



---

# *DIY* 명화 그리기 *APP*

최종 발표

151486 김한결  
183475 이국진

## CONTENTS

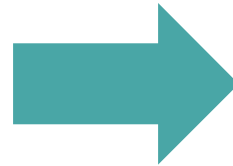
- 01 첫 기획 설명
- 02 성과
- 03 아쉬운 점 및 소감
- 04 참고 자료

# 첫 기획 설명



- “DIY 명화 그리기”라는 앱이 현재 없는 거 같아 앱으로 구현해 보고 싶어 아이디어를 채택했습니다
- 난이도 있는 그림을 붓이나 물감 등 물품의 제약 없이 앱으로 구현하려고 했습니다

# 기획 변경



- 영화로 구현하기에는 어렵다고 판단하여 교수님의 의견을 참고하여 어린이 애니메이션 캐릭터 그리기로 변경하기로 했습니다.

- 캐릭터 그리기를 완성하면 관련 캐릭터 동영상이 재생되어 그림 완성에 대한 의지 향상과 흥미 유발

# APP UI



영화 그리기

APP 아이콘

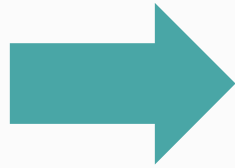
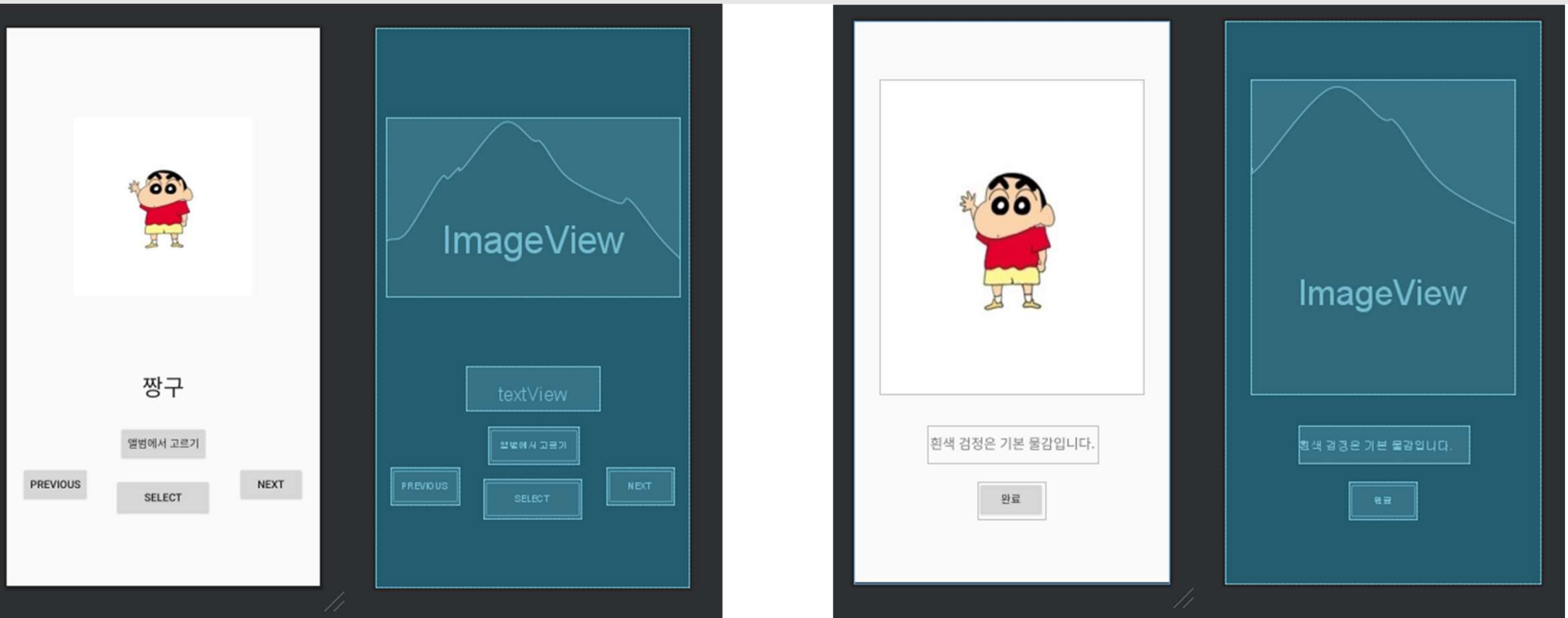


