nút ‘Bắt Đầu’. Nhấp nút icon playlist để chuyển qua màn hình danh sách phát. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Nghe Nhạc” để đến trang chủ còn nếu người dùng nhấn vào tab bar “Người Dùng” thì sẽ được chuyển đến màn hình quản lý người dùng.
* Kết quả: Khi nhập đúng đường dẫn và bấm ‘Bắt Đầu’ thì sẽ được chuyển sang màn hình Player phát nhạc, Nếu người dùng nhập hoặc dán sai đường dẫn thì ứng dúng sẽ thông báo “Playlist không hợp lệ.” và bắt người dùng nhập lại. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Trang chủ” thì sẽ được chuyển đến màn hình trang chủ còn khi người dùng nhấn vào tab bar “Người dùng” thì sẽ chuyển đến màn hình quản lý người dùng có hai trường hợp. Trường hợp 1 là người dùng đăng nhập bằng tài khoản và trường hợp hai là không cần đăng nhập. Khi người dùng nhấn vào nút icon playlist sẽ được chuyển đến màn hình danh sách phát nhạc có hai trường hợp. Trường hợp 1 là người dùng đăng nhập bằng tài khoản và trường hợp hai là không cần đăng nhập. Và khi không làm gì thì mặc định icon Trang chủ tab bar sẽ sáng và icon Người dùng sẽ không sáng lên còn khi bấm vào icon Người dùng tab bar thì người dùng sẽ sáng và icon Trang sẽ không sáng lên.
  1. **Màn Hình Danh Sách Phát Nhạc**



Figure . KQ Màn Hình Danh Sách Phát Nhạc

* Cách chạy: Khi ta click vào nút icon playlist thì sẽ được chuyển đến màn hình danh sách phát nhạc và ở đây sẽ có 2 trường hợp. Trường hợp 1 là người dùng có tài khoản thì khi chuyển sang màn hình danh sách phát thì sẽ có những playlist đã từng nghe qua sẽ được lưu lại ở màn hình danh sách phát còn trường hợp 2 không cần đăng nhập thì ngược lại sẽ không được lưu lại trong danh sách phát nhạc dù đã từng nghe qua playlist này. Khi bạn muốn quay lại trang chủ khi ở màn hình Danh sách phát nhạc chỉ cần bấm chữ ‘Back’ để quay lại và nhấn chữ ‘Edit’ để có thể xóa playlist nhạc ra khỏi màn hình danh sách phát nhạc. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Nghe Nhạc” để đến trang chủ còn nếu người dùng nhấn vào tab bar “Người Dùng” thì sẽ được chuyển đến màn hình quản lý người dùng.
* Kết quả: Khi người dùng click vào icon playlist vào thì sẽ chuyển qua màn hình danh sách phát nhạc và hiện playlist mà người dùng mới nhập đường dẫn vào trang chủ. Sẽ có 2 trường hợp, trường hợp một là người dùng có tài khoản thì màn hình danh sách phát sẽ hiện lên các playlist trước đó mà người dùng đã nhập vào và đã nghe qua, trường hợp 2 là người dùng không đăng nhập thì màn hình danh sách phát sẽ chỉ hiện mỗi playlist mà người dùng mới nhập vào trước đó. Khi người dùng muốn quay về trang chủ thì chỉ cần bấm chữ ‘Back’ để quay về trang chủ. Khi người dùng nhấp vào chữ ‘Edit’ thì người dùng sẽ được xóa đi một hay nhiều playlist bất kì bằng cách nhấn vào ‘ – ‘ sau đó làm bấm nút ‘Delete’ để xóa playlist đó ra khỏi màn hình danh sách phát khi đã xóa xong muốn quay về màn hình danh sách phát ban đầu chỉ cần bấm chữ ‘Done’ để qua lại. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Trang chủ” thì sẽ được chuyển đến màn hình trang chủ còn khi người dùng nhấn vào tab bar “Người dùng” thì sẽ chuyển đến màn hình quản lý người dùng có hai trường hợp. Trường hợp 1 là người dùng đăng nhập bằng tài khoản và trường hợp hai là không cần đăng nhập. Khi người dùng nhấn vào nút icon playlist sẽ được chuyển đến màn hình danh sách phát nhạc có hai trường hợp. Trường hợp 1 là người dùng đăng nhập bằng tài khoản và trường hợp hai là không cần đăng nhập. Và khi không làm gì thì mặc định icon Trang chủ tab bar sẽ sáng và icon Người dùng sẽ không sáng lên còn khi bấm vào icon Người dùng tab bar thì người dùng sẽ sáng và icon Trang sẽ không sáng lên.
  1. **Màn Hình Player Phát Nhạc**

