

AD SOYAD	CENGİZHAN TOPÇU	KARABÜK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ
NUMARA	2017010225048	
GÖRÜNTÜ İŞLEME ÖDEV-6		

ÖDEV-6

1.ADIM



YÜKLE

2.ADIM



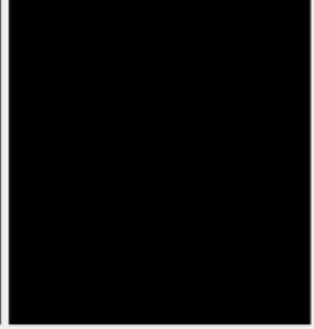
KIRP

3.ADIM



FİLTRELE

4.ADIM



DÖNÜŞTÜR

5.ADIM

KAYDET

6.ADIM

AG YAPISI

Toplam Katman Sayısı:	<input type="text" value="4"/>	Döngü Sayısı	<input type="text" value="10"/>
0. katman	<input type="text" value="400"/>	Eşik Deger	<input type="text" value="1"/>
1. katman	<input type="text" value="100"/>	Öğrenme Katsayısı	<input type="text" value="0.5"/>
2. katman	<input type="text" value="20"/>	Momentum Katsayısı	<input type="text" value="0.8"/>
3. katman	<input type="text" value="1"/>	Hata Miktar	<input type="text" value="0.1"/>

AĞIRLIK

7.ADIM

YSA



```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.IO;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace GoruntuIsleme_DersNotlari_Ödev6
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();

            private void btnYukle_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                try
                {
                    openFileDialog1.DefaultExt = ".jpg";
                    openFileDialog1.Filter = "Image
Files(*.BMP;*.JPG;*.GIF;*.PNG)|*.BMP;*.JPG;*.GIF;*.PNG|All files (*.*)|*.*";
                    openFileDialog1.ShowDialog();
                    String ResminYolu = openFileDialog1.FileName;
                    pictureBox1.Image = Image.FromFile(ResminYolu);
                }
                catch
                {
                    MessageBox.Show("HATA! Resim yüklenmedi");
                }
            }

            private void btnKirp_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                int YeniX, YeniY, x, y, x1, x2, y1, y2; //x1,y1,x2,y2 koordinatları
                tıklanan noktalardır. bunlar global olduğu için buraya geliyor..

                //100x100 lük Resmi hazırlıyor.*****
                Bitmap HamResim = new Bitmap(pictureBox1.Image);

                x1 = (HamResim.Width - 80) / 2;
                y1 = (HamResim.Height - 80) / 2;
                x2 = x1 + 80;
                y2 = y1 + 80;

                Bitmap Resim100x100 = new Bitmap(80, 80); //Ham resmin tam ortasından
                100x100 px bir alanı çıkaracak.

                for (x = x1; x <= x2 - 1; x++)
                {
                    for (y = y1; y <= y2 - 1; y++)
                    {
                        Color OkunanRenk = HamResim.GetPixel(x, y);
                        YeniX = x - x1;
                        YeniY = y - y1;
                        Resim100x100.SetPixel(YeniX, YeniY, OkunanRenk);
                    }
                }
                pictureBox2.Image = Resim100x100; //100x100 lük resim.
            }

            private void btnFiltrele_Click(object sender, EventArgs e)

```

```

{
    Bitmap GirisResmi, CikisResmi;
    GirisResmi = new Bitmap(pictureBox2.Image);

    int ResimGenisligi = GirisResmi.Width;
    int ResimYuksekligi = GirisResmi.Height;

    CikisResmi = new Bitmap(ResimGenisligi, ResimYuksekligi);

    int SablonBoyutu = 3;
    int ElemanSayisi = SablonBoyutu * SablonBoyutu;

    int x, y; //, i, j, toplamR, toplamG, toplamB, ortalamaR, ortalamaG,
ortalamaB;

    for (x = (SablonBoyutu - 1) / 2; x < ResimGenisligi - (SablonBoyutu -
1) / 2; x++) //Resmi taramaya şablonun yarısı kadar dış kenarlardan içeride
başlayacak ve bitirecek.
    {
        for (y = (SablonBoyutu - 1) / 2; y < ResimYuksekligi -
(SablonBoyutu - 1) / 2; y++)
        {
            Color Renk;
            int P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x - 1, y - 1);
            P1 = Renk.R;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x, y - 1);
            P2 = Renk.R;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x + 1, y - 1);
            P3 = Renk.R;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x - 1, y);
            P4 = Renk.R;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x, y);
            P5 = Renk.R;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x + 1, y);
            P6 = Renk.R;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x - 1, y + 1);
            P7 = Renk.R;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x, y + 1);
            P8 = Renk.R;

            Renk = GirisResmi.GetPixel(x + 1, y + 1);
            P9 = Renk.R;

            int RenkDegeri = Math.Abs((P1 + 2 * P2 + P3) - (P7 + 2 * P8 +
P9)) + Math.Abs((P3 + 2 * P6 + P9) - (P1 + 2 * P4 + P7));

            //Renkler sınırların dışına çıktıysa, sınır değeri alınacak.
            if (RenkDegeri > 255) RenkDegeri = 255;
            CikisResmi.SetPixel(x, y, Color.FromArgb(RenkDegeri,
RenkDegeri, RenkDegeri));
        }
        pictureBox3.Image = CikisResmi;
    }

    private void btnDonustur_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Color OkunanRenk, DonusenRenk;

```

```
int R = 0, G = 0, B = 0;

Bitmap GirisResmi, CikisResmi;
GirisResmi = new Bitmap(pictureBox3.Image);

int ResimGenisligi = GirisResmi.Width; //GirisResmi global tanımlandı.
İçerisine görüntü yüklendi.
int ResimYuksekligi = GirisResmi.Height;
CikisResmi = new Bitmap(ResimGenisligi, ResimYuksekligi); //Cikis
resmini oluşturuyor. Boyutları giriş resmi ile aynı olur. Tanımlaması globalde
yapıldı.

int i = 0, j = 0; //Çıkış resminin x ve y si olacak.
for (int x = 0; x < ResimGenisligi; x++)
{
    for (int y = 0; y < ResimYuksekligi; y++)
    {
        OkunanRenk = GirisResmi.GetPixel(x, y);

        R = OkunanRenk.R;
        G = OkunanRenk.G;
        B = OkunanRenk.B;

        //int Gri = G; //Yeşil Ton
        //int Gri = B; //Mavi Ton
        //int Gri = R; //Kırmızı Ton
        //int Gri = (R + G + B) / 3; //Ortalama Gri Ton
        int Gri = Convert.ToInt16(R * 0.3 + G * 0.6 + B * 0.1); //Gri
Ton

        DonusenRenk = Color.FromArgb(Gri, Gri, Gri);
        CikisResmi.SetPixel(x, y, DonusenRenk);
    }
}
pictureBox4.Image = CikisResmi;
}
}
```