

TRƯỜNG ĐẠI HỌC YERSIN ĐÀ LẠT
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



YERSIN UNIVERSITY

A member of  **IGC** Institute of
Global
Citizenship

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	Nghiên cứu thuật toán app	Cả nhóm	Hoàn thành
11	Chức năng chia sẻ 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 sự phát triển ứng dụng 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 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
1. Tổng quan, đặt vấn đề	5
2. Đối tượng nghiên cứu	6
3. Mục đích, yêu cầu	6
4. Thời gian thực hiện	7
PHẦN 2 : THIẾT KẾ GIAO DIỆN ỨNG DỤNG	8
1. Xác định các form trong ứng dụng và yêu cầu tương ứng	8
2. Thiết kế giao diện và kiểm thử	9
3. Các plugin được sử dụng	24
PHẦN 3 : TỔNG KẾT	25
1. Ưu điểm	25
2. Nhược điểm	25
3. Hướng phát triển	25
PHẦN 4 : TÀI LIỆU THAM KHẢO	26

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

KẾT QUẢ

	A	B		A	B		A	B		A	B		A	B		A	B		A	B
1			2			3			4			5			6			7		
8			9			10			11			12			13			14		
15			16			17			18			19			20			21		
22			23			24			25			26			27			28		
29			30			31			32			33			34			35		
36			37			38			39			40			41			42		
43			44			45			46			47			48			49		
50			51			52			53			54			55			56		
57			58			59			60			61			62			63		
64			65			66			67			68			69			70		
	1	2		3	4		5	6		7	8		9	10		11	12		13	14

Bảng tính điểm trắc nghiệm tâm lý cá nhân MBTI

E (Hướng ngoại) = Kết quả cột 1

I (Hướng nội) = Kết quả cột 2

S (Giác quan) = Kết quả cột 3 + 5

N (Trực giác) = Kết quả cột 4 + 6

T (Lý trí) = Kết quả cột 7 + 9

F (Cảm xúc) = Kết quả 8 + 10

J (Nguyên tắc) = Kết quả cột 11 + 13

P (Linh hoạt) = Kết quả cột 12 + 14

Đọc kết quả: Lấy kết quả từ 4 yếu tố có điểm số cao nhất.