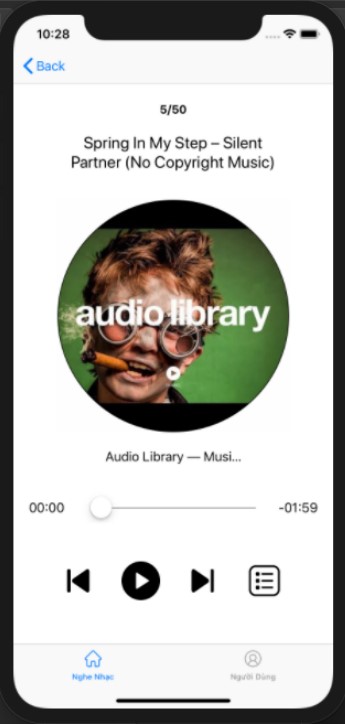


Figure . KQ Màn Hình Player Phát Nhạc

* Cách chạy: Khi người dùng nhập đường dẫn thành công thì sẽ được chuyển qua màn hình Player phát nhạc. Ở màn hình Player phát nhạc chúng ta có 3 dòng text như là số lượng bài hát, tên bài hát trong playlist và tên nghệ sỹ. Còn có một Video Image của video trong playlist sẽ đc chiếu lên. Sẽ có một trang trượt biểu hiện thời gian của bài nhạc ở đầu đoạn trượt sẽ là “00:00” cuối đoạn trượt là thời gian tổng của video khi nhạc bắt đầu thanh trượt sẽ chạy từ từ về cuối và thời gian ở đầu và ở cuối sẽ thay đổi. Người dùng có thể kéo thanh trượt để kéo đến đoạn mà mình muốn nghe trong video. Ở màn hình này sẽ có 4 nút cơ bản là icon “Qua bài”, icon “Phát nhạc/Tạm dừng”, icon “Lùi lại”, icon “Playlist nhạc” người dùng sẽ thao tác trên những nút đó để chỉnh đến bài hát mình muốn và phát nhạc hoặc tạm dừng. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Nghe Nhạc” để đến trang chủ còn nếu người dùng nhấn vào tab bar “Người Dùng” thì sẽ được chuyển đến màn hình quản lý người dùng. Người dùng muốn quay lại màn hình trang chủ thì chỉ cần nhấn chữ “Back”.
* Kết quả: Khi đã nhập thành công đường dẫn sẽ được chuyển đến màn hình Player phát nhạc ở màn hình này sẽ trả ra kết quả video đầu tiên trong playlist người dùng sẽ thấy được số lương video và video đó đứng thứ tự thứ mấy và tên video, tên nghệ sỹ trình bầy. Sẽ có một Video Image đc thay đổi theo hình của video.Khi người dùng muốn bắt đầu bài nhạc thì người dùng chỉ cần nhấn nút icon “Phát nhạc” khi bấm vào xong bài nhạc sẽ chạy và biểu hiện icon sẽ thay đổi thành icon “Tạm dừng” và đồng thời thanh khi “Phát nhạc” hay tạm dừng thì thanh trượt nằm trên sẽ hoạt động theo khi phát thì thanh trượt sẽ chạy từ trái sang phải và tời gian ở đầu và thời gian ở cuối cũng thay đổi. Thời gian ở đầu sẽ tăng dần còn thời gian ở cuối sẽ giảm dần. Còn khi người dùng nhấn vào nút có icon “Lùi lại” thì màn hình sẽ chạy bài nhạc nằm trước bài nhạc hiện tại trong playlist nếu bài nhạc đang phát nằm đầu playlist thì sẽ phát lại chính bài hát đó, còn bấn nút có icon “Qua bài” thì ngược lại thì màn hình sẽ chuyển qua bài nhạc nằm sau bài nhạc hiện tại trong playlist đang phát nếu bài nhạc đó nằm cuối thì sẽ phát lại chính bài hát đó. Khi người dùng muốn điều chỉnh đến đoạn mình muốn nghe hay không muốn nghe trong bài hát thì chỉ cần kéo thanh trượt sang trái hay sang trái tùy vào nhu cầu của người dùng. Và khi người dùng bấm vào nút icon “Playlist” thì màn hình sẽ chuyển qua màn hình danh sách các bài nhạc.Khi bạn bấm vào chữ ‘Back’ thì ngay lặp tức màn hình sẽ chuyển về màn hình trang chủ. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Trang chủ” thì sẽ được chuyển đến màn hình trang chủ còn khi người dùng nhấn vào tab bar “Người dùng” thì sẽ chuyển đến màn hình quản lý người dùng có hai trường hợp. Trường hợp 1 là người dùng đăng nhập bằng tài khoản và trường hợp hai là không cần đăng nhập. Và khi không làm gì thì mặc định icon Trang chủ tab bar sẽ sáng và icon Người dùng sẽ không sáng lên còn khi bấm vào icon Người dùng tab bar thì người dùng sẽ sáng và icon Trang sẽ không sáng lên.
  1. **Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc**

