**TRƯỜNG ĐẠI HỌC YERSIN ĐÀ LẠT**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

****



**BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN**

**MÔN HỌC : LẬP TRÌNH DI ĐỘNG**

**Tên đề tài**

**APP TRẮC NGHIỆM TÍNH CÁCH MBTI**

**Giảng viên hướng dẫn : Th.s Lê Xuân Thạch**

**Nhóm : 1**

**Thành viên nhóm :**

Võ Ngọc Khánh – 12001048

Lê Sĩ Khang – 12001053

Nguyễn Phước Tuấn – 12001019

**Đà Lạt, ngày 15 tháng 3 năm 2022**

**BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhiệm vụ** | **Người thực hiện** | **Tiến độ** |
| 1 | Thiết kế logo app | Lê Sĩ Khang | Hoàn thành |
| 2 | Màn hình khởi động ứng dụng | Võ Ngọc Khánh | Hoàn thành |
| 3 | Thiết kế giao diện trang chủ | Nguyễn Phước Tuấn | Hoàn thành |
| 4 | Thiết kế giao diện hướng dẫn | Võ Ngọc Khánh | Hoàn thành |
| 5 | Thiết kế giao diện câu hỏi | Lê Sĩ Khang | Hoàn thành |
| 6 | Thiết kế giao diện kết quả | Võ Ngọc Khánh | Hoàn thành |
| 7 | Thiết kế giao diện cài đặt | Võ Ngọc Khánh | Hoàn thành |
| 8 | Chức năng đổi giao diện | Nguyễn Phước Tuấn | Hoàn thành |
| 9 | Chức năng đổi ngôn ngữ | Lê Sĩ Khang | Hoàn thành |
| 10 | Ngiên cứu thuật toán app | Cả nhóm | Hoàn thành |
| 11 | Chức năng lưu kết quả | Võ Ngọc Khánh | Hoàn thành |
| 12 | Xem chi tiết kết quả (tổng quan) | Võ Ngọc Khánh | Hoàn thành |
| 13 | Xem chi tiết kết quả (sự nghiệp) | Lê Sĩ Khang | Hoàn thành |
| 14 | Xem chi tiết kết quả (nguyên tắc) | Nguyễn Phước Tuấn | Hoàn thành |
| 15 | Viết báo cáo | Võ Ngọc Khánh | Hoàn thành |

**LỜI MỞ ĐẦU**

Hiện nay với sự phát triển đáng kinh ngạc của ứng dụng trên nền tảng di động. Có hàng loạt thiết bị và hệ điều hành ra đời nhằm đáp ứng sự phát triển các ứng dụng công nghệ 4. 0, trong đó IOS và Android đã trở thành một trong những hệ điều hành hàng đầu. Điều này dẫn đến sự trỗi dậy của toàn bộ ngành công nghiệp với một số framework cho phép các nhà phát triển xây ứng dụng di động. Hầu hết các framework phát triển di động này được xây dựng để hỗ trợ phát triển ứng dụng kết hợp tương thích với cả IOS và Android. Google đã đưa ra một bộ công cụ phát triển phần mềm giao diện người dùng mã nguồn mở Flutter, được công bố lần đầu tiên vào năm 2015 và chính thức ra mắt vào năm 2017.

Để tạo ra một ứng dụng di động là một công việc rất phức tạp và đầy thử thách. Có rất nhiều framework có sẵn, cung cấp các tính năng tuyệt vời để phát triển các ứng dụng di động. Để phát triển các ứng dụng dành cho thiết bị di động, Android cung cấp một framework gốc dựa trên ngôn ngữ Java và Kotlin, trong khi IOS cung cấp một framework dựa trên ngôn ngữ Objective-C / Swift. Vì vậy, chúng ta cần hai ngôn ngữ và framework khác nhau để phát triển ứng dụng cho cả hai hệ điều hành. Ngày nay, để khắc phục sự phức tạp này, có một số framework đã được giới thiệu hỗ trợ cả hệ điều hành cùng với các ứng dụng dành cho máy tính để bàn. Những loại framework này được gọi là công cụ phát triển đa nền tảng .

Với đề tài môn học này, nhóm em quyết định vận dụng kiến thức đã được học và nghiên cứu đề tài App trắc nghiệm tính cách MBTI. Phương pháp trắc nghiệm tính cách được ứng dụng chủ yếu trong trong quản trị nhân sự. Ứng dụng test MBTI sẽ giúp chọn lọc được ứng viên/nhân viên. Ngoài ra, phương pháp này cũng giúp tận dụng được những ưu điểm của mỗi nhóm tính cách giúp đẩy mạnh được hoạt động của công ty, doanh nghiệp. Ngoài ra, đây cũng là một phương pháp trắc nghiệm chọn nghề được nhiều người sử dụng để lựa chọn được việc làm, nghề nghiệp phù hợp với bản thân.

Trong quá trình thực hiện cảm ơn sâu sắc Thầy Lê Xuân Thạch với sự hướng dẫn tận tình trong lúc học và làm giúp nhóm em có lượng kiến thức về flutter và kỹ năng yêu cầu để hoàn thành đồ án này.

**MỤC LỤC**

[**CHƯƠNG 1 : TỔNG QUAN** 5](#_Toc102974081)

[**1. Tổng quan, đặt vấn đề** 5](#_Toc102974082)

[**2. Đối tượng nghiên cứu** 6](#_Toc102974083)

[**3. Mục đích, yêu cầu** 6](#_Toc102974084)

[**4. Thời gian thực hiện** 7](#_Toc102974085)

[**PHẦN 2 : THIẾT KẾ GIAO DIỆN ỨNG DỤNG** 8](#_Toc102974086)

[**1. Xác định các form trong ứng dụng và yêu cầu tương ứng** 8](#_Toc102974087)

[**2. Thiết kế giao diện và kiểm thử** 9](#_Toc102974088)

[**3. Các plugin được sử dụng** 24](#_Toc102974089)

[**PHẦN 3 : TỔNG KẾT** 25](#_Toc102974090)

[**1.** **Ưu điểm** 25](#_Toc102974091)

[**2.** **Nhược điểm** 25](#_Toc102974092)

[**3.** **Hướng phát triển** 25](#_Toc102974093)

[**PHẦN 4 : TÀI LIỆU THAM KHẢO** 26](#_Toc102974094)

**1**

# **CHƯƠNG 1 : TỔNG QUAN**

## **1. Tổng quan, đặt vấn đề**

- Trong bối cảnh đất nước ngày nay, nhiều ngành nghề liên tục xuất hiện và phát triển không ngừng, chính vấn đề này khiến người dùng đặc biệt là giới trẻ trong độ tuổi đang muốn định hướng nghề nghiệp của bản thân, đối với một số bạn thì với sự đam mê cũng như hiểu rõ bản thân thích gì thì việc chọn ngành nghề không quá khó khăn, nhưng bên cạnh đó một số bạn trẻ vẫn phân vân bản thân không thích gì, không nắm được điểm mạnh của bản thân để khai phá nó. Chính vì vậy trắc nghiệm tính cách MBTI ra đời góp phần giúp các bạn khám phá một phần sở thích của bản thân, giúp bạn chọn nghề nghiệp phù hợp với mình bên cạnh đó giúp tận dụng được những ưu điểm của mỗi nhóm tính cách giúp đẩy mạnh được hoạt động của công ty, doanh nghiệp.