그림 제목

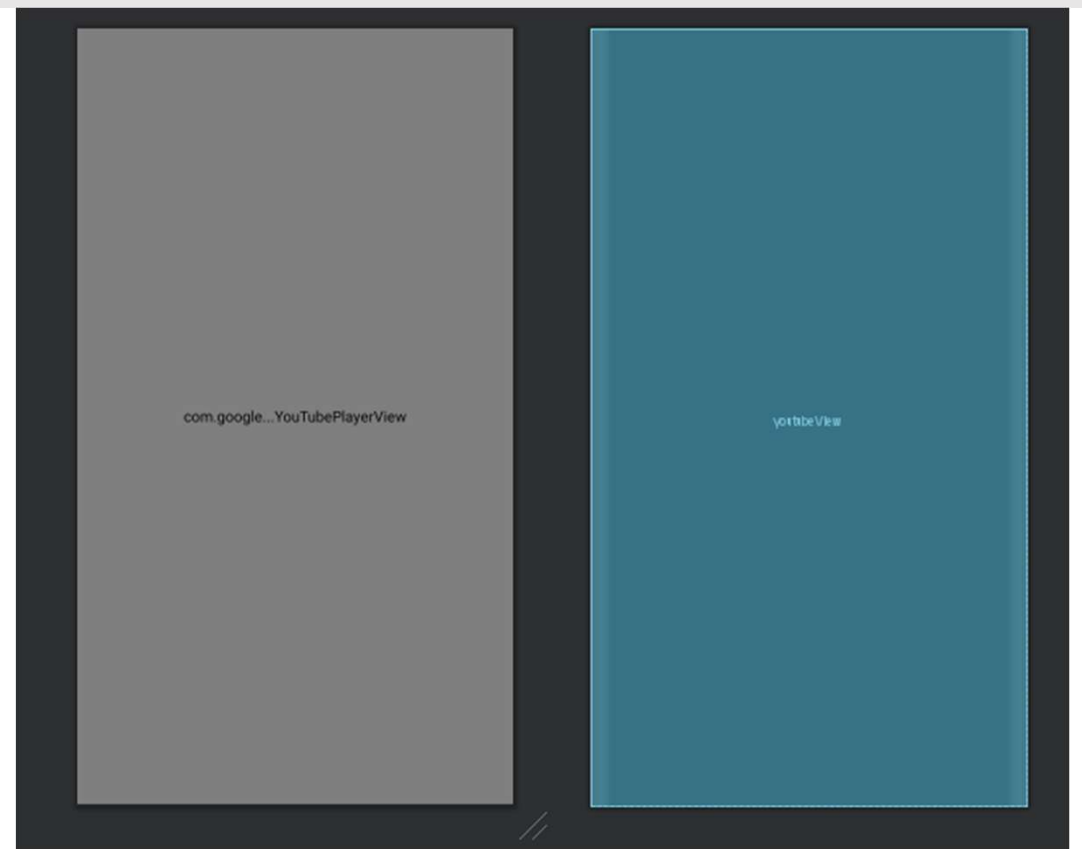
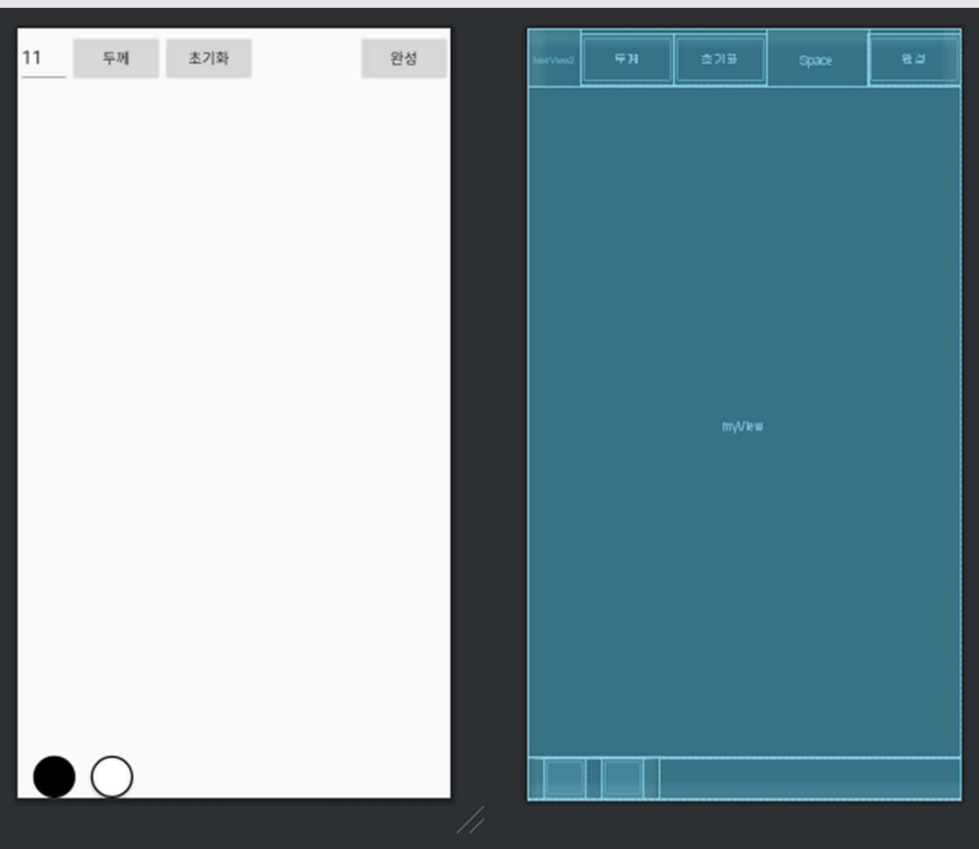


