

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

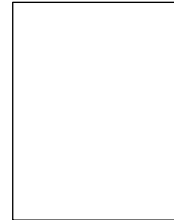
LÊ MẠNH TOÀN

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHĂM SÓC SẮC ĐẸP
SỬ DỤNG FLUTTER FRAMEWORK**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM**

THÁI NGUYÊN, NĂM 2020

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG



ĐỒ ÁN
TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài:

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHĂM SÓC SẮC ĐẸP
SỬ DỤNG FLUTTER FRAMEWORK**

Sinh viên thực hiện : Lê Mạnh Toàn
Lớp : KTPM – K14B
Giáo viên hướng dẫn : ThS. Nguyễn Thu Phương

Thái Nguyên, năm 2020

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến cô giáo Ths. **Nguyễn Thu Phương** – bộ môn công nghệ phần mềm đã định hướng và đã tận tình giúp đỡ, động viên em trong quá trình thực hiện đề tài đồ án. Cô luôn luôn theo sát chỉ bảo em những mặt được và chưa được để em có thể hoàn thành đề tài một cách tốt nhất. Em xin chân thành cảm ơn cô!

Em xin cảm ơn gia đình và những người bạn đã nhiệt tình giúp đỡ, động viên em học tập, phấn đấu và vượt qua những khó khăn trong suốt năm năm học tập và rèn luyện tại Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông.

Cuối cùng, em xin cảm ơn tất cả các thầy cô giáo Trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông, đã dạy dỗ, chỉ bảo những kiến thức, tri thức khoa học và những bài học kinh nghiệm trong cuộc sống trong suốt quá trình học tập, rèn luyện tại Nhà trường, để em có đầy đủ kiến thức và hành trang bước vào cuộc sống.

Trong quá trình thực hiện đề tài chắc chắn còn nhiều thiếu sót mà bản thân em chưa thể rút ra được. Em rất mong nhận được sự quan tâm, đóng góp của thầy cô giáo và bạn bè.

Em xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 27 tháng 05 năm 2020

Sinh viên

Lê Mạnh Toàn

LỜI CAM ĐOAN

Đề tài của em được thực hiện trên cơ sở những kiến thức đã tích lũy được trong quá trình học tập, sự giúp đỡ tận tình của thầy cô, bạn bè cùng với một số tài liệu quý báu mà em sưu tầm được cũng như kho tàng tri thức Internet vô tận...

Em xin cam đoan không sao chép nguyên bản bất cứ một đồ án tốt nghiệp hay đề tài nghiên cứu khoa học nào của bất kỳ ai. Nếu sai, em xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước mọi kỷ luật của trường đề ra.

Thái Nguyên, ngày 27 tháng 05 năm 2020
Sinh viên

Lê Mạnh Toàn

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN	1
LỜI CAM ĐOAN	2
MỤC LỤC.....	3
DANH MỤC HÌNH ẢNH	4
LỜI NÓI ĐẦU	6
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT	8
1.1. Ngôn ngữ lập trình Dart	8
1.2. Flutter Framework.....	12
1.3. Firebase	16
1.4. NOSQL	21
CHƯƠNG 2 : KHẢO SÁT YÊU CẦU VÀ PHÂN TÍCH THIẾT KẾ	24
2.1. Khảo sát yêu cầu	24
2.1.1 Giới thiệu đề tài.....	24
2.1.2. Khảo sát yêu cầu	24
2.1.3. Mô tả bài toán.....	25
Tầm quan trọng của việc tạo ra ứng dụng chăm sóc sắc đẹp.....	25
2.2. Phân tích hệ thống.....	25
2.2.1. Tóm tắt hoạt động của hệ thống chăm sóc sắc đẹp.....	25
2.2.2. Xác định các yêu cầu chức năng và yêu cầu phi chức năng	25
2.2.3. Đối tượng	26
2.2.4 Phạm vi thực hiện.....	26
2.2.5. Biểu đồ UML	27
CHƯƠNG 3. CÀI ĐẶT VÀ THỬ NGHIỆM.....	63
3.1 Cấu trúc project	63
3.2. Demo project.....	63
KẾT LUẬN	71
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	72
NHÂN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN.....	73