- Trắc nghiệm tính cách MBTI (Myers-Briggs Type Indicator) là phương pháp sử dụng các câu hỏi trắc nghiệm tâm lý để phân tích tính cách con người. Kết quả của bài trắc nghiệm này phần nào phản ánh cách cá nhân đó nhận thức thế giới xung quanh và ra quyết định với những vấn đề trong cuộc sống, lưu ý rằng kết quả trắc nghiệm chỉ mang tính chất tham khảo nên kết quả có thể không được chính xác với một số người dùng. Với việc nghiên cứu MBTI đã sẵn có, đây là một điều tuyệt vời để nhóm em quyết định nghiên cứu, xây dựng và phát triển ứng dụng này trên nền tảng di động .

## **2. Đối tượng nghiên cứu**

- Giới trẻ người dùng có độ tuổi từ 12 tuổi trở lên, đã nhận thức được bản thân và đang có nhu cầu tìm hiểu phát triển ưu điểm, điểm mạnh của bản thân.

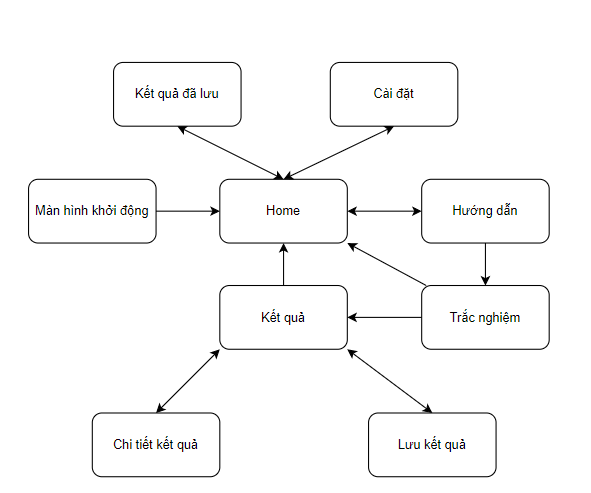
## **3. Mục đích, yêu cầu**

- Xây dựng thành công ứng dụng trên nên tảng di động.

- Giao diện đơn giản, dễ sử dụng.

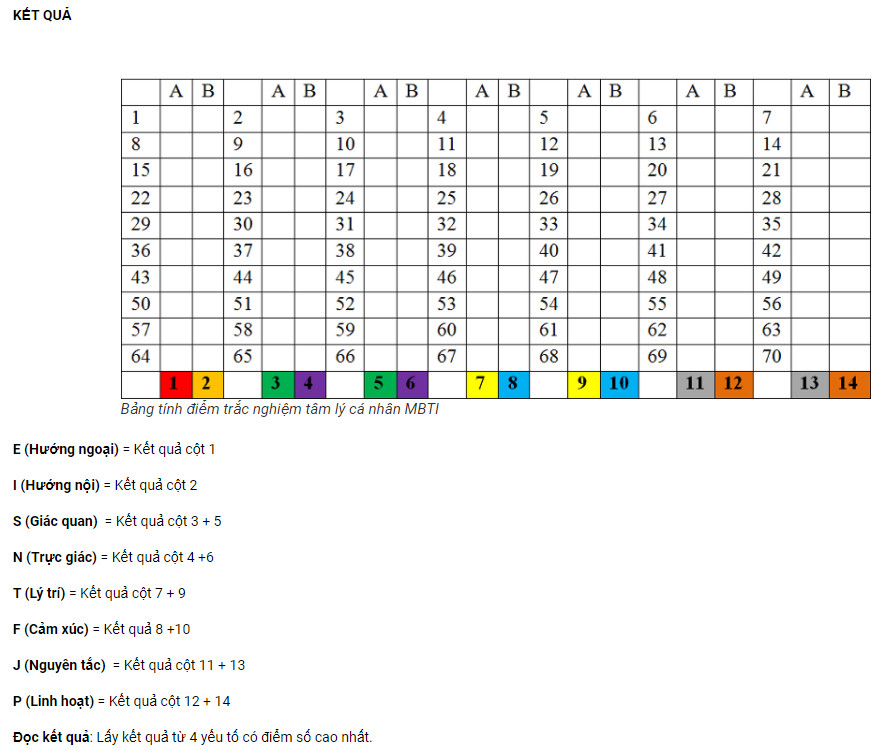
- Rèn luyện được khả năng đặt và giải quyết vấn đề đưa ra trong quá trình xây dựng ứng dụng.

**4. Điều hướng Form**



**5.Thuật toán**

- Ứng dụng MBTI gồm 70 câu hỏi và cho kết quả cuối cùng theo thuật toán sau :



## **4. Thời gian thực hiện**

- Ngày bắt đầu : 10/3/2022

- Ngày kết thúc : 23/4/2022

**PHẦN 2 : THIẾT KẾ GIAO DIỆN ỨNG DỤNG**

## **1. Xác định các form trong ứng dụng và yêu cầu tương ứng**

- Form khởi động ứng dụng (splash screen) : như tên form đây là form khởi động ứng dụng hiển thị logo đặc trưng của ứng dụng giúp phân biệt với các ứng dụng tương tự khác ngoài ra giúp phổ biến các ứng dụng mà team hoặc công ty đã thực hiện và phát triển trên thị trường.

- Form trang chủ : ở form này, nhóm xác định yêu cầu ở trang chủ người dùng có thể xem sơ lược 16 kiểu tính cách, cài đặt giao diện và ngôn ngữ của app, và play app.

- Form giới thiệu, hướng dẫn : Như tên form sau khi người dung bắt đầu trắc nghiệm thì form hướng dẫn sẽ được hiện ra bao gồm các thông tin cơ bản trước khi bắt đầu trải nghiệm app và hướng dẫn người dùng sử dụng app.

