

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**



BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC

ĐỀ TÀI

XÂY DỰNG ỨNG DỤNG CHỈNH SỬA ẢNH ĐƠN GIẢN

Môn học : Nhập Môn Ứng Dụng Di Động

Giảng viên hướng dẫn: Phan Nguyệt Minh

**Nhóm thực hiện: 1. Lê Nhựt Vinh - 15521016
2. Đoàn Minh Tiến – 15521044**

TP.Hồ Chí Minh, tháng 1 năm 2018

Lời Cảm Ơn



Để hoàn thành đề án này, chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới cô Phan Nguyệt Minh đã trực tiếp giảng dạy chúng em môn Nhập Môn Ứng Dụng Di Động cũng như các thầy cô trong trường Đại Học Công Nghệ Thông Tin – Đại Học Quốc Gia Thành Phố Hồ Chí Minh đã nhiệt tình giúp đỡ chúng em.

Dù các thành viên trong nhóm đã cố gắng làm việc miệt mài và nghiêm túc, song do thời gian hạn hẹp và kiến thức còn hạn chế nên không tránh khỏi sơ suất, mong cô góp ý thêm !

TP Hồ Chí Minh, tháng 1 năm 2018

Nhóm Sinh Viên Thực Hiện:

1. Lê Nhật Vinh – 15521016
2. Đoàn Minh Tiến – 15521044

Nhận Xét Của GVHD

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary-ruled notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Mục Lục



CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU	2
1. Nội dung đề tài :	2
2. Mục tiêu :	2
CHƯƠNG 2 : THIẾT KẾ.....	3
1. Kiến trúc chương trình :	3
1.1 Package Modles :	3
1.2 Package PhotoApp :	4
2. Thiết kế giao diện.....	4
2.1 Màn hình Chính:	4
2.2 Màn hình Effect:	5
CHƯƠNG 3 : KẾT LUẬN, KIỂM THỬ	6
1. Môi trường triển khai ứng dụng:	6
2. Kết quả kiểm thử:.....	6
3. Kết luận :	6
4. Hướng mở rộng :	6

CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU

1. Nội dung đề tài :

Nhóm xây dựng ứng dụng chỉnh sửa ảnh đơn giản vì nhận thấy tầm quan trọng và cũng như nhu cầu của nó trong đời sống giải trí của con người trong thời buổi hiện nay. Và ứng dụng chỉnh sửa ảnh được nhóm xây dựng chạy trên nền tảng android, bởi vì thiết bị và công cụ xây dựng ứng dụng cài đặt dễ dàng. Bên cạnh đó nhóm có thiết bị để debug project một cách tiện lợi.

Ứng dụng này được xây dựng gồm các chức năng :

- Chụp ảnh bằng camera
- Hiển thị ảnh từ bộ sưu tập
- Xoay, phóng to, thu nhỏ hình ảnh
- Vẽ lên ảnh
- ...

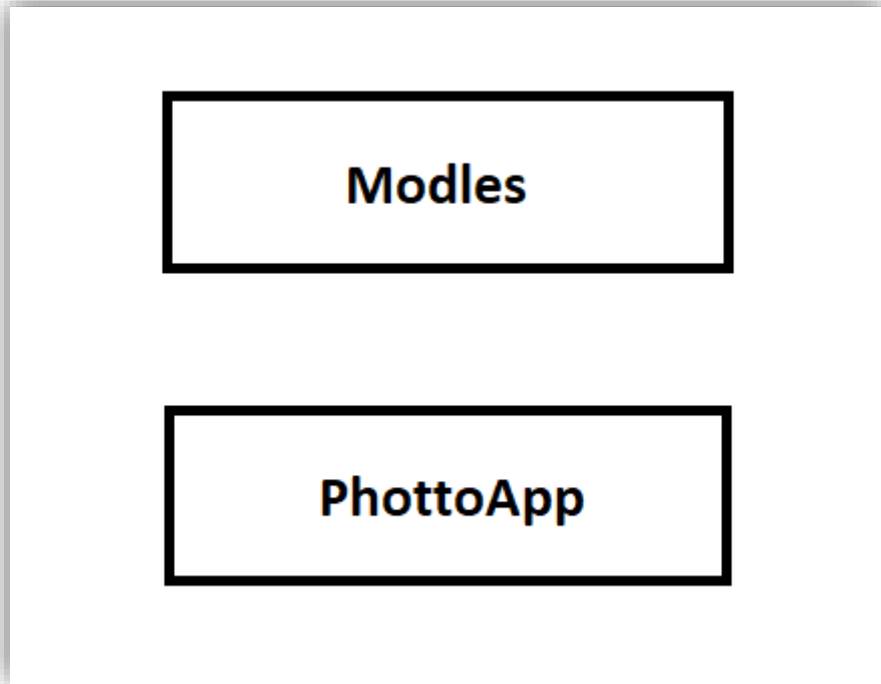
2. Mục tiêu :

