Họ tên: Lê Phúc Hưng

MSSV: 20215276

Mã lớp: 151902

Môn học: Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động (IT4785)

Source Code: https://github.com/lephuchung/HustMobile

Bài: Lesson 4 – Build your first Android app – Happy Birthday App

Contents

[1. Happybirthday App 2](#_Toc179211585)

[1.1. Set up your Happy Birthday app 2](#_Toc179211586)

[1.1.1. Create an Empty Activity project 2](#_Toc179211587)

[1.2. Add TextViews to the layout 7](#_Toc179211588)

[1.2.1. Delete the current TextView 7](#_Toc179211589)

[1.2.2. Add a TextView 9](#_Toc179211590)

[1.2.3. Position the TextView 9](#_Toc179211591)

[1.2.4. Add and position another TextView 11](#_Toc179211592)

[1.3.1. Add style to the text 13](#_Toc179211593)

[2. Add images to your Android app 16](#_Toc179211594)

[2.1. Set up your app 16](#_Toc179211595)

[2.2. Add an image to your project 17](#_Toc179211596)

[2.3. Add an ImageView 21](#_Toc179211597)

[2.3.1. Add an ImageView and set its image 21](#_Toc179211598)

[2.3.2. Position and size the ImageView 22](#_Toc179211599)

[2.3.3. Move the ImageView behind the text 25](#_Toc179211600)

[2.4. Adopt good coding practices 26](#_Toc179211601)

[2.5. Check your app for accessibility 30](#_Toc179211602)

# 1. Happybirthday App

## 1.1. Set up your Happy Birthday app

### 1.1.1. Create an Empty Activity project

Các bước thực hiện:

1. Chọn Empty View Activity trong cửa sổ New Project

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Đặt tên app

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chạy chương trình

A screenshot of a computer

Description automatically generated

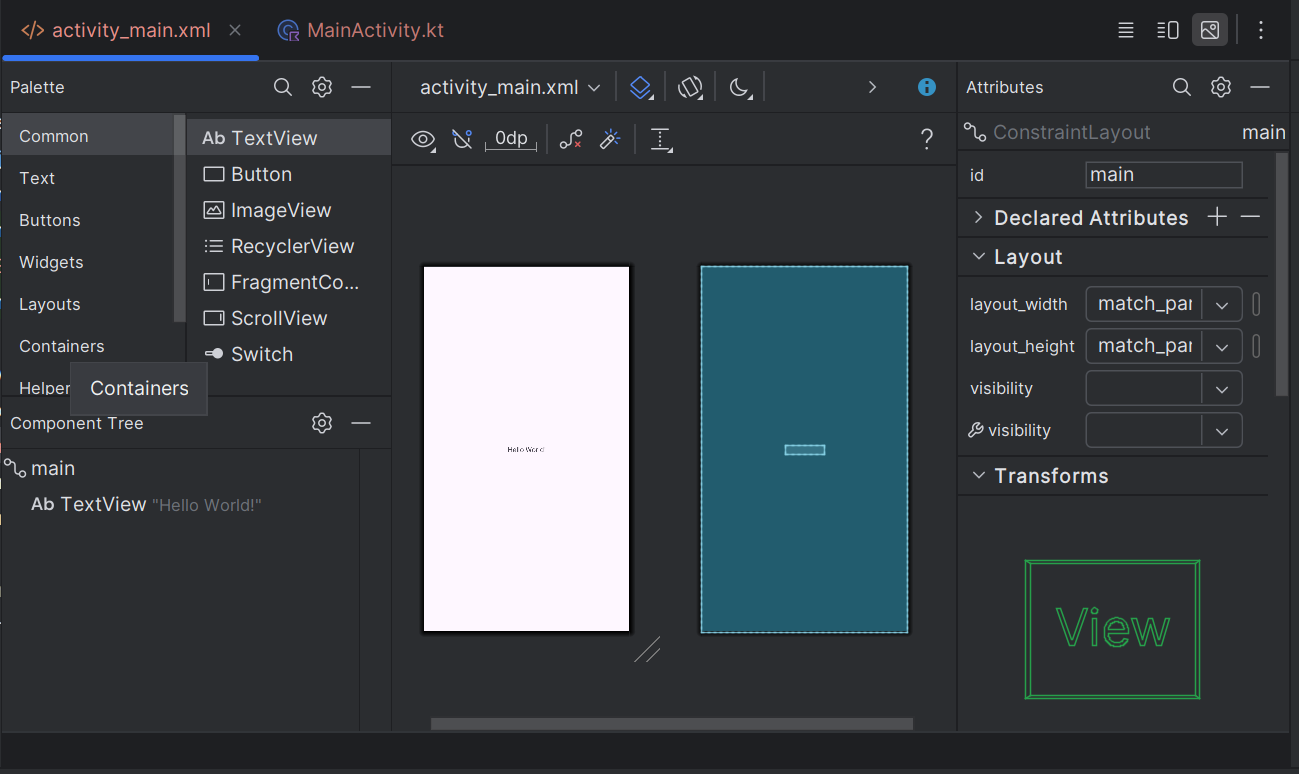
**1.1.2. About user interfaces**

**A screenshot of a computer game

Description automatically generated**

Tại đây chính là giao diện mà người dùng sẽ nhìn thấy khi sử dụng ứng dụng trong thực tế

