

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**



**BÁO CÁO TỔNG KẾT
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ**

**XÂY DỰNG BỘ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM
VÀ PHẦN MỀM DI ĐỘNG ĐA NỀN TẢNG
ĐOÁN TÍNH CÁCH VÀ TIỀM NĂNG
CỦA CÁ NHÂN**

Mã số: C23.20

**Chủ nhiệm đề tài:
ThS.GVC. Đoàn Hòa Minh**

Thành viên:
1. TS. Ngô Hồ Anh Khôi
2. ThS. Võ Văn Phúc
3. ThS. Trương Hùng Chen

Tháng 10 - Năm 2024

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**



**BÁO CÁO TỔNG KẾT
ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ**

**XÂY DỰNG BỘ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM
VÀ PHẦN MỀM DI ĐỘNG ĐA NỀN TẢNG
ĐOÁN TÍNH CÁCH VÀ TIỀM NĂNG
CỦA CÁ NHÂN**

Mã số: C23.20

**Chủ nhiệm đề tài:
ThS.GVC. Đoàn Hòa Minh**

Thành viên:
1. TS. Ngô Hồ Anh Khôi
2. ThS. Võ Văn Phúc
3. ThS. Trương Hùng Chen

Tháng 10 - Năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG	iii
DANH MỤC HÌNH	iv
TÓM LƯỢC.....	1
1 MỞ ĐẦU.....	3
1.1 Tổng quan về tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước	3
1.2 Tính cấp thiết của đề tài	5
1.3 Mục tiêu nghiên cứu.....	7
1.3.1 Mục tiêu chung.....	7
1.3.2 Mục tiêu cụ thể:.....	7
1.4 Nội dung nghiên cứu.....	8
1.5 Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	8
1.5.1 Đối tượng nghiên cứu.....	8
1.5.2 Phạm vi nghiên cứu.....	9
2 PHƯƠNG PHÁP VÀ PHƯƠNG TIỆN NGHIÊN CỨU	11
2.1. Phương pháp nghiên cứu.....	11
2.1.1 Khảo sát thực trạng và phân tích yêu cầu	11
2.1.2 Xây dựng mô hình ứng dụng	11
2.1.3 Xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm	11
2.1.4 Chọn môi trường phát triển ứng dụng và ngôn ngữ lập trình	12
2.1.5 Chọn cách thức lưu trữ dữ liệu.....	13
2.1.6 Thiết kế thuật toán.....	14
2.1.7 Lập trình phát triển ứng dụng.....	14
2.2.8 Kiểm thử và điều chỉnh	15
2.2. Phương tiện nghiên cứu	17
2.2.1 Thiết bị:	17
2.2.2 Môi trường phát triển	18
3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN	21
3.1 Xây dựng mô hình ứng dụng đoán tính cách và tiềm năng cá nhân MBTI	21
3.1.1 Các cặp chỉ số MBTI.....	21

3.1.2	Hình thành 16 kiểu tính cách:	22
3.1.3	Thuật toán tổng kết đáp án được chọn từ câu hỏi trắc nghiệm	27
3.1.4	Xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm MBTI	29
3.1.4.1	Hình thức câu hỏi trắc nghiệm.....	29
3.1.4.2	Các yêu cầu về bộ câu hỏi trắc nghiệm	29
3.1.4.3	Chọn số câu hỏi trắc nghiệm trong bộ câu hỏi	33
3.1.5	Bộ câu hỏi 36 câu.....	33
3.1.6	Bộ câu hỏi 52 câu.....	39
3.2	PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG	46
3.2.1	Các chức năng của ứng dụng	47
3.2.2	Cấu trúc dự án	49
3.2.2.1	Cấu trúc thư mục của dự án (project)	49
3.2.2.2	Cấu trúc dữ liệu của dự án.....	51
3.2.3	Thiết kế giao diện.....	59
3.2.3.1	Giao diện chính	59
3.2.3.2	Giao diện đăng ký.....	60
3.2.3.3	Giao diện đăng nhập	61
3.2.3.4	Giao diện làm bài trắc nghiệm.....	61
3.2.3.5	Giao diện trình bày kết quả tính cách và tiềm năng cá nhân	63
3.3	KIỂM THỬ	64
3.4	SẢN PHẨM NGHIÊN CỨU	67
4	KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	69
4.1	Kết luận	69
4.2	Kiến nghị	70
	TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	71
	PHỤ LỤC	75

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1: 4 phương diện hay chỉ số tính cách cá nhân	21
Bảng 2: Mô tả 16 tính cách MBTI và các nghề tương ứng.....	24
Bảng 3: Ma trận đáp án của bộ câu hỏi 36 câu.....	38
Bảng 4: Ma trận đáp án của bộ câu hỏi 52 câu.....	45

DANH MỤC HÌNH

Hình 1 Minh họa cách hình thành 16 tính cách từ 4 chỉ số tâm lý.....	24
Hình 2: Sơ đồ mô hình chức năng của ứng dụng.	48
Hình 3: Biểu đồ Use case của ứng dụng.....	48
Hình 4: Lưu đồ thuật toán tổng hợp kết quả trắc nghiệm.	49
Hình 5: Sơ đồ hoạt động của ứng dụng.....	49
Hình 6: Sơ đồ quan hệ giữa các thực thể trong cơ sở dữ liệu	52
Hình 7: Giao diện chính gồm 4 giao diện con (a), (b), (c) và (d).....	59
Hình 8: Giao diện đăng ký.....	60
Hình 9: Giao diện đăng nhập.....	61
Hình 10: Giao diện làm bài trắc nghiệm	62
Hình 11: Giao diện hoàn thành bài trắc nghiệm.....	63
Hình 12: Giao diện kết quả.....	64
Hình 13: Kết quả chạy ứng dụng trên VS Code.....	65
Hình 14: Kết quả quét mã QR trên điện thoại iOS.....	66

DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Thuật ngữ tiếng Anh	Thuật ngữ tiếng Việt/Giải thích
AVD	Android Virtual Device	Máy ảo Android
DISC	Dominance – Influence – Steadiness – Conscientiousness	Sự thống trị – Sự ảnh hưởng – Sự ổn định – Sự tận tâm
E	Extraversion	Hướng ngoại
F	Feeling	Cảm xúc
I	Introversion	Hướng nội
IDE	Integrated Development Environmen	Môi trường phát triển tích hợp
J	Judging	Nguyên tắc
MBTI	Myers-Briggs Type Indicator	Chỉ số tính cách Myers-Briggs
N	Intuition	Trực giác
P	Perceiving	Linh hoạt
S	Sensing	Cảm giác
T	Thinking	Lý trí
UI	User Interface	Giao diện người dùng.
UX	User Experience	Trải nghiệm người dùng

TÓM LƯỢC

Việc xác định tính cách (personality) và tiềm năng (potential) của cá nhân là một nhu cầu thực tế mà mỗi cá nhân cũng như các tổ chức đều quan tâm trong mọi thời đại. Có nhiều phương pháp đoán tính cách và tiềm năng của cá nhân đã được sử dụng như dựa vào sự cảm nhận bằng trực giác, phỏng vấn, dự đoán qua khuôn mặt, dựa trên các bài trắc nghiệm tâm lý,... Trong đó, nhiều phương pháp trắc nghiệm tâm lý đã được đề xuất và ứng dụng trong thực tế như MBTI (Myers-Briggs Type Indicator), DISC (Dominance–Influence–Steadiness–Conscientiousness), Big Five, CliftonStrengths,... MBTI là một phương pháp đã được sử dụng rộng rãi ở hơn 80 quốc gia trên thế giới, được dịch sang hơn 30 ngôn ngữ, trong 70 năm qua. Công cụ MBTI đã giúp biết bao người tìm hiểu sâu hơn về bản thân họ và hiểu cách tương tác với người khác. Ngày nay, với sự phát triển của kỹ thuật số và công nghệ thông tin, việc dự đoán tính cách và tiềm năng cá nhân có thể dựa vào công nghệ, công nghệ thông tin với các thuật toán hiệu quả. Nhiều ứng dụng dựa trên các thuật toán này đã được phát hành trên các website và các app store (Google Play, Apple App Store,...). Trong đề tài nghiên cứu này, chúng tôi đã chọn phương pháp trắc nghiệm tâm lý MBTI để xây dựng ứng dụng đoán tính cách và tiềm năng của cá nhân trên thiết bị di động chạy trên các nền tảng Android và iOS. Với phương pháp trắc nghiệm tâm lý MBTI thì bộ câu hỏi trắc nghiệm đóng vai trò quyết định sự chuẩn xác của ứng dụng. Chúng tôi đã khảo sát nhiều ứng dụng đã có trong thực tế để xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm cho ứng dụng của mình. Chúng tôi đã nghiên cứu các chỉ số tính cách MBTI và xây dựng thuật toán cho ứng dụng.

Đề tài đã **xây dựng 2 bộ câu hỏi**, đã thiết kế chức năng và thuật toán của ứng dụng và xây dựng thành công **phần mềm đoán tính cách và tiềm năng các nhân** chạy trên các thiết bị di động với các nền tảng Android và iOS. Phần mềm đã được kiểm định đúng về mặt thuật toán, kiểm định hoạt động tốt trên các điện thoại di động thông minh Android và iOS, cũng như được thử nghiệm trên một số cá nhân để thu thập nhận xét phản hồi.

Tuy nhiên, vì ứng dụng của đề tài chưa được phát hành lên các kho ứng dụng di động, nên ứng dụng chưa được cài đặt chính thức lên các thiết bị di động để thăm

định nhu cầu và mức độ chính xác của bộ câu hỏi và phương pháp trắc nghiệm tâm lý MBTI. Thực tế, việc kiểm định chất lượng của bộ câu hỏi và mức độ chính xác của phương pháp MBTI là khá khó khăn, vì sự phụ thuộc vào mức độ nghiêm túc của người tham gia trắc nghiệm và cần có số lớn người tham gia kiểm thử.

Đề tài cũng chưa thực hiện được sự so sánh mức độ chính xác, sự tiện lợi với các phương pháp đoán tính cách và tiềm năng cá nhân khác như DISC, Big Five, CliftonStrengths, nhận dạng khuôn mặt, sinh trắc học dấu vân tay, chưa vận dụng sự hỗ trợ của trí tuệ nhân tạo,...

Sự thành công của đề tài này sẽ mở ra các nghiên cứu tiếp tục, nhằm chọn được giải pháp chuẩn xác nhất đáp ứng nhu cầu xác định tính cách và tiềm năng của cá nhân trong thực tế.

Từ khóa: Tính cách (personality), tiềm năng (potential), chỉ số tính cách Myers-Briggs (MBTI - Myers-Briggs Type Indicator)