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 01: Dart Programming Language.....	8
Hình 02: Flutter Framework.....	12
Hình 03: Một số ứng dụng nổi tiếng xây dựng bằng Flutter.....	14
Hình 04: Firebase là gì ?	16
Hình 05: Firebase Realtime Database	17
Hình 06: Authentication.....	18
Hình 07: Firebase Cloud Messaging	19
Hình 08: Remote Config	20
Hình 09: NOSQL	21
Hình 10: Biểu đồ Use Case tổng quát	28
Hình 11: Biểu đồ Use Case của Admin	29
Hình 12: Biểu đồ Use Case của người dùng	30
Hình 13: Biểu đồ trình tự của use case đăng nhập.....	32
Hình 14: Biểu đồ hoạt động của use case đăng nhập.....	33
Hình 15: Biểu đồ trình tự của use case đăng ký.....	34
Hình 16: Biểu đồ hoạt động của use case đăng ký.....	35
Hình 17: Biểu đồ trình tự của Quản lý bài viết (Thêm , sửa, xóa)	37
Hình 18: Biểu đồ hoạt động của use case thêm bài viết	38
Hình 19: Biểu đồ hoạt động của use case sửa bài viết.....	39
Hình 20: Biểu đồ hoạt động của use case xóa bài viết.....	40
Hình 21: Biểu đồ hoạt động của use case tìm kiếm bài viết	41
Hình 22: Biểu đồ trình tự của quản lý danh mục bài viết.....	43
Hình 23: Biểu đồ hoạt động của thêm danh mục bài viết.....	44
Hình 24: Biểu đồ hoạt động của sửa danh mục bài viết	45
Hình 25: Biểu đồ hoạt động của xóa danh mục bài viết	46
Hình 26: Biểu đồ trình tự của quản lý user	48
Hình 27: Biểu đồ hoạt động của thêm user	49
Hình 28: Biểu đồ hoạt động của xóa user	50
Hình 29: Biểu đồ trình tự của bình luận.....	52

Hình 30: Biểu đồ hoạt động của thêm bình luận.....	53
Hình 31: Biểu đồ hoạt động của xóa bình luận.....	54
Hình 32: Biểu đồ trình tự của yêu thích.....	56
Hình 33: Biểu đồ hoạt động của yêu thích bình luận.....	57
Hình 34: Biểu đồ trình tự của xem bài viết.....	58
Hình 35: Biểu đồ hoạt động của xem bài viết.....	59
Hình 36: Biểu đồ trình tự của lưu bài viết.....	60
Hình 37: Biểu đồ hoạt động của lưu bài viết.....	61
Hình 38: Biểu đồ lớp.....	62
Hình 39: Cấu trúc flow của project.....	63
Hình 40: Giao diện home.....	64
Hình 41: Giao diện trang chi tiết bài viết.....	65
Hình 42: Giao diện bài viết mới.....	66
Hình 43: Giao diện tìm kiếm.....	67
Hình 44: Giao diện danh mục.....	68
Hình 45 : Giao diện đăng nhập.....	69
Hình 46 : Giao diện quản lý bài viết.....	70

LỜI NÓI ĐẦU

Hiện nay, Công nghệ thông tin ngày càng có nhiều đóng góp quan trọng trong các lĩnh vực của đời sống. Hòa cùng xu thế của thế giới, quá trình tin học hóa ở Việt Nam cũng đang diễn ra rất nhanh. Nhu cầu làm đẹp của phái nữ ngày càng tăng, để đáp ứng nhu cầu đó, rất nhiều ứng dụng về sắc đẹp đã ra đời, đó là những phần mềm có tính ứng dụng cao. Việc chăm sóc sắc đẹp cũng đã và đang tạo ra “môi trường” để những nhà phát triển phần mềm triển khai. Hàng loạt doanh nghiệp sản xuất phần mềm ra đời, chiếm một thị phần lớn trong nền kinh tế và đạt được những thành công rất vang dội. Trong nền kinh tế tri thức, công nghệ thông tin là lực lượng đóng một vai trò quan trọng đến sự phát triển của xã hội. Công nghệ thông tin hiện nay đang phát triển với một tốc độ chóng mặt làm thay đổi mọi mặt của đời sống xã hội, ứng dụng công nghệ thông tin đã trở thành một phần không thể thiếu trong chiến lược phát triển của bất kỳ tổ chức, doanh nghiệp cơ quan nào.