- Form câu hỏi : Tại form này người dùng sẽ tiến hành trả lời 70 câu hỏi trắc nghiệm MBTI.

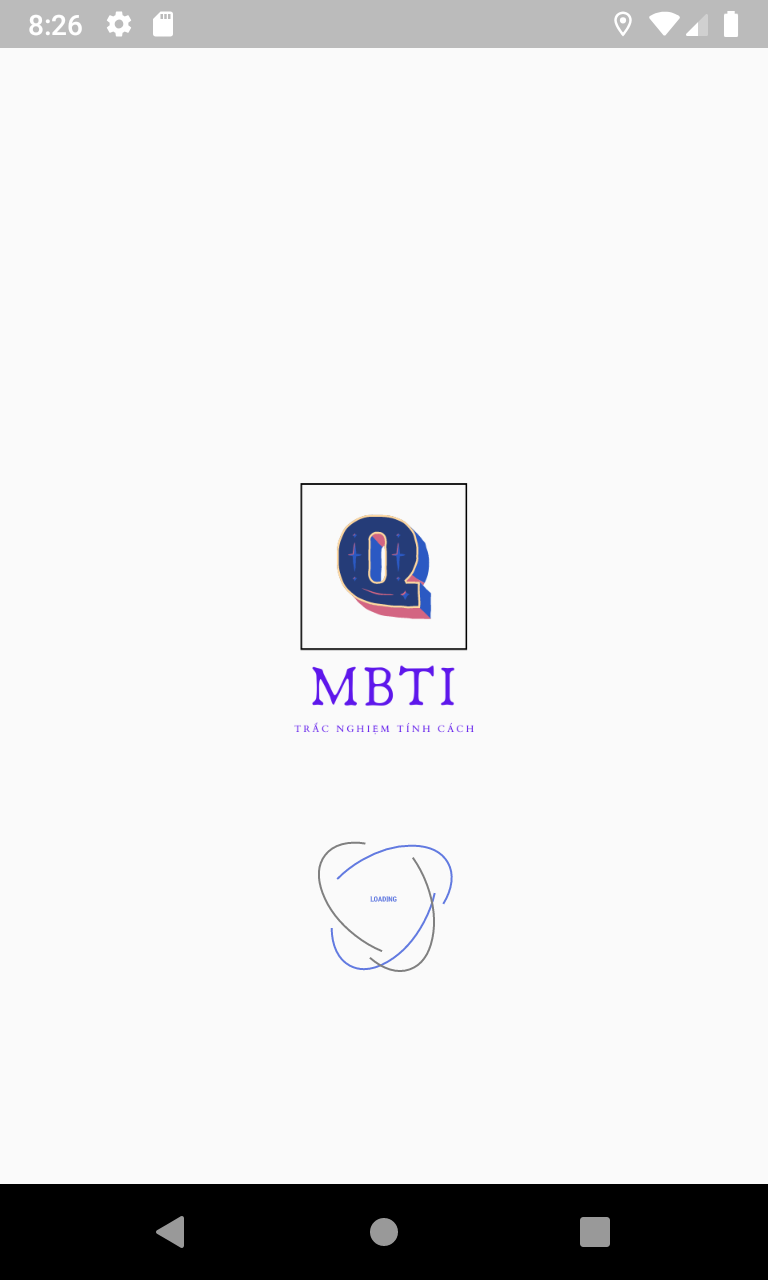
- Form kết quả : Sau khi đã thực hiện xong 70 câu ở form câu hỏi, người dùng sẽ xem kết quả tại form này, người dùng có lưu lại kết quả mà người dùng đã thực hiện.

- Form chi tiết kết quả : tại form này người dùng có thể xem chi tiết kết quả nhóm tính cách của mình bao gồm tổng quan, mối quan hệ, sự nghiệp, ưu điểm, nhược điểm và nguyên tắc thành công.

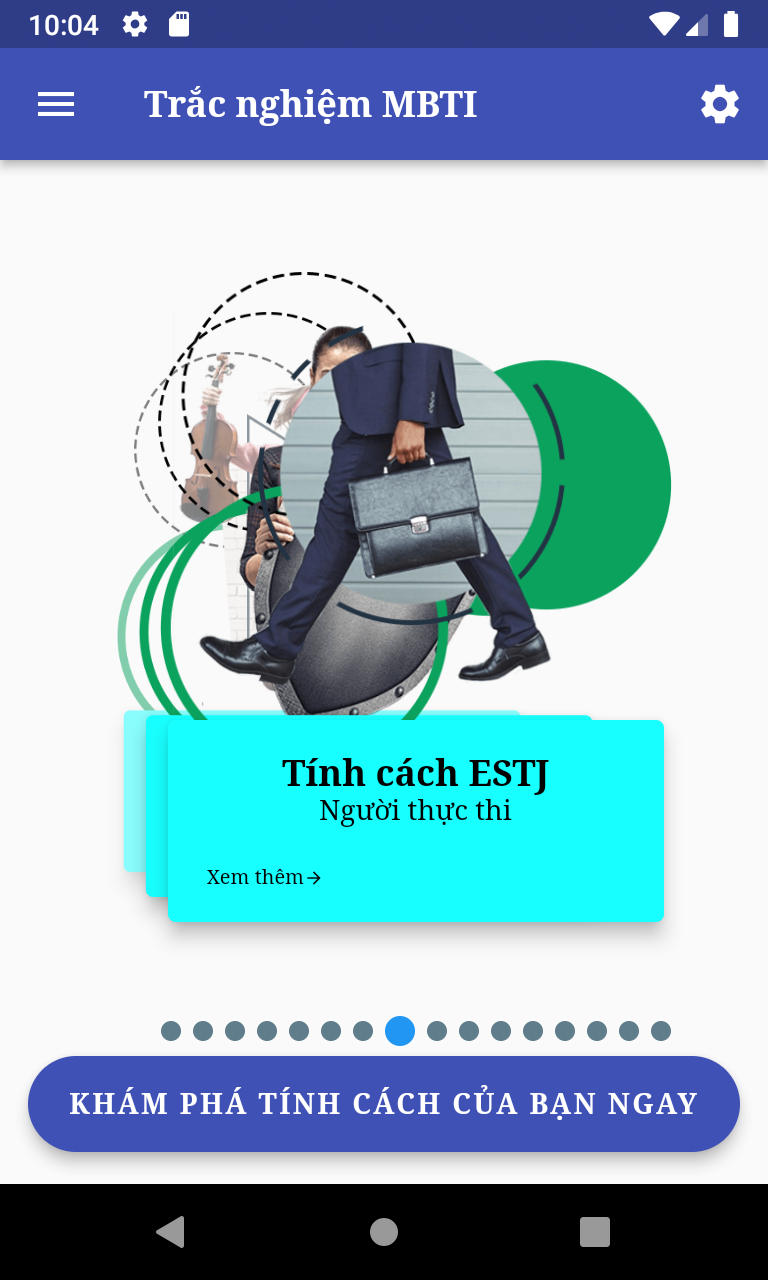
- Form cài đặt : Form này hiển thị thông tin ngôn ngữ, phiên bản app ngoài ra người dùng có thể thực hiện chuyển đổi giao diện diện app giữa sáng và tối.