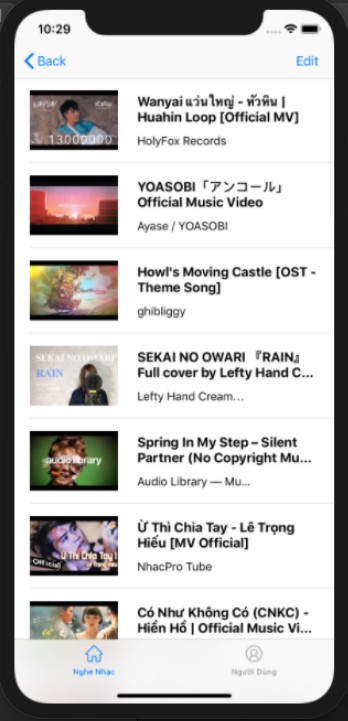


Figure . KQ Màn Hình Danh Sách Các Bài Nhạc

* Cách chạy: Khi ta click vào nút icon playlist thì sẽ được chuyển đến màn hình danh sách các bài nhạc. Khi bạn muốn quay lại trang chủ khi ở màn hình Danh sách các bài nhạc chỉ cần bấm chữ ‘Back’ để quay lại và nhấn chữ ‘Edit’ để có thể xóa playlist các nhạc ra khỏi màn hình danh sách các bài nhạc. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Nghe Nhạc” để đến trang chủ còn nếu người dùng nhấn vào tab bar “Người Dùng” thì sẽ được chuyển đến màn hình quản lý người dùng.
* Kết quả: Khi người dùng click vào icon playlist vào thì sẽ chuyển qua màn hình danh sách các bài nhạc và hiện playlist nhạc mà người dùng mới nhập đường dẫn vào trang chủ. Khi người dùng muốn quay về trang chủ thì chỉ cần bấm chữ ‘Back’ để quay về trang chủ. Khi người dùng nhấp vào chữ ‘Edit’ thì người dùng sẽ được xóa đi một hay nhiều bài nhạc trong playlist bất kì bằng cách nhấn vào ‘ – ‘ sau đó làm bấm nút ‘Delete’ để xóa bài nhạc đã chọn ra khỏi màn hình danh sách các bài nhạc khi đã xóa xong muốn quay về màn hình danh sách phát ban đầu chỉ cần bấm chữ ‘Done’. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Trang chủ” thì sẽ được chuyển đến màn hình trang chủ còn khi người dùng nhấn vào tab bar “Người dùng” thì sẽ chuyển đến màn hình quản lý người dùng có hai trường hợp. Trường hợp 1 là người dùng đăng nhập bằng tài khoản và trường hợp hai là không cần đăng nhập. Khi người dùng nhấn vào nút icon playlist sẽ được chuyển đến màn hình danh sách phát nhạc có hai trường hợp. Trường hợp 1 là người dùng đăng nhập bằng tài khoản và trường hợp hai là không cần đăng nhập. Và khi không làm gì thì mặc định icon Trang chủ tab bar sẽ sáng và icon Người dùng sẽ không sáng lên còn khi bấm vào icon Người dùng tab bar thì người dùng sẽ sáng và icon Trang sẽ không sáng lên.
  1. **Màn hình Quản Lý Người Dùng (Đăng Nhập)**



Figure . KQ Màn hình Quản Lý Người Dùng (Đăng Nhập)