4. Thời gian thực hiện

- Ngày bắt đầu : 10/3/2022

- Ngày kết thúc : 23/4/2022

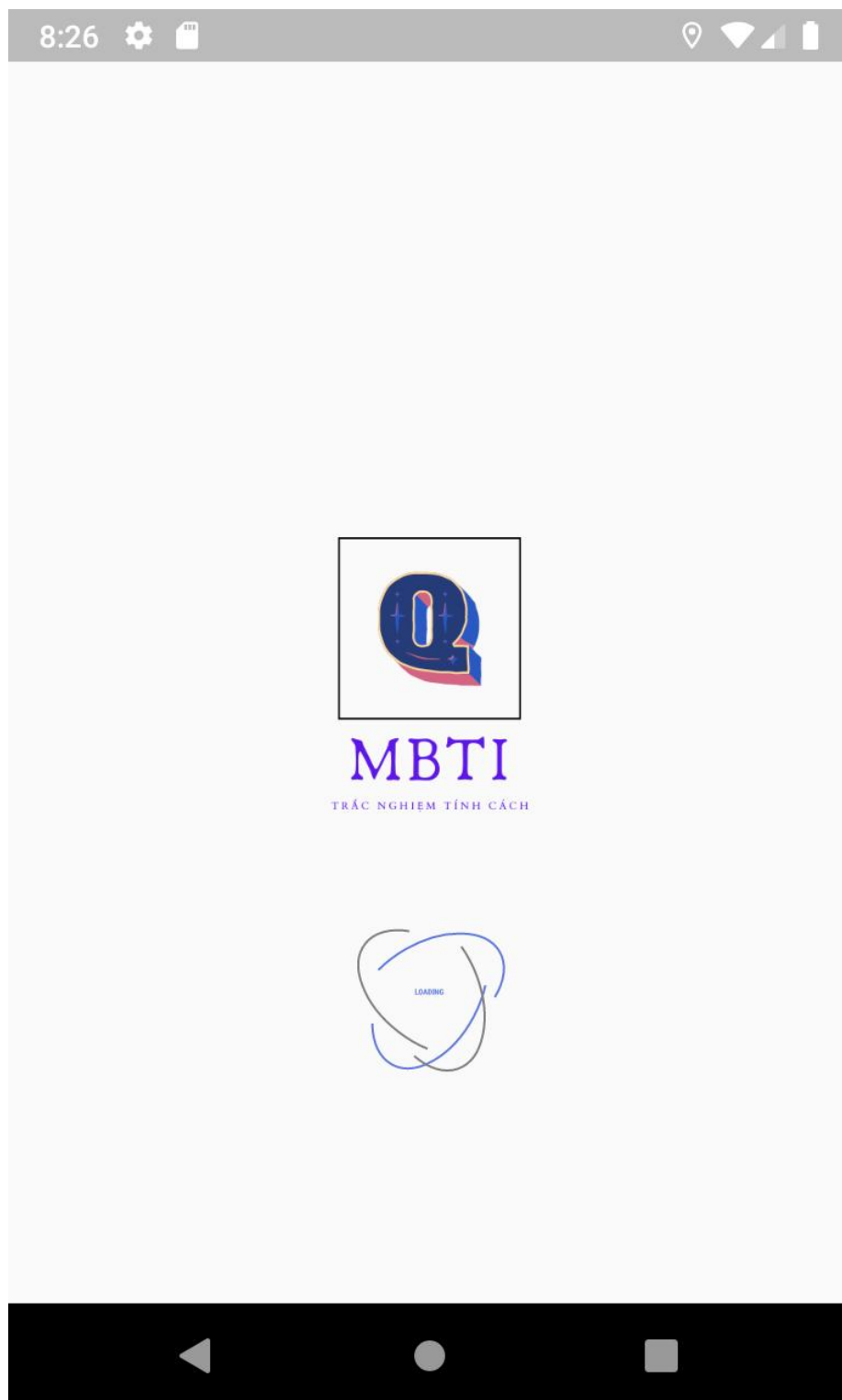
PHẦN 2 : THIẾT KẾ GIAO DIỆN ỨNG DỤNG

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

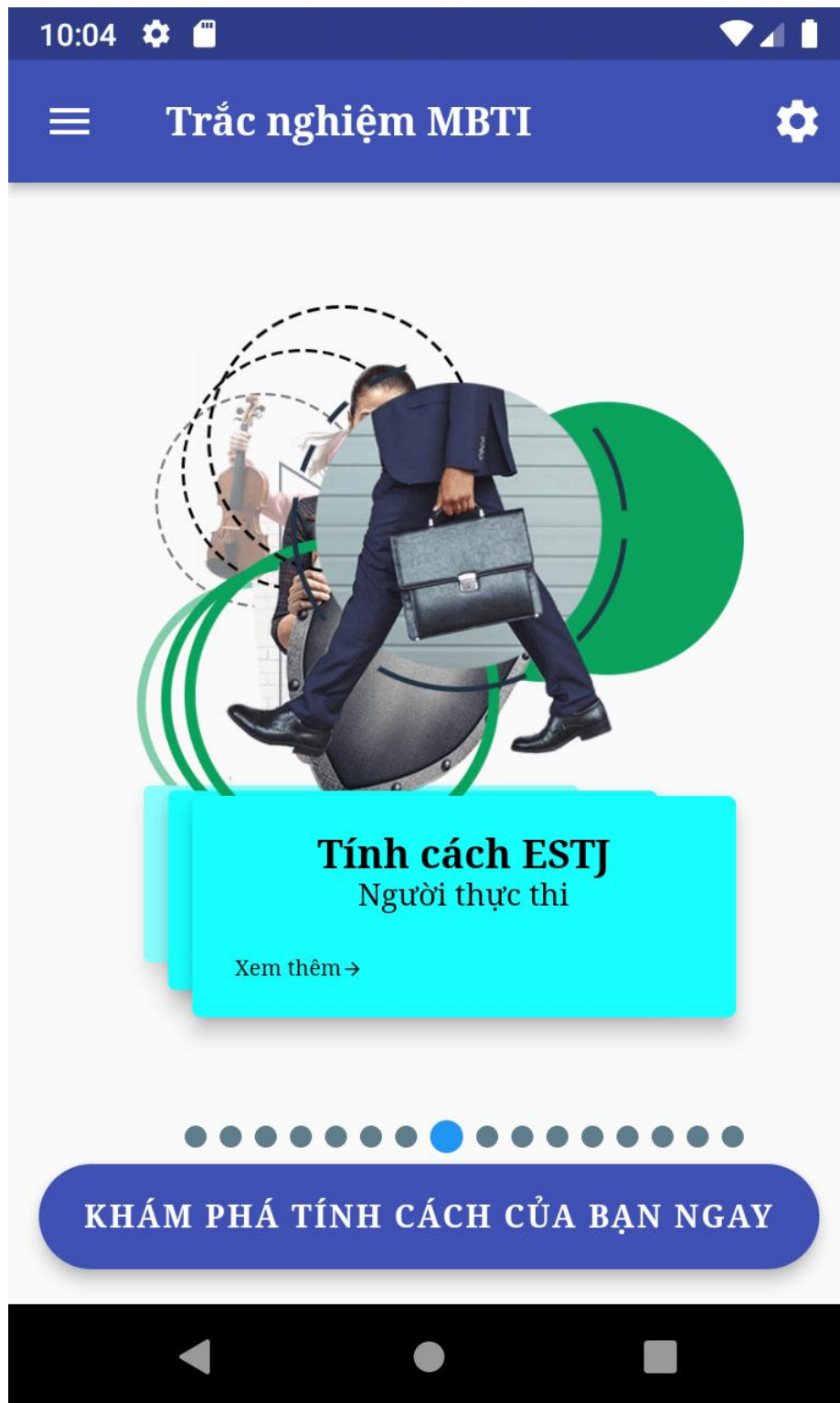
- Form khởi động ứng dụng (splash screen) : như tên form đây là form khởi động ứng dụng hiển thị logo đặc trưng của ứng dụng giúp phân biệt với các ứng dụng tương tự khác ngoài ra giúp phổ biến các ứng dụng mà team hoặc công ty đã thực hiện và phát triển trên thị trường.
- Form trang chủ : ở form này, 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 dùng bắt đầu trải 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 của app
- Form kết quả : Sau khi đã thực hiện xong 70 câu ở form câu hỏi, người dùng sẽ xem kết quả tại đây, người dùng có thể share kết quả của app cho người dùng khác như bạn bè, người thân trong gia đình, lưu trữ kết quả 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 app giữa sáng và tối.