## **2. Thiết kế giao diện và kiểm thử**

**a. Form khởi động ứng dụng**

****

**b. Form trang chủ**

****

**c. Form cài đặt**

****

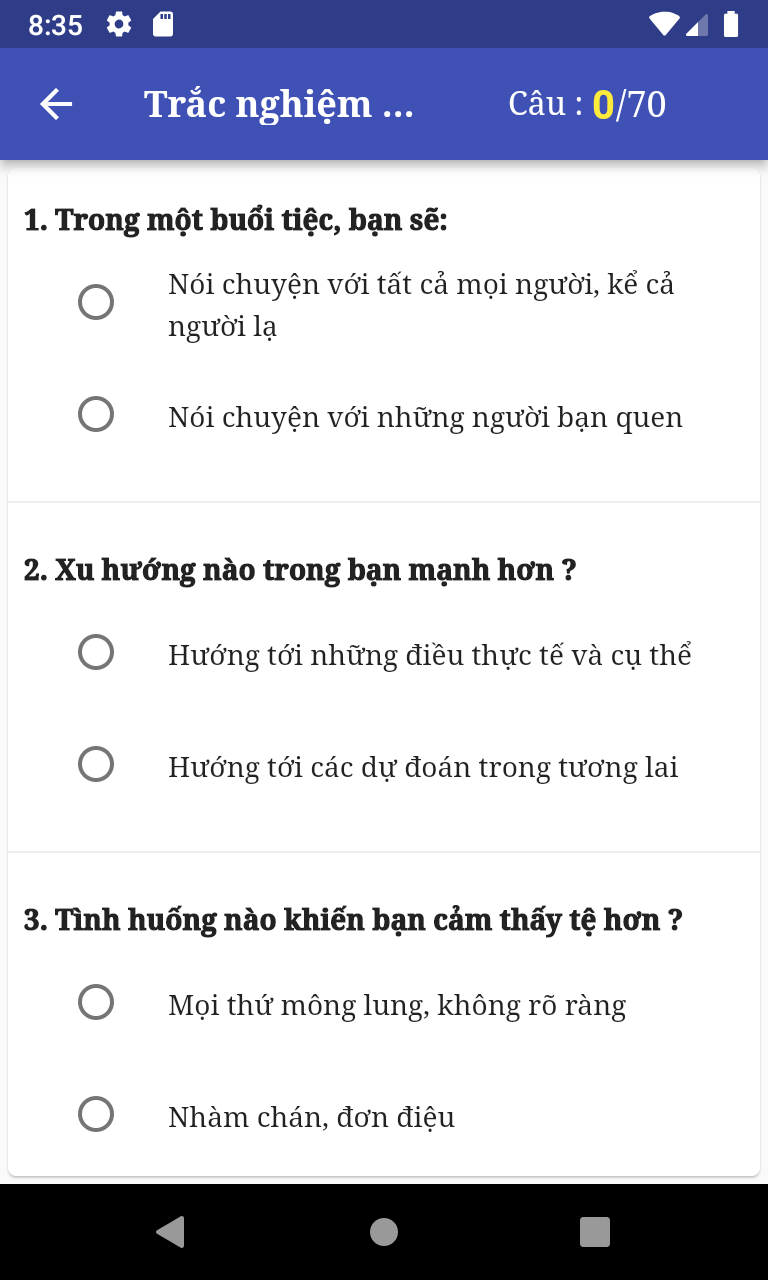
**d. Chức năng đổi giao diện sáng sang tối**