* Cách Chạy: Sau khi người dùng có đăng nhập click vào icon “Người Dùng” trên tab bar thì màn hình quản lý người dùng sẽ hiện lên như hình ở trên. Ở màn hình này người dùng sẽ thấy được “Tên Đăng Nhập” ở kiểu text và dưới nó là một nút “Đăng xuất” khi người dùng bấm nào nó sẽ đăng xuất ra khỏi tài khoản và quay về màn hình đăng nhập. Ở màn hình này ứng dụng cho người dùng có thể đổi mật khẩu như sau tại màn hình sẽ có 3 trường text input đầu tiên người dùng nhập mật khẩu cũ vào trường textinput “MK Cũ” sau đó nhập mật khẩu mới ở trường textinput “MK Mới” và nhập lại mật khẩu mới một lần ở trường textinput “Nhập Lại” nếu đúng hết người dùng bấm nút “Đổi mật khẩu” để đổi mật khẩu. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Nghe Nhạc” để đến trang chủ còn nếu người dùng nhấn vào tab bar “Người Dùng” thì sẽ được chuyển đến màn hình quản lý người dùng.
* Kết Quả: Sau khi người dùng có đăng nhập click vào icon “Người dùng” sẽ xuất hiện màn hình như trên. Ở màn hình quản lý người dùng sẽ hiện lên “Tên đăng nhập” và dưới tên đăng nhập có nút “Đăng xuất” khi người dùng nhấn vào nút “Đăng xuất” sẽ đăng xuất tài khoản và quay lại trang đăng nhập. Ứng dụng có hỗ trợ người dùng đổi mật khẩu muốn đổi mật khẩu người dùng phải điền đủ 3 trường mật khẩu textinput nến bỏ trống thì ứng dụng sẽ thông báo “Các trường nhập vào là bắt buộc. Không được để trống.” Nếu nhập sai “Mk Cũ:” thì ứng dụng sẽ thông báo “Mật khẩu cũ không chính xác. Vui lòng nhập lại.” còn nếu nhập sai Mk “Nhập Lại” thì ứng dụng sẽ thông báo “Mật khẩu nhập lại không khớp. Vui lòng nhập lại.” nếu đúng hết các trường trên người dùng ấn nút “Đổi mật khẩu” ứng dụng sẽ thông báo “Thay đổi mật khẩu thành công.”. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Nghe Nhạc” để đến trang chủ còn nếu người dùng nhấn vào tab bar “Người Dùng” thì sẽ được chuyển đến màn hình quản lý người dùng. Và khi không làm gì thì mặc định icon Trang chủ tab bar sẽ sáng và icon Người dùng sẽ không sáng lên còn khi bấm vào icon Người dùng tab bar thì người dùng sẽ sáng và icon Trang sẽ không sáng lên.
  1. **Màn hình Quản Lý Người Dùng (Không Đăng Nhập)**



