**Saturation насыщенность**

В графических редакторах часто присутствует эффект Saturation (насыщенность).

Реализуем эффект на Android. За основу возьмём [предыдущий пример](http://developer.alexanderklimov.ru/android/catshop/flip.php).

Перейдём к коду.

butDemo.setOnClickListener(new OnClickListener() {

@Override

public void onClick(View v) {

BitmapDrawable mydrawable = (BitmapDrawable) imageView.getDrawable();

Bitmap b = mydrawable.getBitmap();

b = applySaturationFilter(b, 2);

imageView.setImageBitmap(b);

}

});

public static Bitmap applySaturationFilter(Bitmap source, int level) {

// получаем размеры изображения

int width = source.getWidth();

int height = source.getHeight();

int[] pixels = new int[width \* height];

float[] HSV = new float[3];

// получаем массив пикселей

source.getPixels(pixels, 0, width, 0, 0, width, height);

int index = 0;

// проходим через каждый пиксель

for(int y = 0; y < height; ++y) {

for(int x = 0; x < width; ++x) {

// получаем текущий индекс в 2D-матрице

index = y \* width + x;

// конвертируем в HSV

Color.colorToHSV(pixels[index], HSV);

// увеличиваем уровень Saturation

HSV[1] \*= level;

HSV[1] = (float) Math.max(0.0, Math.min(HSV[1], 1.0));

// возвращаем цвет обратно

pixels[index] |= Color.HSVToColor(HSV);

}

}

// выходное изображение

Bitmap bmOut = Bitmap.createBitmap(width, height, Bitmap.Config.ARGB\_8888);

bmOut.setPixels(pixels, 0, width, 0, 0, width, height);

return bmOut;

}

Идея статьи: [Saturation Filter](http://xjaphx.wordpress.com/2011/10/30/image-processing-saturation-filter/#1098)

 