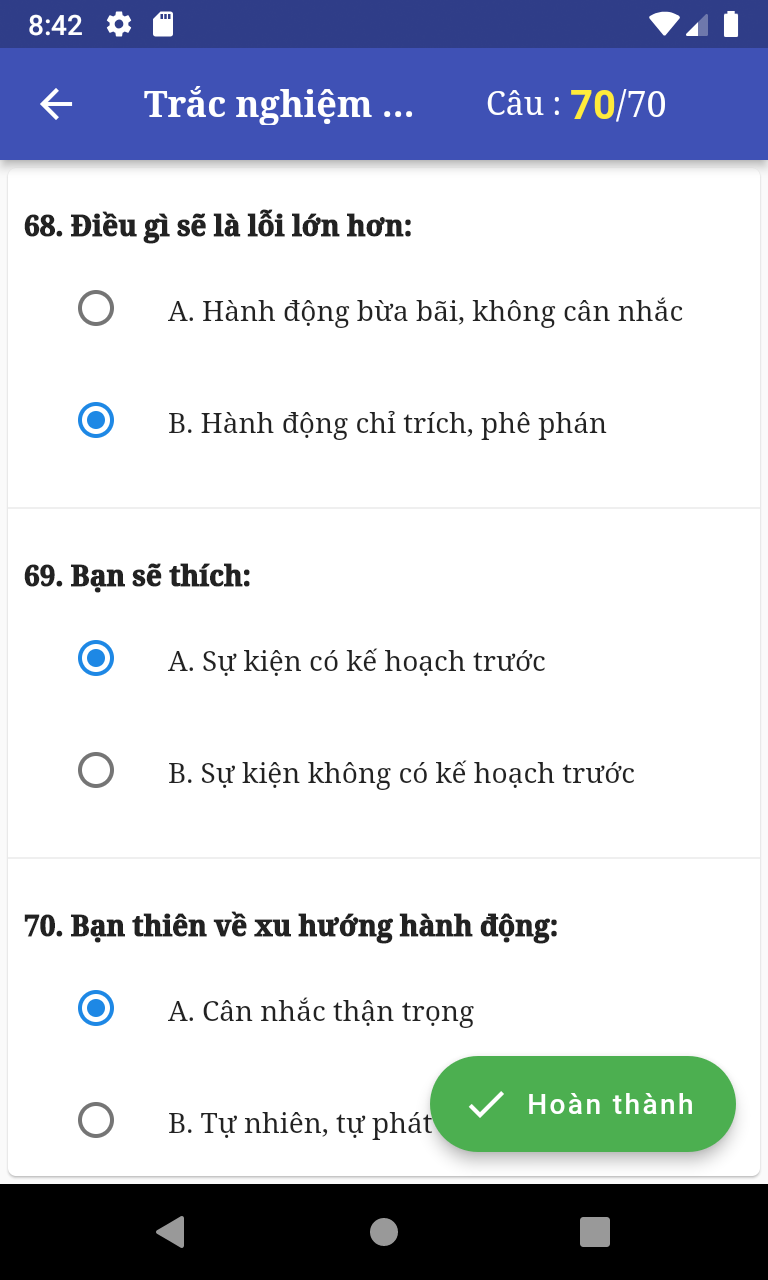
****

**e. Form hướng dẫn**

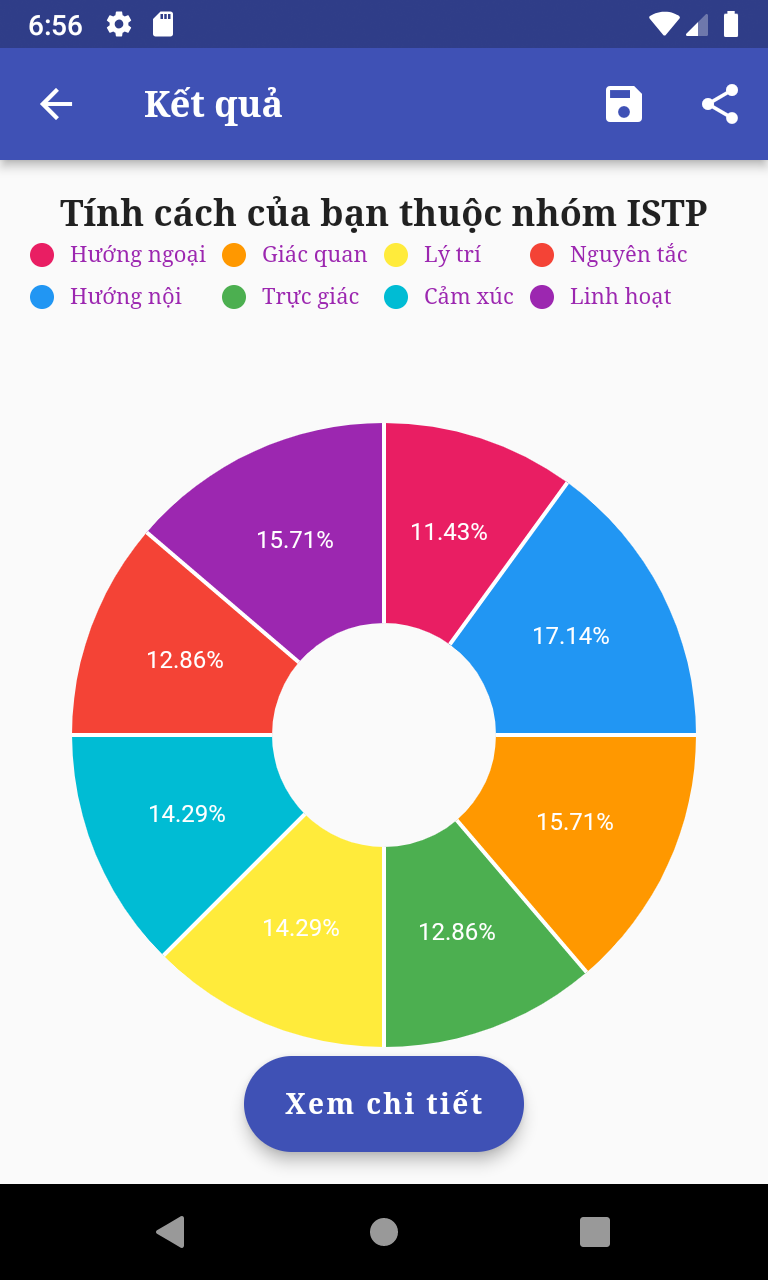