**1.1.3. About the Layout Editor**

****

Tại Layout Editor cho phép ta kéo thả các đối tượng, chỉnh các tham số, khoảng cách, nội dung,… để xây dựng GUI cho ứng dụng

**1.1.4. Change the Hello World message**

1. Trong Android Studio, tìm cửa sổ Android ở bên trái
2. Tìm app > res > layout >activity\_main.xml

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Trong Component Tree, tìm TextView “Hello World”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Trong Declared Attributes, tìm mục text

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Đổi “Hello World!” thành “Happy Birthday Lê Phúc Hưng”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chạy chương trình

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

## 1.2. Add TextViews to the layout

### 1.2.1. Delete the current TextView

Các bước thực hiện:

1. Trong LayoutEditor, chọn TextView ở trung tâm

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

1. Chọn Delete để xóa

A screen shot of a white screen

Description automatically generated

### 1.2.2. Add a TextView

Các bước thực hiện:

1. Tìm mục Palette ở trên bên trái của Layout Editor, tìm Common > TextView

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Kéo một TextView từ Pallet vào Layout Editor, để ở vị trí bất kỳ

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### 1.2.3. Position the TextView

Các bước thực hiện:

1. Trong mục Attributes bên phải, tìm Layout > Constraint Widget

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Nhấn dấu + ở trên đầu để thay đổi lề trên, thay đổi lề trên thành 16

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Thay đổi lề trái thành 16

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Thay đổi text của TextView thành “Happy Birthday, Phạm Mai Chi!”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### 1.2.4. Add and position another TextView

1. Kéo một TextView mới từ Pallet và để nó ở phía dưới bên phải trong Layout Editor

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Điều chỉnh lề phải và lề dưới là 16

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Trong mục Attributes, sửa text thành “From 20215276”

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chạy chương trình

A screen shot of a cell phone

Description automatically generated

## 1.3.1. Add style to the text

Các bước thực hiện:

1. Chọn TextView đầu tiên trong Component Tree, tìm Common Attrubutes trong cửa sổ Attributes

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chỉnh textSize thành 36sp

A screen shot of a computer

Description automatically generated

1. Chỉnh font chữ thành sans-serif-light

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chọn màu #FF000000

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chỉnh tương tự với textView còn lại

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chạy chương trình

A black rectangular device with a white screen

Description automatically generated

# 2. Add images to your Android app

## 2.1. Set up your app

Các bước thực hiện:

1. Mở app Happy Birthday từ 4.1

A black rectangular device with a white screen

Description automatically generated

## 2.2. Add an image to your project

Các bước thực hiện:

1. Download ảnh muốn thêm vào dự án



1. Trong Android Studio, chọn View > Tool Windows > Resource Manager

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chọn dấu + > Import Drawables

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Thêm ảnh vừa tải về vào Android Studio: chọn ảnh > Next > Import, ảnh sẽ xuất hiện trong danh sách Drawable

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Quay lại tab Project và kiểm tra xem ảnh đã xuất hiện trong app > res > androidparty.png