2. Thiết kế giao diện và kiểm thử

a. Form khởi động ứng dụng



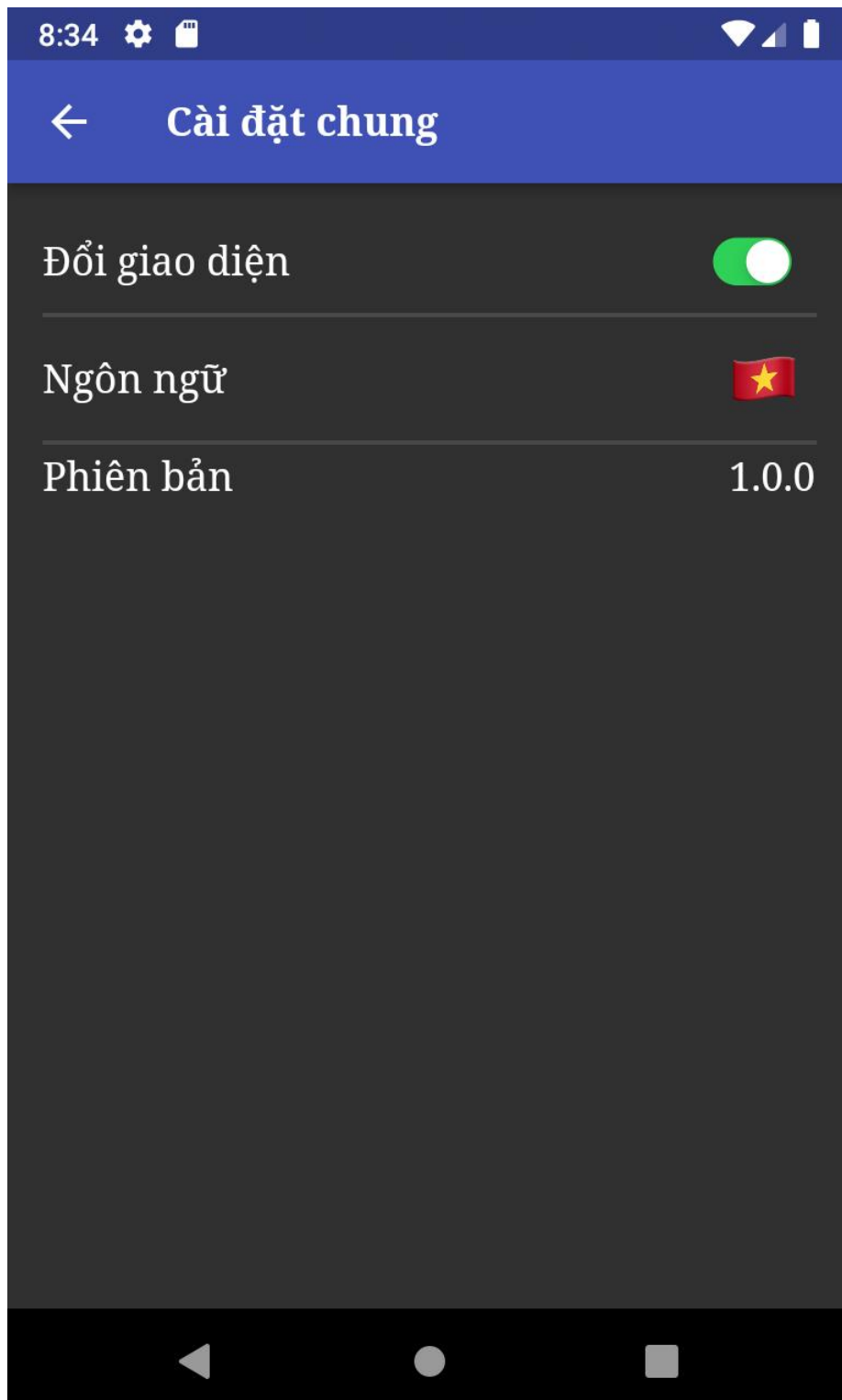
b. Form trang chủ



c. Form cài đặt



d. Chức năng đổi giao diện sáng sang tối



e. Form hướng dẫn

8:34

←

Hướng dẫn

Trắc nghiệm tính cách MBTI

Bài trắc nghiệm này gồm 70 câu hỏi ngắn về chính bản thân bạn. Bạn có 10 phút để làm bài. Thông thường chỉ mất khoảng 7 phút để hoàn thành.

Sau khi hoàn thành bài trắc nghiệm bạn sẽ nhận được kết quả thuộc 1 trong 16 nhóm tính cách sau :



← QUAY LẠI

→ BẮT ĐẦU

f. Form thực hiện trả lời trắc nghiệm

8:35 ⚙️ 📄 🔒 🔋

← **Trắc nghiệm ...** Câu : 0/70