****

**f. Form thực hiện trả lời trắc nghiệm**

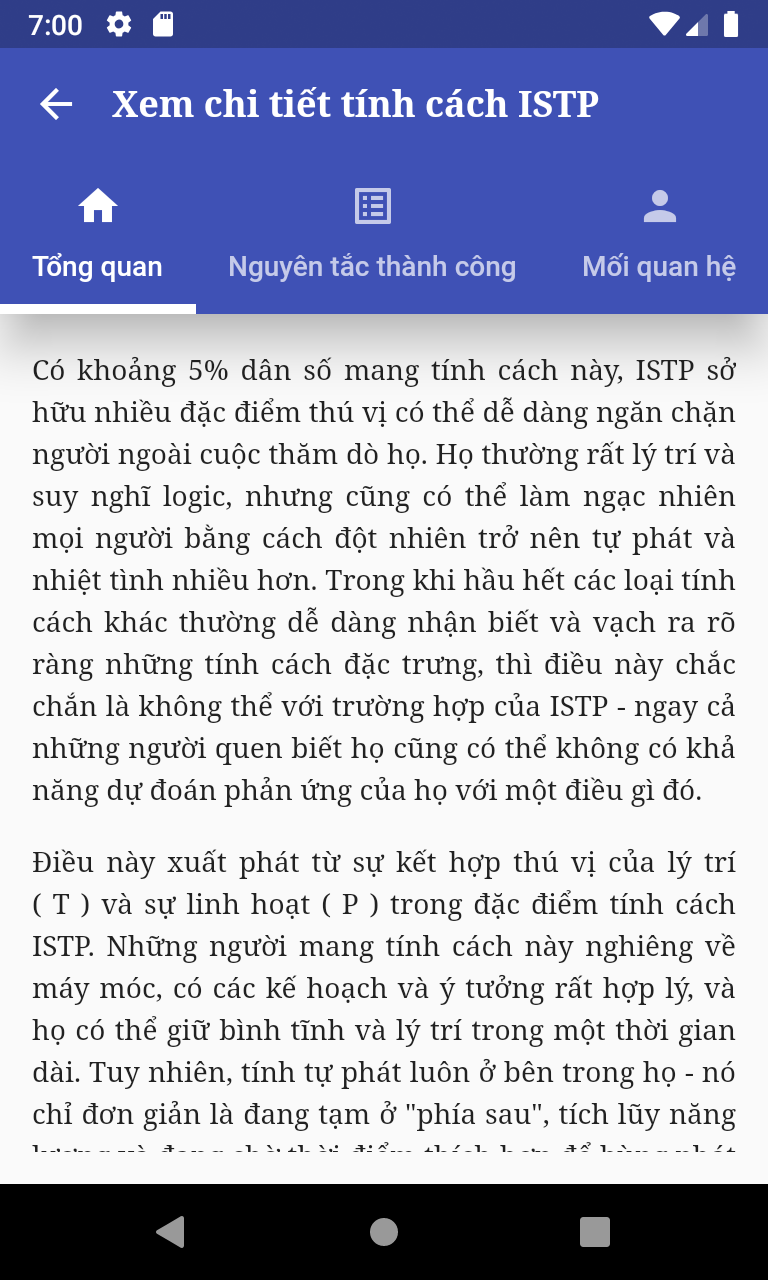
****