그림 선택 화면

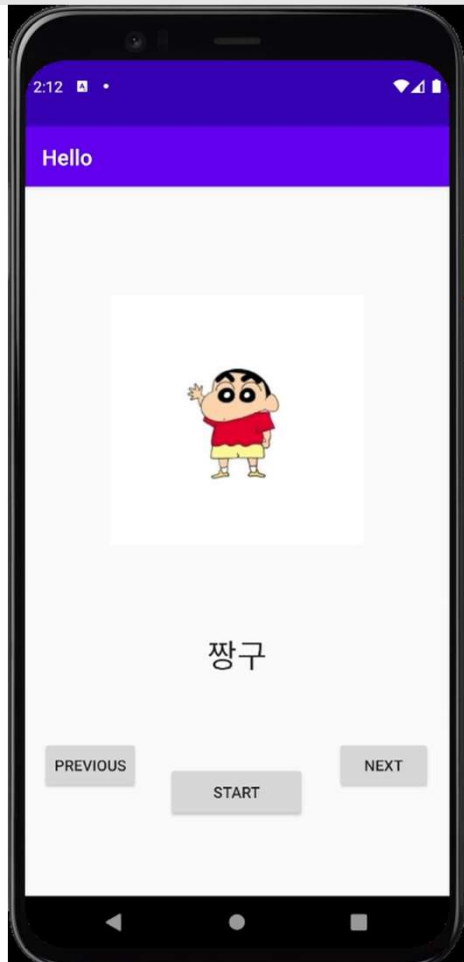
# APP UI



# APP UI



# 성과 설명



- 각 고유 이름과 함께 좌우 버튼을 통해 그림을 선택할 수 있습니다.
- 커스텀 버튼을 통해 색을 고를 수 있습니다
- 물감의 두께를 설정할 수 있습니다
- 그림 초기화 기능