1. Trong một buổi tiệc, bạn sẽ:

- ☐ Nói chuyện với tất cả mọi người, kể cả người lạ
- ☐ Nói chuyện với những người bạn quen

2. Xu hướng nào trong bạn mạnh hơn ?

- ☐ Hướng tới những điều thực tế và cụ thể
- ☐ Hướng tới các dự đoán trong tương lai

3. Tình huống nào khiến bạn cảm thấy tệ hơn ?

- ☐ Mọi thứ mờ lung, không rõ ràng
- ☐ Nhàm chán, đơn điệu



68. Điều gì sẽ là lỗi lớn hơn:

- ☐ A. Hành động bừa bãi, không cân nhắc
- ☒ B. Hành động chỉ trích, phê phán

69. Bạn sẽ thích:

- ☒ A. Sự kiện có kế hoạch trước
- ☐ B. Sự kiện không có kế hoạch trước

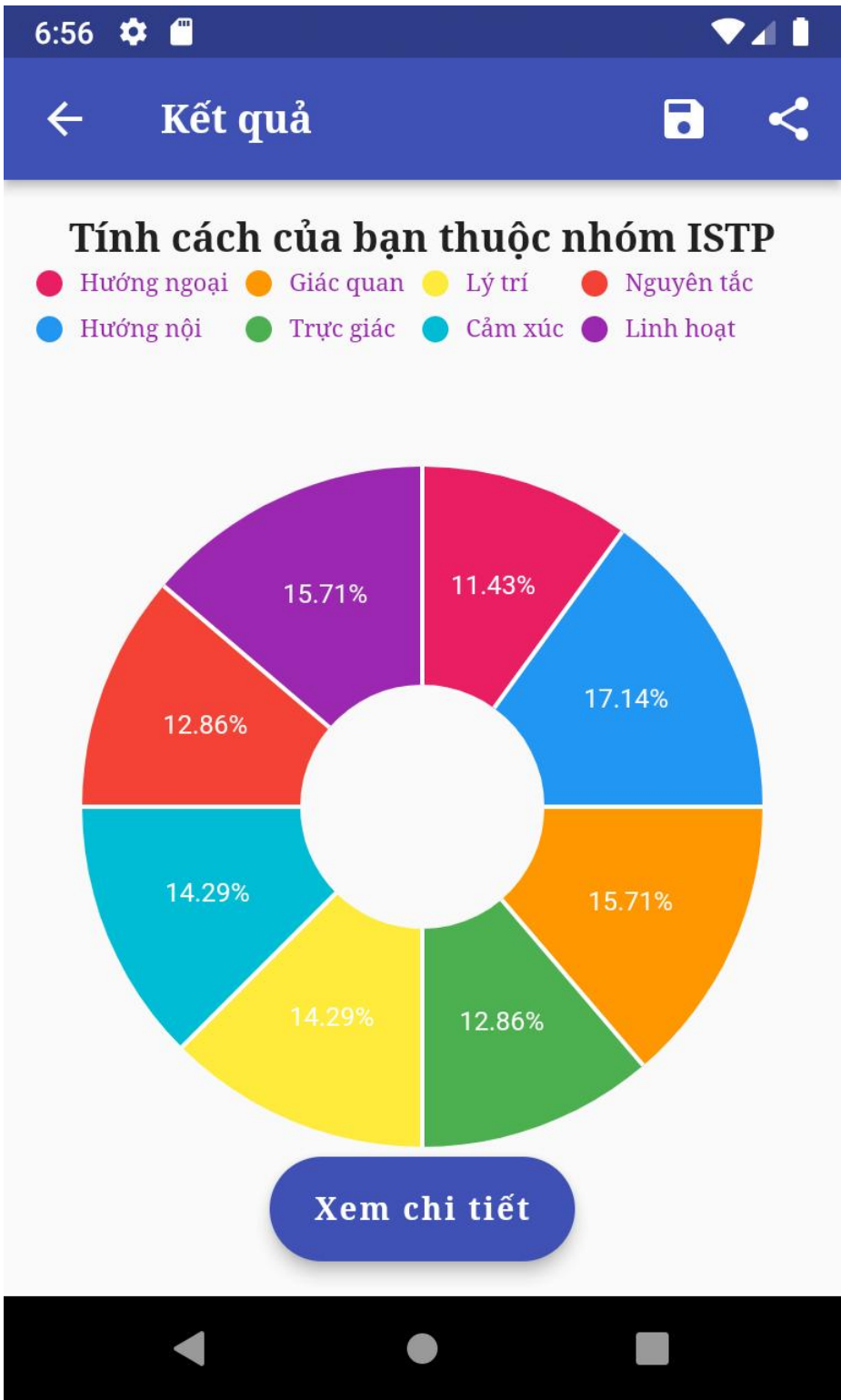
70. Bạn thiên về xu hướng hành động:

- ☒ A. Cân nhắc thận trọng
- ☐ B. Tự nhiên, tự phát

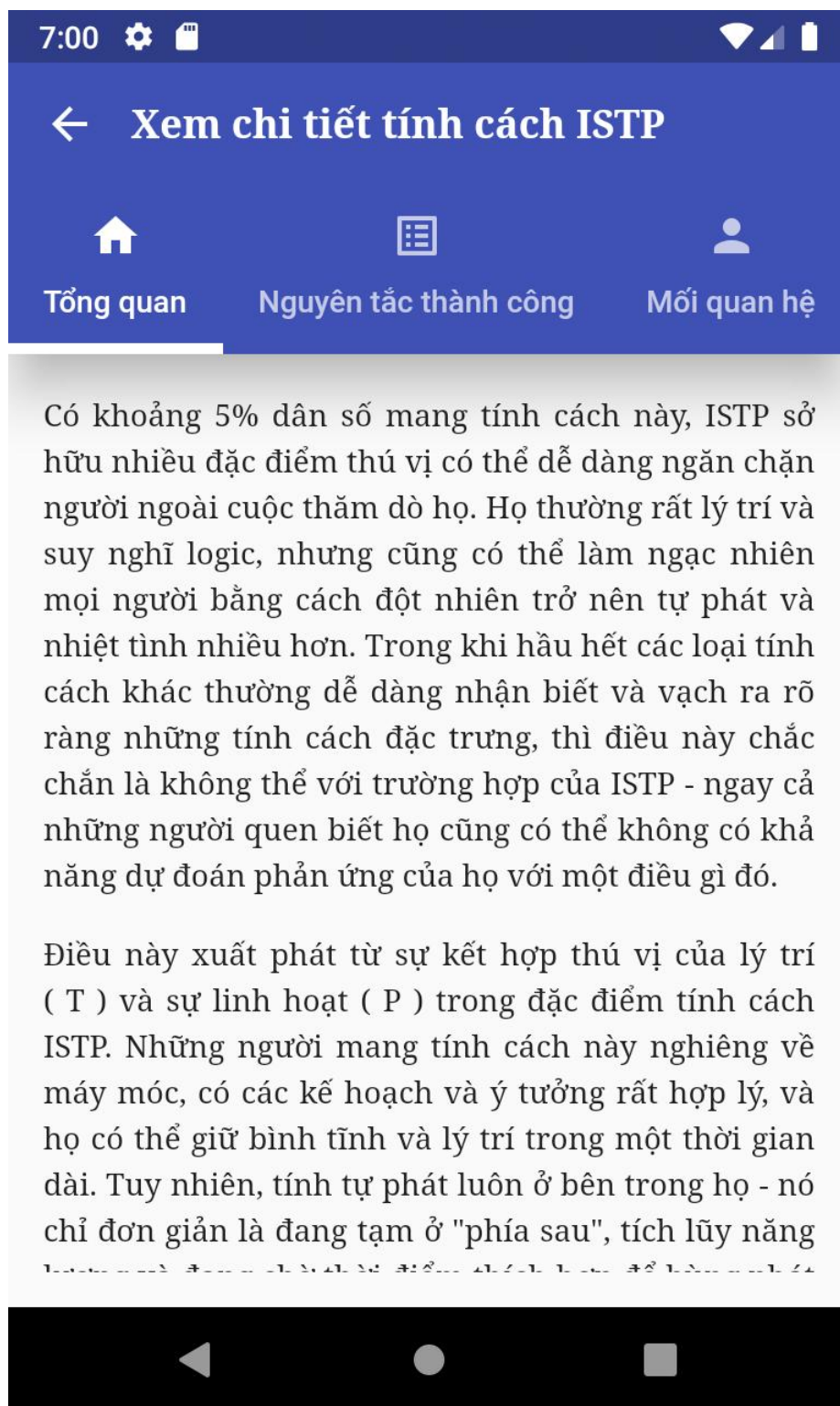


Hoàn thành

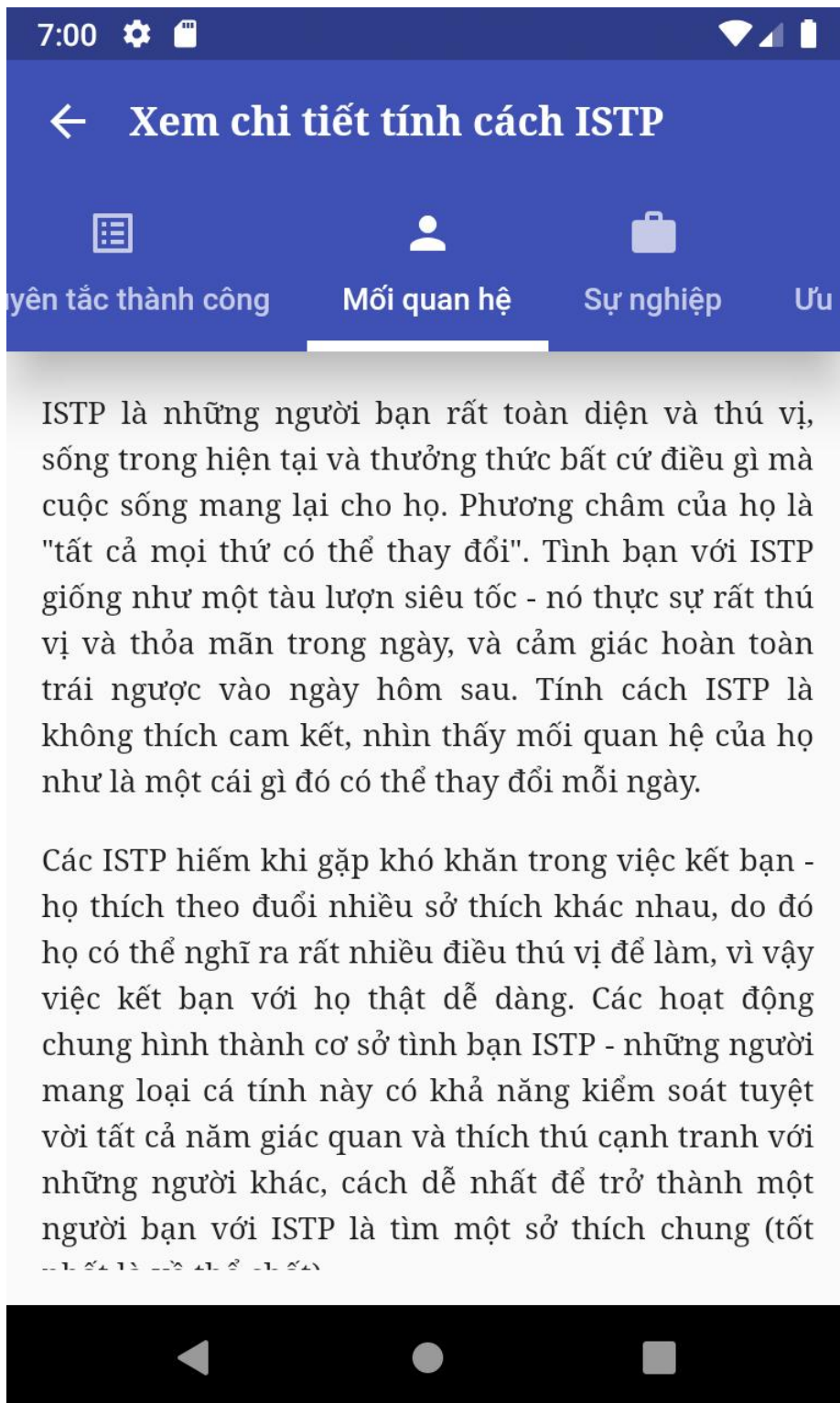
g. Form kết quả

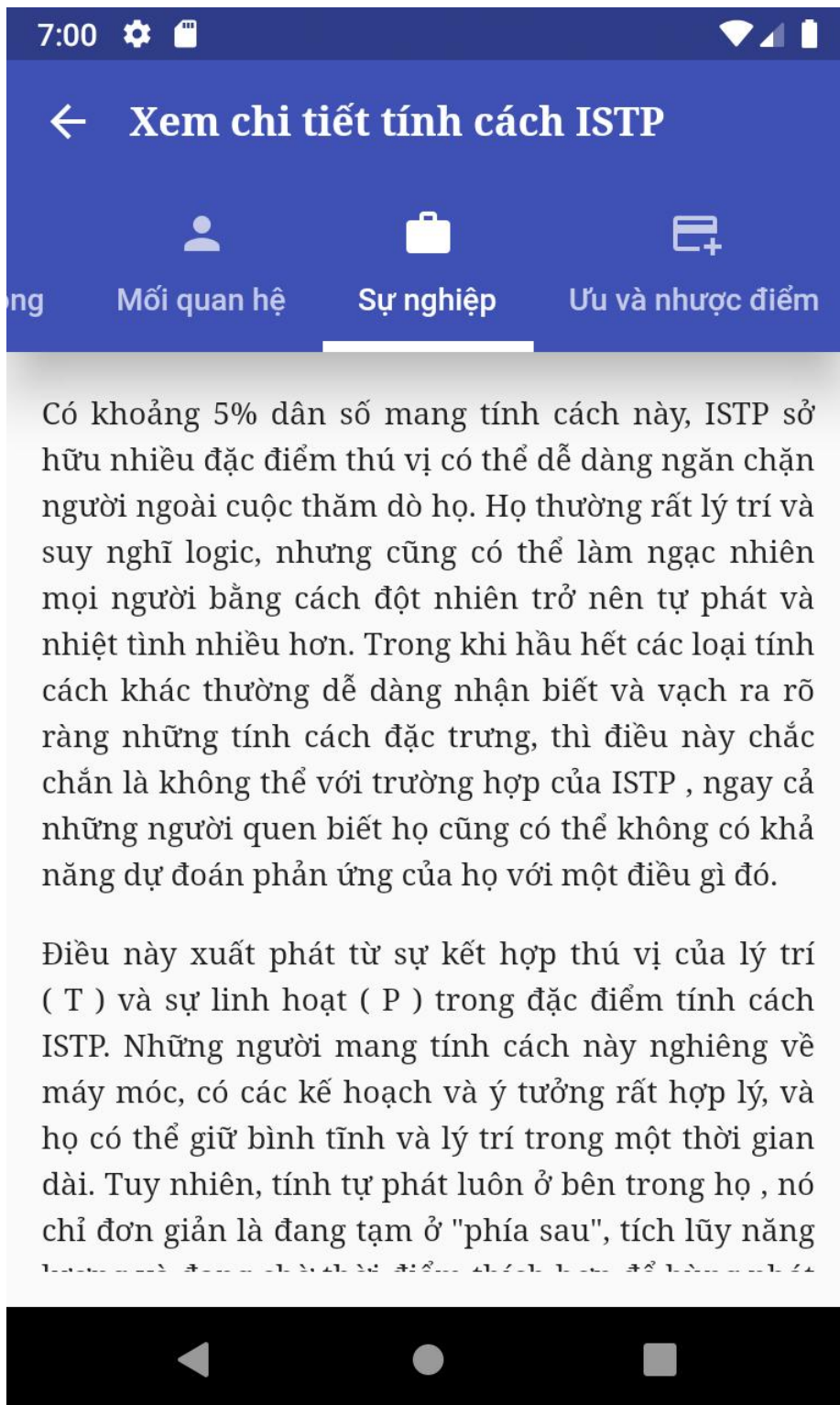


h. Form chi tiết kết quả











g. Chức năng lưu kết quả trắc nghiệm

The screenshot shows a mobile application interface for saving test results. At the top, a blue header bar contains a back arrow icon and the text "Lưu kết quả trắc nghiệm". Below the header, the status bar shows the time 6:59, a settings gear icon, a SIM card icon, and signal/battery indicators. The main content area has a light gray background. A label "Name" in blue text is positioned above a text input field containing "Võ Ngọc Khánh". Below the input field is a blue "Save" button. At the bottom of the screen is a virtual keyboard with four rows of keys: the first row has numbers 1-0 and symbols like apostrophe, hyphen, equals; the second row has letters q-w-e-r-t-y-u-i-o-p and brackets; the third row has letters a-s-d-f-g-h-j-k-l and semicolon/apostrophe; the fourth row has letters z-x-c-v-b-n-m, comma/underscore, and forward slash. Below the keyboard is a language bar with a settings gear, a globe icon, a button labeled "Tiếng Việt", and a green checkmark icon. The very bottom of the screen shows the Android navigation bar with back, home, and recent apps buttons.