Ban đầu nhóm sẽ xây dựng ứng dụng chỉnh sửa ảnh theo theo các chức năng trên và từ từ tiếp đó sẽ bổ sung thêm các chức năng khác nếu còn dư thời gian. Và mục tiêu của nhóm sẽ hoàn thành một ứng dụng hoàn chỉnh với các chức năng trên với giao diện đơn giản, thân thiện và dễ sử dụng với người dùng. Quan trọng hơn hết, ứng dụng sau khi xây dựng xong sẽ có thể chạy một cách ổn định trên các thiết bị thực.

CHƯƠNG 2 : THIẾT KẾ

1. Kiến trúc chương trình :

Xây dựng trên 2 Package :



Package Modles là nơi chứa các chức năng chính của phần mềm

Package PhotoApp là nơi chứa các chức năng Activity

1.1 Package Modles :

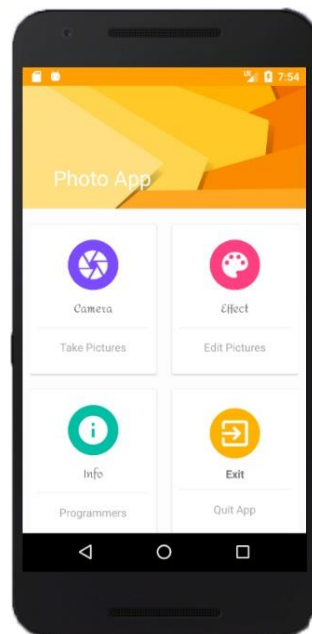
STT	Class	Chức Năng
1	EffectView	Custom lại ImageView để có thể zoom, drag, draw
2	TakePicture	Lấy ảnh từ thư viện của điện thoại
3	SavePicture	Lưu ảnh đã chỉnh sửa vào bộ nhớ điện thoại
4	RotatePicture	Xoay ảnh hiển thị trên EffectView
5	AbsRuntimePermission	Xin quyền truy cập trong lúc chạy ứng dụng

1.2 Package PhotoApp :

STT	Class	Chức Năng
1	EffectActivity	Màn hình chính để chỉnh sửa ảnh
2	SpashActivity	Phần mở đầu của app
3	MainActivity	Hiển thị các tùy chọn cho người dùng