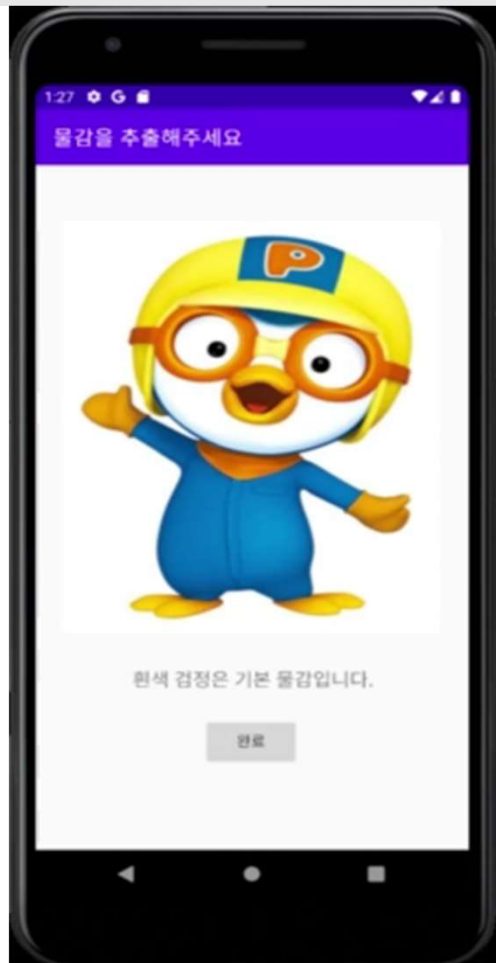


# 성과 설명



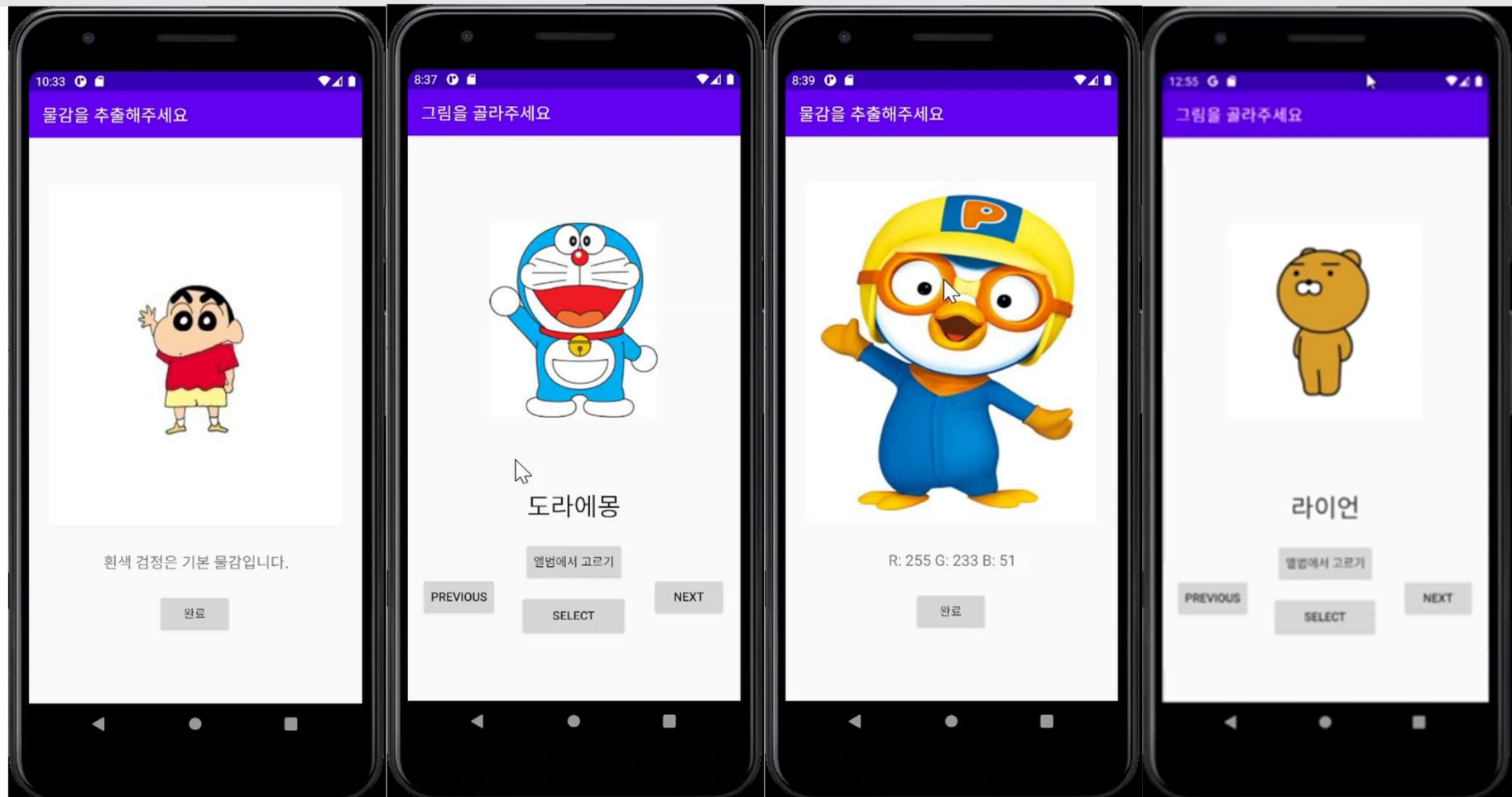
- 캐릭터를 마우스로 클릭하면 rgb 값 출력이 되고 물감이 추가됨
- 다음 화면에서는 캐릭터에 맞는 물감이 준비되어 있음
- 빼 먹은 물감은 뒤로가기를 통해 추가할 수 있음
- 완성 버튼을 통해 동영상 실행 됨