A screenshot of a computer

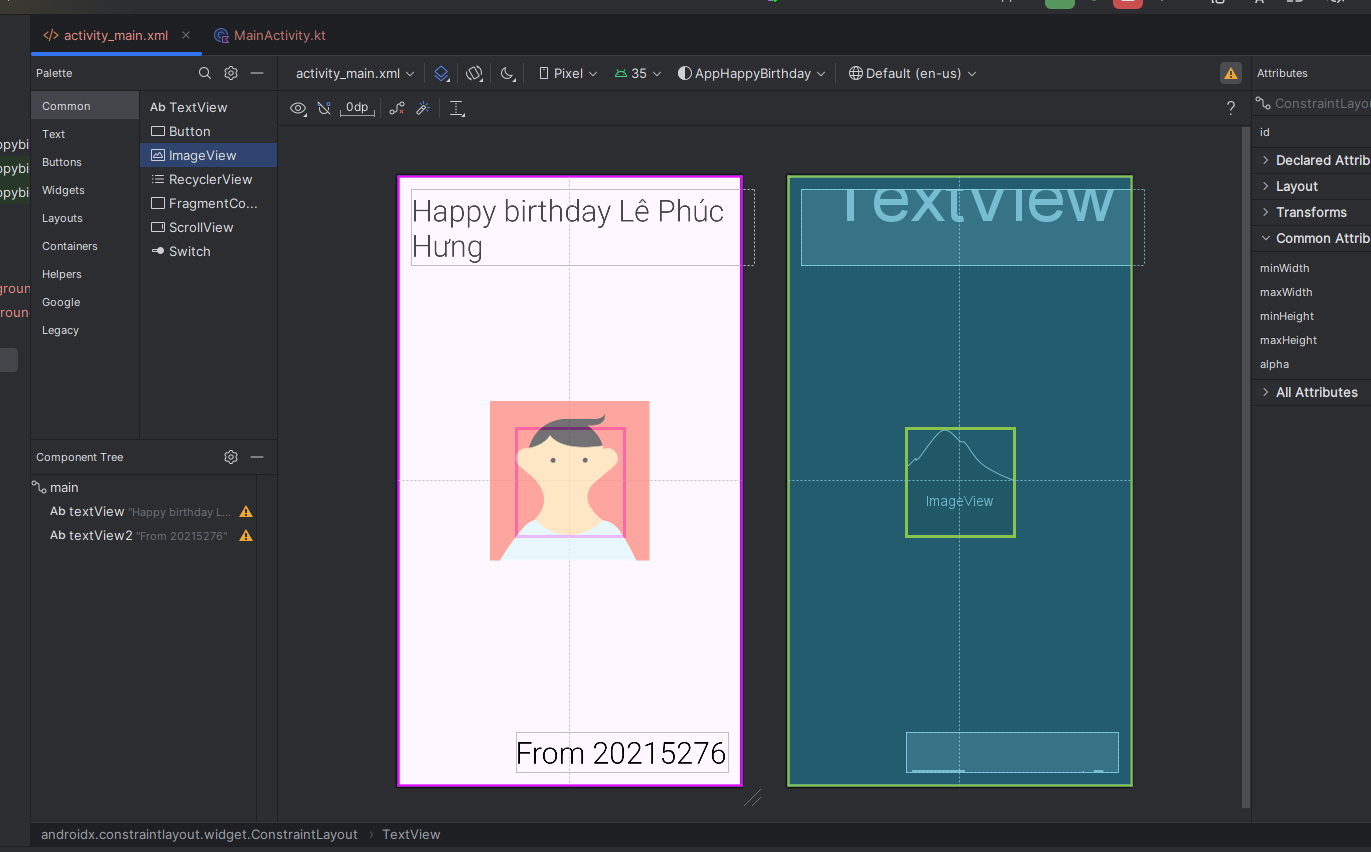
Description automatically generated

## 2.3. Add an ImageView

### 2.3.1. Add an ImageView and set its image

Các bước thực hiện

1. Mở app > res > layout > activity\_main.xml
2. Trong Layout Editor, mục Palette, kéo ImageView vào app gần trung tâm và không che mất chữ có sẵn



1. Chọn ảnh androidparty.png và chọn OK

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### 2.3.2. Position and size the ImageView

Các bước thực hiện:

1. Kéo ảnh sao cho mép trái và mép phải vừa với hình chữ nhật hồng (vùng nhìn thấy)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Kéo hình tròn ở trên ảnh vừa với màn hình

A screenshot of a phone

Description automatically generated

1. Tương tự với hình tròn ở dưới

A screenshot of a phone

Description automatically generated

1. Khi đó lề trái và lề phải là 0

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Trong Attributes, dùng Constraint Widget và chỉnh lề trái và lề phải đều là 0

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

1. Trong mục Constraints, đặt layout\_width và layout\_height về 0dp

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chỉnh scaleType thành centerCrop

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screen shot of a phone

Description automatically generated

### 2.3.3. Move the ImageView behind the text

Trong Component Tree, chọn ImageView, kéo nó lên trên 2 TextView có sẵn

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 2.4. Adopt good coding practices

Các bước thực hiện

1. Chọn tam giác màu vàng để mở bảng lỗi

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chọn bóng đèn để mở hộp thoại, chọn Extract string resource

A computer screen shot of a code

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

1. Thay đổi Resource name thành happy\_birthday\_text, chọn OK

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Kiểm tra để chắc chắn mục text đã được thay đổi thành @string/happy\_birthday\_text

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Mở app > res > values > strings.xml, chắc chắn rằng Android Studio đã tạo một string tên happy\_birthday\_text

A screen shot of a computer

Description automatically generated

1. Làm tương tự với TextView còn lại và đặt tên Resource name là signature\_text

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## 2.5. Check your app for accessibility

1. Trong Component Tree, chọn ImageView
2. Trong cửa sổ Attributes, trong mục All Attributes, tìm importantForAccessibility và đặt về no

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Chạy chương trình

A screenshot of a phone

Description automatically generated