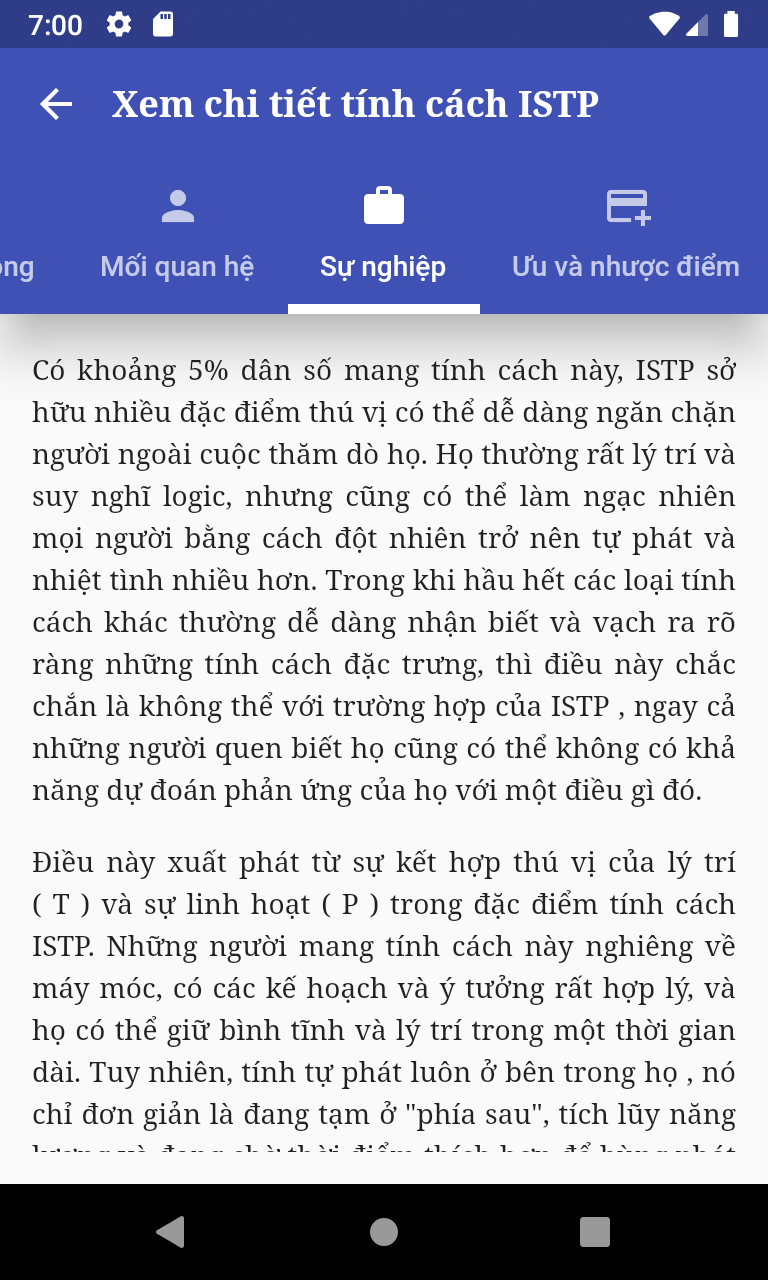
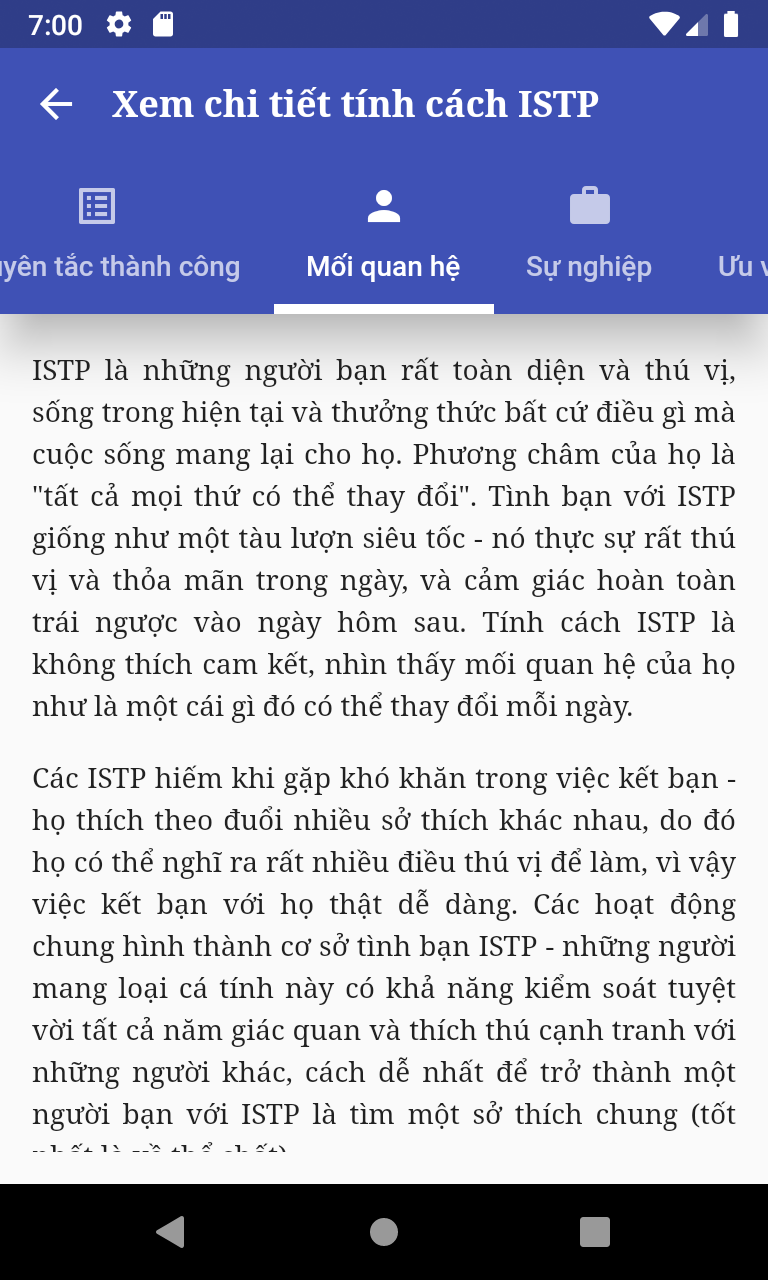
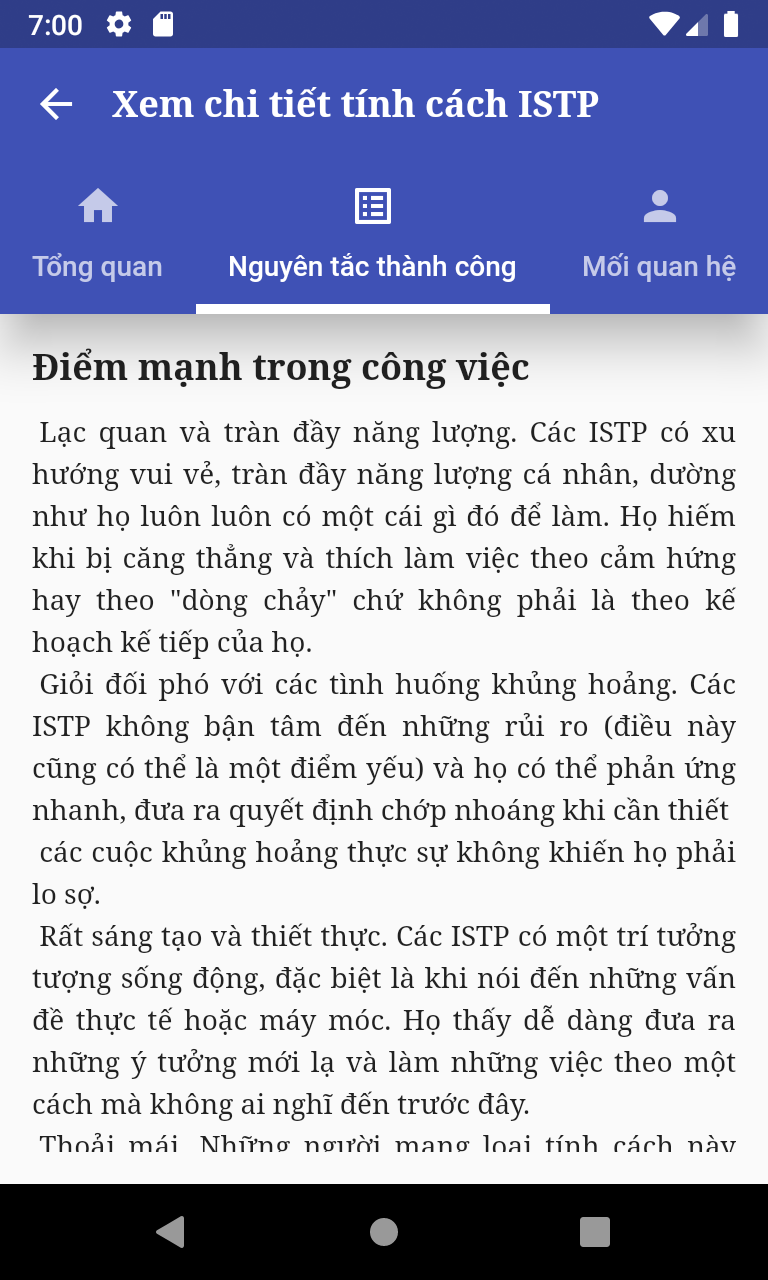
****