## 성과 설명

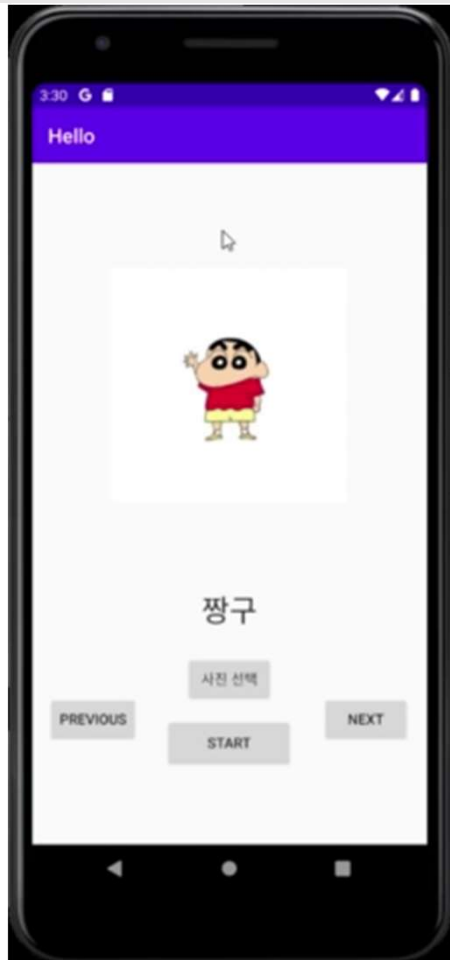


- 물감이 많아지면 스크롤뷰 형식으로 다양한 물감을 고를 수 있음

# 성과 설명



# 성과 설명



- 갤러리에 있는 사진을 그리고 싶으면 추가할 수 있음

# 핵심코드

```
imageView.setOnTouchListener( new View.OnTouchListener() {
    float x;
    float y;
    int pixel;
    int R,G,B;
    @Override
    public boolean onTouch(View v, MotionEvent event) {
        switch(event.getAction()){
            case MotionEvent.ACTION_DOWN:
                x=event.getX();
                Log.d( tag: "xx",String.valueOf(x));
                y=event.getY();
                break;
            case MotionEvent.ACTION_UP:
                pixel=bitmap.getPixel((int)x,(int)y);
                R = Color.red(pixel);
                G = Color.green(pixel);
                B = Color.blue(pixel);
                text.setText("R: "+R+" G: "+G+" B: "+B);
                color.add(Color.rgb(R,G,B));
                break;
            case MotionEvent.ACTION_CANCEL:
            case MotionEvent.ACTION_MOVE:
                break;
        }
        return true;
    }
});
```