6:59 ⚙️ 📶 🔋

← Lưu kết quả trắc nghiệm

Name

Võ Ngọc Khánh

Save

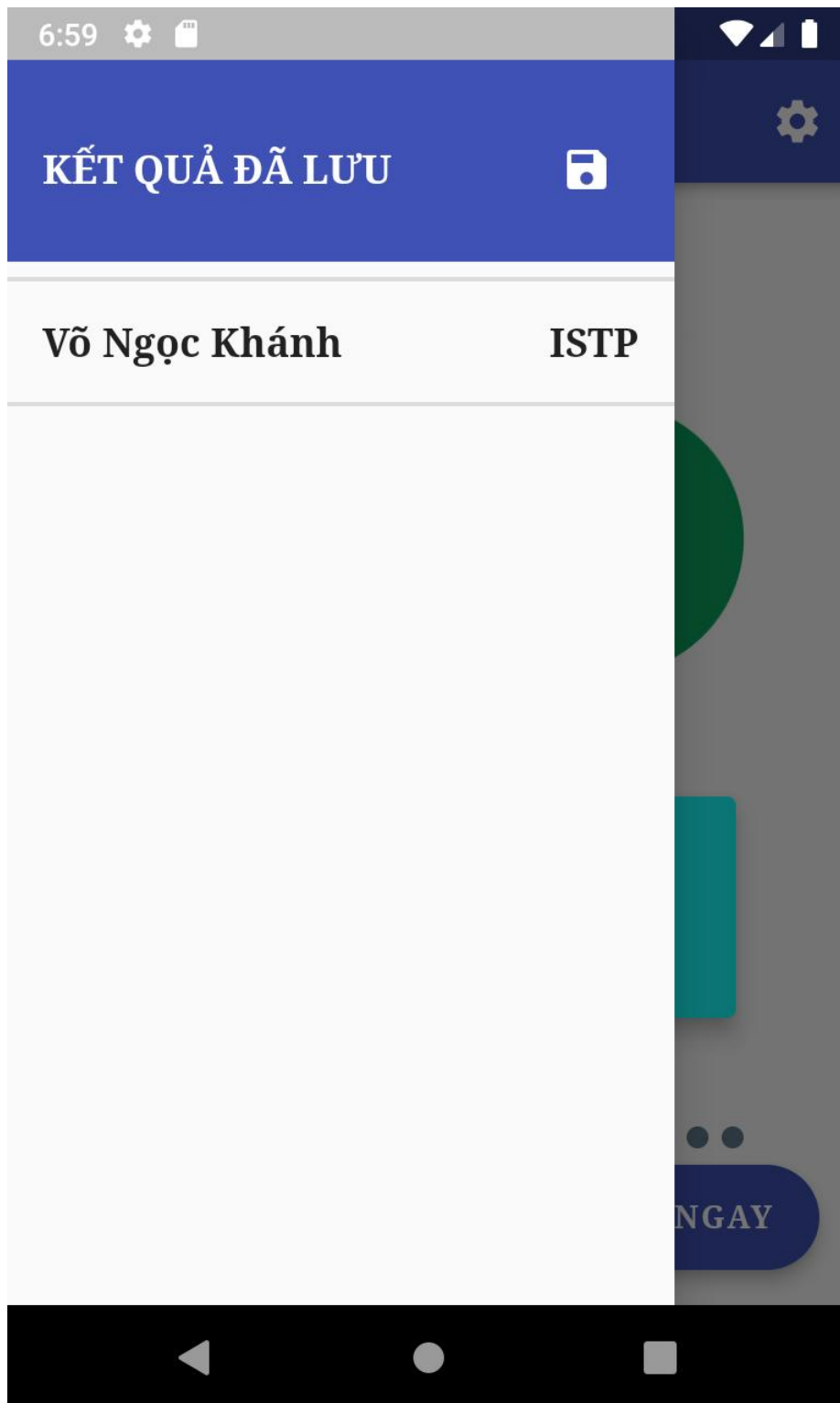
` 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - =

q w e r t y u i o p [] \

a s d f g h j k l ; ' ⌫

⌵ z x c v b n m , . / ⌶

⚙️ 🌐 Tiếng Việt ✓



3. 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 : hỗ trợ với shared_preferences để quản lý các state của app trong quá trình đổi theme.
- charts_flutter: ^0.12.0 : plugin này hỗ trợ tạo ra các lược đồ dữ liệu rất đẹp và dễ, nhóm sử dụng nó để vẽ lược đồ 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

2. 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.

3. Hướng phát triển

- Tiếp tục học hỏi và trao đổi tích lũy kiến thức về lập trình mobile trên nền tảng framework flutter.
- Chính 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	