Figure . KQ Màn hình Quản Lý Người Dùng (Không Đăng Nhập)

* Cách Chạy: Sau khi nhấn nút “Người Dùng” người dùng không đăng nhập sẽ thấy màn hình quản lý người dùng như trên. Sẽ hiện thị text “Bạn Chưa Đăng Nhập” và ngay dưới text sẽ có nút “Đăng Nhập Ngay” để đến màn hình Đăng Nhập. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Nghe Nhạc” để đến trang chủ còn nếu người dùng nhấn vào tab bar “Người Dùng” thì sẽ được chuyển đến màn hình quản lý người dùng không đăng nhập.
* Kết Quả: Sau khi nhấn nút “Người Dùng” người dùng không đăng nhập sẽ thấy màn hình quản lý người dùng như trên. Gồm có 1 text có value “Bạn Chưa Đăng Nhập và 1 nút “Đăng Nhập Ngay” khi bạn nhấn nút “Đăng Nhập Ngay” màn hình sẽ chuyển sang màn hình Đăng Nhập. Khi người dùng nhấn vào tab bar “Nghe Nhạc” để đến trang chủ còn nếu người dùng nhấn vào tab bar “Người Dùng” thì sẽ được chuyển đến màn hình quản lý người dùng không đăng nhập. Và khi không làm gì thì mặc định icon Trang chủ tab bar sẽ sáng và icon Người dùng sẽ không sáng lên còn khi bấm vào icon Người dùng tab bar thì người dùng sẽ sáng và icon Trang sẽ không sáng lên.

1. **Các Kết Luận Và Kiến Nghị**
   1. **Những điểm đã làm được:**
      * Hoàn thành ứng dụng nghe nhạc.
      * Hoàn thành báo cáo.
      * Hiểu biết về ngôn ngữ Swift.
   2. **Những điểm chưa làm được:**
      * Thêm một video khác vào playlist khác.
   3. **Các chức năng bổ sung nếu có thêm thời gian:**
      * Thêm một video khác vào playlist khác.
      * Làm xoay video image xoay khi phát nhạc.

# PHỤ LỤC

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Academy IOS. (2020, 5 11). *Swift 5: Firebase Database in App - Setup/Read/Write Data (Xcode 11) - Beginners*. Retrieved from Youtube IOS Academy: <https://www.youtube.com/watch?v=tpsffoRh9u0>
2. Coding while Loading stackoverflow. (2018, 03 13). *Pass Data To Previous View*. Retrieved from stackoverflow: <https://stackoverflow.com/a/49206460/9724078>
3. Chaudhry Talha. (2021, 9 18). *Fix Error When First Run Firebase*. Retrieved from stackoverflow: <https://stackoverflow.com/a/63979662/9724078>
4. Davids Videos. (2019, 7 8). *Promises - Firebase Database - async / await - Swift - Xcode*. Retrieved from Youtube Davids Video: <https://www.youtube.com/watch?v=9KSkkn0fU3w>
5. Google Firebase. (2021, 6 11). *Add Firebase to your iOS project*. Retrieved from firebase: <https://firebase.google.com/docs/ios/setup>
6. Google Firebase. (2021, 6 11). *Installation & Setup on iOS*. Retrieved from firebase: <https://firebase.google.com/docs/database/ios/start>
7. rnapier github. (2019, 4 20). *Encryption / Decryption String*. Retrieved from github: <https://github.com/RNCryptor/RNCryptor>