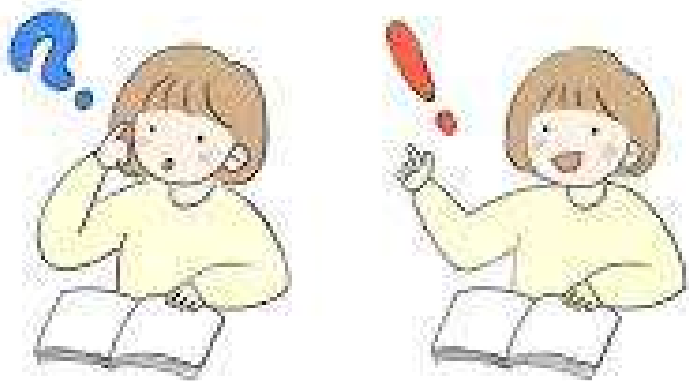
```
pixel = orgBitmap.getPixel(x, y);
R = Color.red(pixel);
G = Color.green(pixel);
B = Color.blue(pixel);
int RGB=R+G+B;
if(x>0&&x<width-1&&y>0&&y<height-1)
{
    int pixelup=orgBitmap.getPixel(x, y-1);
    int upRGB=Color.red(pixelup)+Color.green(pixelup)+Color.blue(pixelup);
    int pixeldown=orgBitmap.getPixel(x, y+1);
    int downRGB=Color.red(pixeldown)+Color.green(pixeldown)+Color.blue(pixeldown);
    int pixelL=orgBitmap.getPixel( x-1,y);
    int LRGB=Color.red(pixelL)+Color.green(pixelL)+Color.blue(pixelL);
    int pixelR=orgBitmap.getPixel( x+1,y);
    int RRGB=Color.red(pixelR)+Color.green(pixelR)+Color.blue(pixelR);
    int pixelul=orgBitmap.getPixel( x-1, y-1);
    int ulRGB=Color.red(pixelul)+Color.green(pixelul)+Color.blue(pixelul);
    int pixelur=orgBitmap.getPixel( x+1, y-1);
    int urRGB=Color.red(pixelur)+Color.green(pixelur)+Color.blue(pixelur);
    int pixeldl=orgBitmap.getPixel( x-1, y+1);
    int dlRGB=Color.red(pixeldl)+Color.green(pixeldl)+Color.blue(pixeldl);
    int pixeldr=orgBitmap.getPixel( x+1, y+1);
    int drRGB=Color.red(pixeldr)+Color.green(pixeldr)+Color.blue(pixeldr);
    if(Math.abs(RGB-upRGB)>30 || Math.abs(RGB-RRGB)>30 || Math.abs(RGB-LRGB)>30 || Math.abs(RGB-downRGB)>30
        || Math.abs(RGB-ulRGB)>30 || Math.abs(RGB-urRGB)>30 || Math.abs(RGB-dlRGB)>30 || Math.abs(RGB-drRGB)>30)
    {
        bmpGrayscale.setPixel(x, y, Color.argb( alpha: 115, red: 0, green: 0, blue: 0));
    }
}
```

# 아쉬운 점



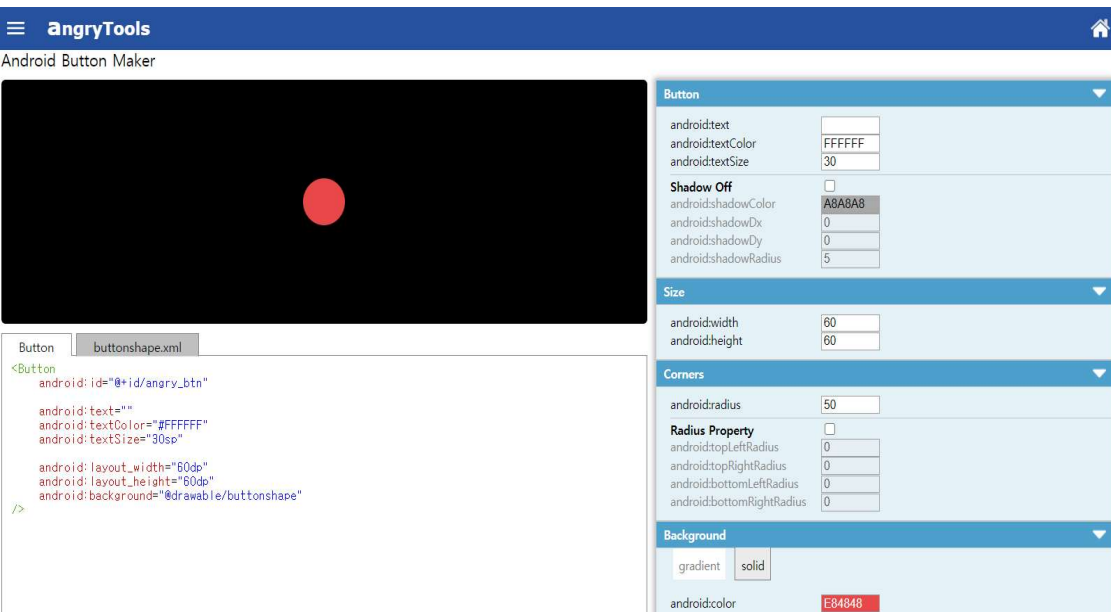
- 물감을 자동적으로 추출하지 못했다.
- 그림 색칠 완성 판단 기능 구현