**g. Form kết quả**

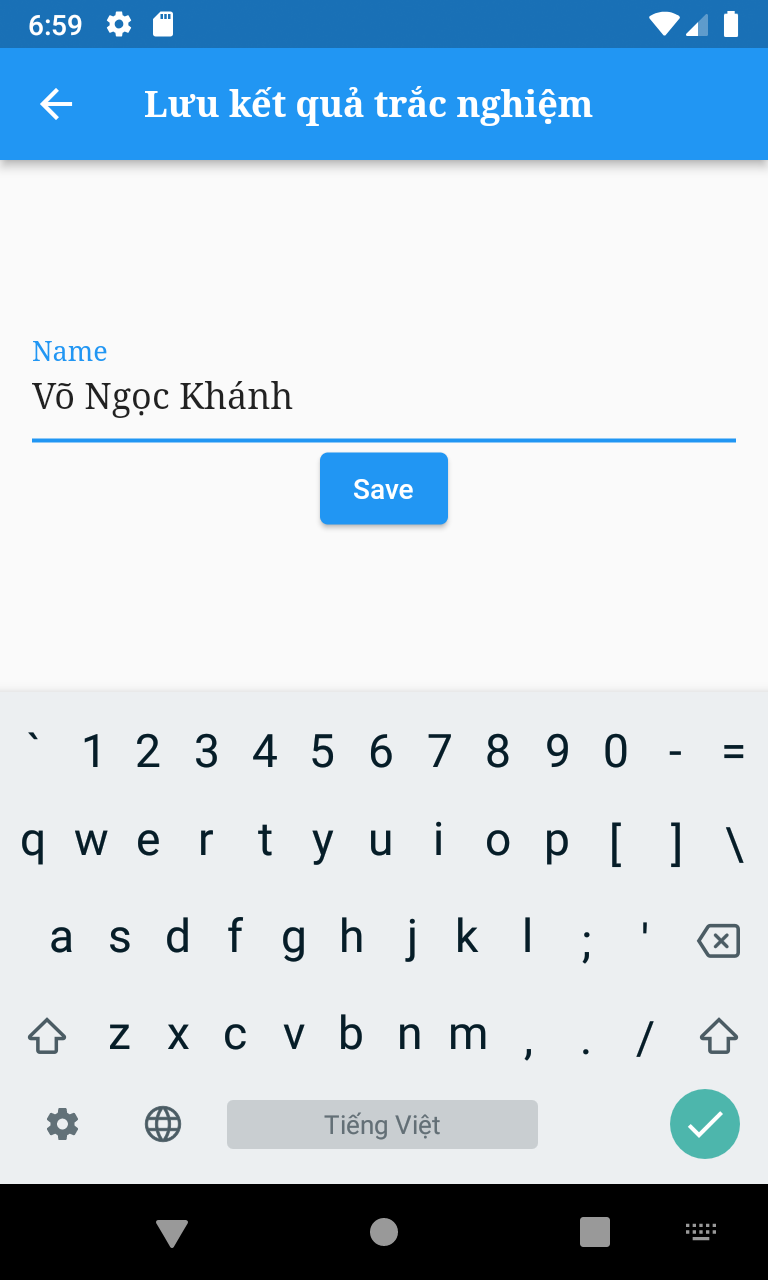
****

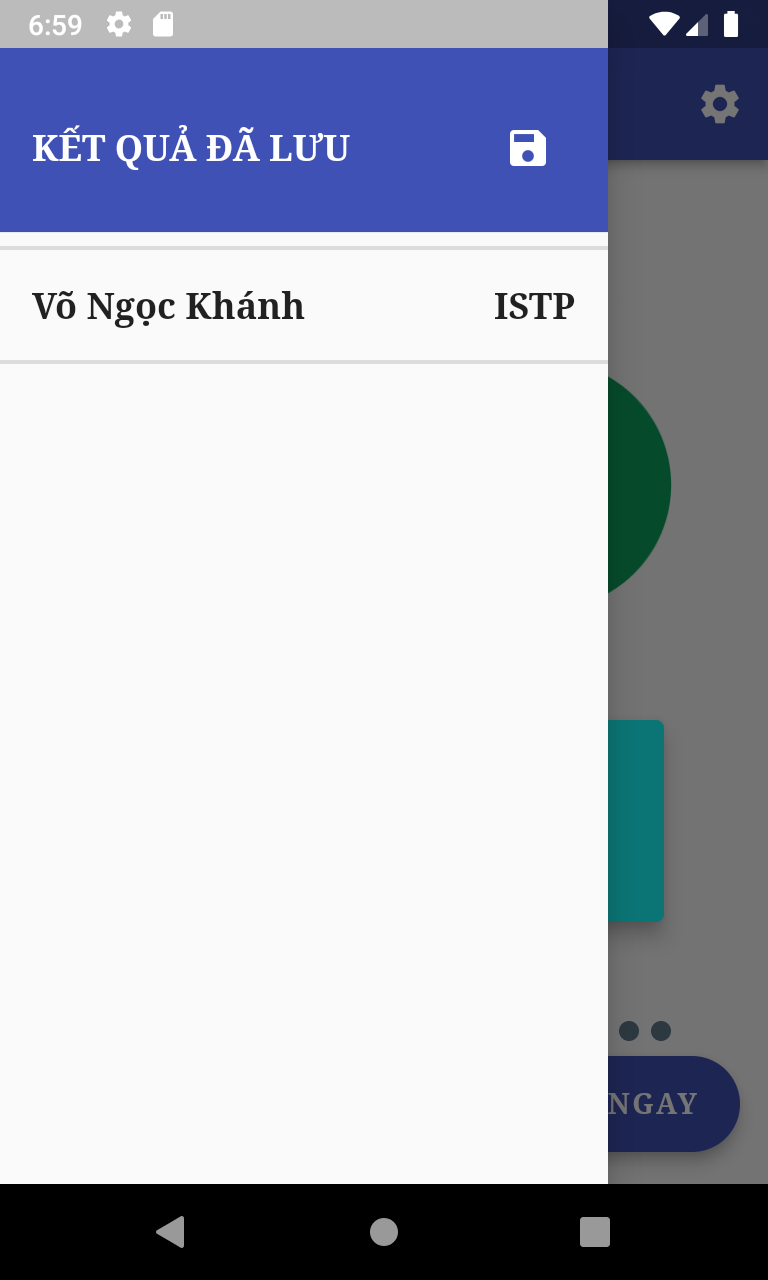
**h. Form chi tiết kết quả**

****

****

**g. Chức năng lưu kết quả trắc nghiệm**

****

****

1. **Các plugin được sử dụng**

- lottie: ^1.2.2 : plugin này giúp tạo hiệu ứng vô cùng đẹp cho app, sử dụng ảnh động dưới dạng json.

- url\_launcher: ^6.0.20 : plugin này giúp ta chuyển hướng đến 1 đường link web mà ta gán vào, nhóm em sử dụng để người dùng có thể xem chi tiết hơn về 16 loại tính cách MBTI.

- flutter\_swiper: ^1.1.6 : plugin này giúp quản lý list 1 cách hiệu quả, giúp phân trang với nhiều bố cục tương thích cả hệ điều hành Android và IOS .

- shared\_preferences: ^2.0.13 : plugin này được sử dụng nhiều nhất trong ứng dụng của nhóm, giúp lưu trữ dữ liệu ngay tại app local gồm nhiều chức năng như lưu trạng thái theme, lưu kết quả…

- provider: ^6.0.2 : hổ trợ với shared\_preferences để quản lý các state của app trong quá trình đổi theme.

- charts\_flutter: ^0.12.0 : plugin này hổ trợ tạo ra các lược đồ dữ liệu chi tiết, nhóm em sử dụng nó để vẽ lược dồ tổng quan kết quả của người dùng bằng biểu đồ tròn.

**PHẦN 3 : TỔNG KẾT**

1. **Ưu điểm**

- Thành công xây dựng app trên nền tảng di động.

- Đầy đủ các chức năng thao tác người dùng, cho ra kết quả , lưu kết quả.

- App local nên người dùng có thể sử dụng offline ngay khi dowload.

- Giao diện đầy đủ chức năng hướng dẫn, giới thiệu nên rất dễ dàng sử dụng.

1. **Nhược điểm**

**-** Vì lần đầu xây dựng nên app có thể gặp nhiều phát sinh lỗi.

- Giao diện chưa hoàn hảo .

- Chức năng mở rộng chưa nhiều.

- Code chưa tối ưu.

- Kiến thức về flutter còn hạn hẹp nên chưa tận dụng hết khả năng tuyệt vời của flutter.

1. **Hướng phát triển**

**-** Tiếp tục học hỏi và trao dồi tích lũy kiến thức về lập trình mobile trên nền tảng famework flutter.

- Chỉnh chu hơn về giao diện ứng dụng

- Tối ưu hóa code các chức năng của app.

**PHẦN 4 : TÀI LIỆU THAM KHẢO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên tác giả** | **Năm XB** | **Tên sách, giáo trình, văn bản, link web** | **NXB, tên tạp chí/nơi ban hành VB** |
|  | **Giáo trình chính** | | | |
| 1 | Lê Xuân Thạch |  | Tài liệu bài giảng do giảng viên cung cấp, biên soạn |  |
|  | **Sách, tài liệu tham khảo khác** | | | |
| 2 |  |  | https://pub.dev/ |  |
| 3 |  |  | https://stackoverflow.com/ |  |
| 4 |  |  | Flutter succinctly |  |