Trong những năm gần đây, nhu cầu làm đẹp của phụ nữ ngày càng tăng, việc làm đẹp cho bản thân là nhu cầu mà mỗi phụ nữ hiện đại đều quan tâm. Phụ nữ hiện đại trở nên quyền rũ hơn rất nhiều, vẻ ngoài rạng rỡ làm họ tự tin và thành công hơn nữa trong công việc cũng như ngoài cuộc sống. Khi cuộc sống hiện đại ép con người ta vào những khuôn khổ như cần chửi chu hơn, sang trọng hơn thì nhu cầu làm đẹp của phụ nữ hiện đại ngày càng tăng lên nhanh chóng. Việc làm đẹp hay chăm sóc ngoại hình bản thân không chỉ là việc đến nhưng trung tâm chăm sóc sắc đẹp để có thể có những kiến thức làm đẹp, mà giờ đây với công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ, việc cung cấp các kiến thức làm đẹp có thể nằm gọn trong lòng bàn tay với chỉ một chiếc smart phone là đủ.

Với nhu cầu cần thiết như vậy, những nhà phát triển phần mềm có tầm nhìn chiến lược sẽ không thể bỏ qua việc xem xét, triển khai những ứng dụng của công nghệ thông tin để xây dựng ra những phần mềm liên quan đến việc chăm sóc sắc đẹp của chị em phụ nữ. Trên cơ sở những kiến thức đã học và nhu cầu ngày càng

tăng về làm đẹp, em đã xây dựng được đề tài “Xây dựng ứng dụng chăm sóc sắc đẹp sử dụng flutter Framework”.

Em xin chân thành cảm ơn các thầy, cô giáo đã giảng dạy em trong suốt quá trình học trong trường. Đặc biệt cảm ơn sự hướng dẫn nhiệt tình của cô: ThS. Nguyễn Thu Phương trong thời gian em làm đề tài. Tuy nhiên đồ án vẫn không thể tránh khỏi những thiếu sót, mong thầy cô và bạn đọc góp ý kiến để đề tài hoàn thiện hơn.

Sinh viên

Lê Mạnh Toàn

CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Ngôn ngữ lập trình Dart



Hình 01: Dart Programming Language

Tổng quan về ngôn ngữ lập trình Dart

Dart là ngôn ngữ lập trình đa mục đích ban đầu được phát triển bởi Google và sau đó được Ecma (ECMA-408) phê chuẩn làm tiêu chuẩn. Nó được sử dụng để xây dựng các ứng dụng web, server, máy tính để bàn và thiết bị di động. Dart là một ngôn ngữ hướng đối tượng, được xác định theo lớp, với cơ chế garbage-collected, sử dụng cú pháp kiểu C để dịch mã tùy ý sang JavaScript. Nó hỗ trợ interface, mixin, abstract, generic, static typing và sound type (2 cái cuối có thể hiểu là type-safe). Dart là ngôn ngữ mã nguồn mở và miễn phí, được phát triển trên [GitHub](#).

Các nhà phát triển tại Google và các nơi khác sử dụng Dart để tạo các ứng dụng chất lượng cao, quan trọng cho iOS, Android và web. Với các tính năng nhắm đến sự phát triển phía khách hàng, Dart rất phù hợp cho cả ứng dụng di động và web. Dart giúp bạn tạo ra những trải nghiệm đẹp, chất lượng cao trên tất cả các màn hình, với:

- Một ngôn ngữ được tối ưu hóa cho client
- Framework mạnh mẽ
- Công cụ linh hoạt