## 소감



- 김한결 : 처음 기획했던 대로 완전하게 기능들을 구현해내지 못했지만 처음으로 어플을 개발을 해보면서 이것 저것 많이 찾아보며 정말 많은 것을 공부할 수 있었고 정말 좋은 경험을 했습니다.
- 이국진 : 안드로이드 스튜디오를 접해서 색다른 경험을 해보았고 앱을 출시하는데 많은 과정이 필요하다는 것을 배워 앞으로 더 노력하겠다는 생각이 들었습니다.

# 참고자료 설명



- 커스텀 버튼 모양  
<https://angrytools.com/android/button/>
- 이미지 흑백 만들기  
<https://devms.tistory.com/37>
- Grayscale  
<http://blog.daum.net/mailss/22>
- 그림판  
<https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=jin93hj&logNo=220653658688&proxyReferer=https:%2F%2Fwww.google.com%2F>



# 참고자료 설명

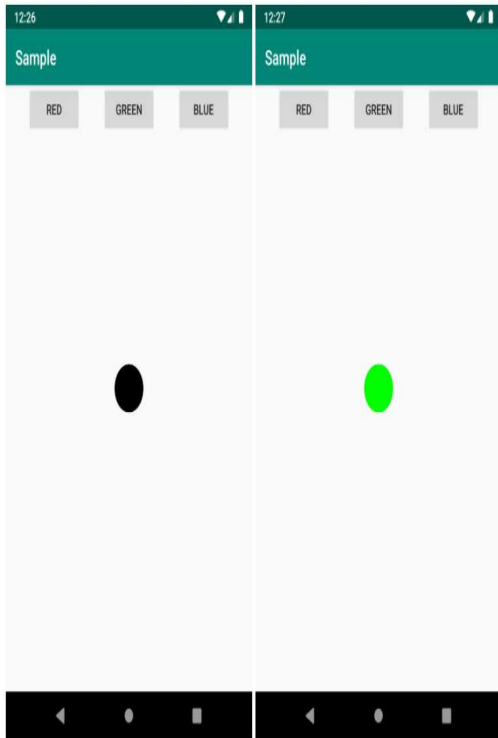
parkho79 ▾

The world of Parkho

지난 Shape Drawable 포스팅에 이어 이번 포스팅에서는 Shape Drawable 의 색상 동적으로 변경해보자



CATEGORY ▾



화면전환

<https://lcw126.tistory.com/35>



Viewtreeobserver

<https://dwfox.tistory.com/30>



동적버튼 색변경

<https://parkho79.tistory.com/103>



유튜브 api

<https://cheonjoosung.github.io/blog/android-youtube>



유튜브 api 에러

<https://stackoverflow.com/questions/63325493/error-occurred-while-initializing-the-youtube-player-when-i-upgrade-target-sdk-t>

Copyright©. Saebyeol Yu. All Rights Reserved.

## 참고자료 설명



- Intent 비트맵 넘기기  
<https://twinw.tistory.com/31>
- 갤러리 열기  
<https://m.blog.naver.com/qbxlvnf11/221339512870>

# 감사합니다

151486 김한결  
183475 이국진