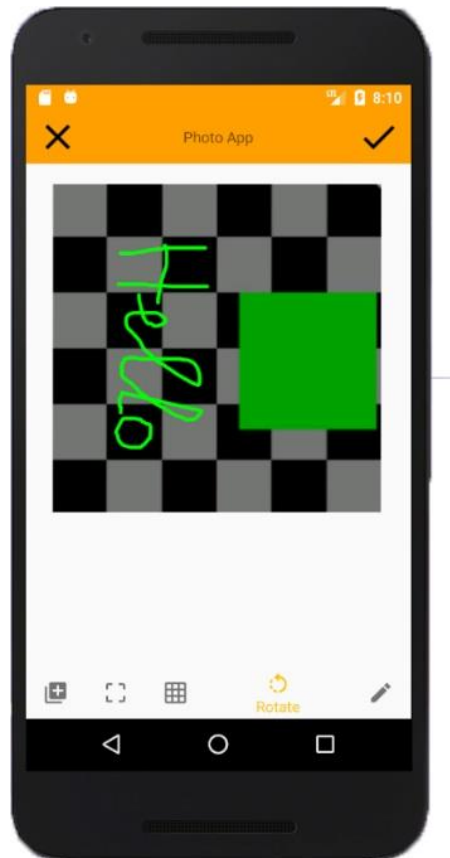
2. Thiết kế giao diện

2.1 Màn hình Chính:



STT	Tên	Kiểu	Mô tả
1	btnCamera	ImageButton	Hiển thị màn hình chụp hình bằng camera
2	btnEffect	ImageButton	Hiển thị màn hình chỉnh sửa ảnh
3	btnInfo	ImageButton	Hiển thị thông tin người soạn thảo và hình ảnh đính kèm
4	BtnExit	ImageButton	Thoát khỏi giao diện ứng dụng

2.2 Màn hình Effect:



STT	Tên	Kiểu	Mô tả
1	addPic	Menu Item	Hiển thị màn hình chọn hình ảnh trong Photos hoặc Gallery
2	cropPic	Menu Item	Hiển thị màn hình cắt ảnh
3	gridPic	Menu Item	Hiển thị bật/tắt hình ảnh theo dạng lưới
4	rotatePic	Menu Item	Hiển thị hành động xoay ảnh
5	drawPic	Menu Item	Hiển thị giao diện có thể vẽ lên màn hình
6	btnCancel	Image Button	Hiển thị hành động hủy hình ảnh đang hiển thị
7	btnSave	Image Button	Hiển thị hành động lưu hình ảnh sau khi đã chỉnh sửa.

CHƯƠNG 3 : KẾT LUẬN, KIỂM THỬ

1. Môi trường triển khai ứng dụng:

Hệ điều hành android 4.0, 4.4, 5.0, 6.0.

2. Kết quả kiểm thử:

STT	Chức năng	Đánh giá
1	TakePicture	Hoạt động tốt
2	CropPicture	Hoạt động tốt
3	DrawingMode	Hoạt động tốt
4	RotatePicture	Hoạt động tốt
5	Zoom, Drag Mode	Hoạt động tốt
6	ClearEffectView	Hoạt động tốt
7	SavePicture	Hoạt động tốt

3. Kết luận :

Sau thời gian học tập và nghiên cứu , nhóm em đã hoàn thành được các chức năng cơ bản được đặt ra cho ứng dụng trong thời gian cho phép. Tuy nhiên còn nhiều hạn chế tổng thiết kế. Nhóm chúng em mong nhận được sự quan tâm của thầy/cô để phần mềm hoàn thiện hơn.

4. Hướng mở rộng :

Thêm các tính năng chia sẻ ảnh lên mạng xã hội và các dịch vụ lưu trữ online, thêm colorpicker để có thể chuyển màu khi đang vẽ , cải thiện thêm một số tính năng cải thiện về độ phân giải của ảnh ,...

TÀI LIỆU THAM KHẢO



<https://viblo.asia/p/canvas-trong-android-phan-2-xQMkJmjYeam>

<https://viblo.asia/p/canvas-trong-android-PdbknodRvyA>

<https://stackoverflow.com/questions/4918079/android-drawing-a-canvas-to-an-imageview>

<https://stackoverflow.com/questions/30141083/how-to-mask-crop-a-rectangle-in-imageview?noredirect=1&lq=1>

<https://stackoverflow.com/questions/32810780/touchimageview-set-drag-and-zoom-bounds-limits-prevent-from-going-off-screen>

<https://github.com/a85/WebComicViewer/blob/master/src/com/rickreation/ui/ZoomableImageView.java>

<https://stackoverflow.com/questions/3813119/scale-limits-on-pinch-zoom-of-android>

<https://stackoverflow.com/questions/4918079/android-drawing-a-canvas-to-an-imageview>

<https://stackoverflow.com/questions/12029204/imageview-drag-limitation-in-android>

<http://www.java2s.com/Code/Android/User-Event/Usingyourfingertodraw.htm>

.....