Öğrenci Adı Soyadı : Mert Sefo Yaksel Numarası : 2017 13171024

T.C. DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÖRÜNTÜ İŞLEME DERSİ GÜZ DÖNEMİ ARASINAV ÖDEV SORULARI

Soru 1: Aşağıda RGB renk modunu kullanan bir görüntünün küçük parçası verilmiştir. (18 Puan)

Bu bilgilere göre;

a-)PPI ve DPI kavramlarını açıklayınız.

b-)Bu görüntü parçasının PPI ve DPI değerlerini bulunuz.

c-) Bu görüntü parçasının RGB değerlerini, tek bir sütunda olacak şekilde, Vektörel olarak gösteriniz.

				(Not:Matris boyutunu da yazınız)
Image		1 Inch		a-)
90 pilesel	. 15	20	30) b-)
T	15	20	30	c-)
18 cpiksel	20	20	20	C-)
10 CPIESCI	10	20	30	ODPI: Ina bosino dosen nokta
11	10	20	30	O) DP : Ind cosino desen notice
1 Inch	10	20	30	Soursina densa
1 men	40	10	20	noi. Rie resmin eixel montion
111	50	20	20	ppi: Bir resmin pixel sognings desir. You Tinch karede bulno
270 place	60	30	20	
	40	40	10	pixel sasisida
320 pilsde	- 60	40	40	
320 presole	40	40	10	b) PP1=12
		1	3	NPI-190+180+270+320=960

 Mort Sofa Yoksd 201913171024

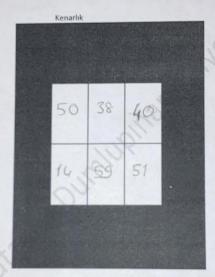
Soru 2: Aşağıda verilen RGB görüntüyü GrayScale ve Bitmap renk modlarına dönüştürünüz/işaretleme yapınız.(Threshold (eşik değeri) =100 kabul ediniz-Gerektiğinde Matematiksel yuvarlama işlemi gerçekleştiriniz) (36 Puan)

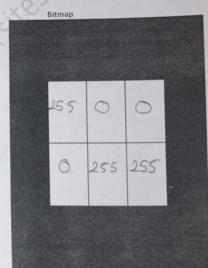
-		RGB					GrayScale					1	
255	100		205				Julyseane		7		Bit	tmap	÷
50 120	50	80	50		142	107	97	125		1	1340	10	ı
10	270	200	120		142	- 101	UT			11	FIL	0	ı
190	100		30		22	,					1		H
30	30	80	235		77	123	60	102		1.00	1	10	ı
105	100	30	40							100	1	0	ı
150	255	100	180		100	100	1-	0 000	1.11	1			t
30	230	80	50		195	195	63	78	1	13	11	10	ı
	250	1 00	3						1		1		ı
1		RGB				Li-Gr	rayScale						Ī
255	100	10	205		1		Jocuit	17	7		Bit	map	Ļ
50	50	80	50		153	110	105	128		1	1	1	ı
120	170	200	120		100	1	1	1. Lon			1	1	ı
10	240	70	30		1	200	100						Н
	100	80	235		100	135	155	1133		0	1	A	ı
30 105	30	30 '	40			1	1			0		0	п
150	100	10	180										Н
30	255	100	50		1 90	13-8	55	193	1	0	1	10	п
30	230	80	5			0		100				0	ı
255	255 100 10 205 Lu-GrayScale				Bitmap								
50	50	10	205	1	100	00	70	100		,	0	Пар	r
120	170	80	50	000	125	180	10	109		1	()	1	ı
10	240	200	120	111	1				1,000			0	П
190	100	70	30	1/2		1	71	11.					Н
30	The second of	80	235		113	139	71	146		1	1	0	П
105	30	30	40	1				170			1	U	
150	100	10	180		100	2.	10	00					
30	255	100	50		122	201	68	88		1	1	0	
30	230	80	5	The state of the	-		00	U	1000	1	100		

Mert Sefa Yoksel 2017/317/1024

Soru 3: Aşağıda verilen RGB görüntünün piksel değerleri üzerinde Kenarlık tespit yöntemi kullanarak işaretleme yapınız. (Threshold olarak 40 değerini kullanınız-Kenarları ihmal ediniz) (18 Puan)

	_		RGB		
	65	155	50	60	205
	70	50	60	90	80
	120	100	200	240	100
	100	240	100	105	10
	20	200	25	30	155
1	10	10	30	90	200
	120	150	10	200	245
1	150	255	40	30	230
I	10	200	230	50	60
	190	90	185	200	25
I	45	240	70	160	95
	50	200	40	40	5





Soru 4: 1280x1024 çözünürlüğe sahip bir görüntü bellekte kaç KB yer kaplar? (Not: Renk derinliği 1 bit varsayılacaktır) (8 Puan)

16it = 0,125byte 1288×1024 x 0,125 = 163.860 byte

16it = 0,125byte 1KB 1024byte x=160KB alarak

x 161-840 7 blunur

Mert Sefa Yoksel 2017/3/17/024 Sorus

Avg-Gragsale

	85	102	103	130	128	
1	43	150	52	75	122	
1	93	202	93	93	178	
	95	177	98	133	42	

Kenolik

50	38	40
14	59	51

Kenalik famolo

$$\int \left(\frac{sag-sol}{2}\right)^2 + \left(\frac{Alt-iJst}{2}\right)^2$$
Dis kismi ihmal ettik

Bitmap >40

255	0	0	
0	255	255	-

Soru 5: Aşağıda pictureBox1 içinde yer alan bir görüntüyü önce GrayScale renk ı kısmı vardır. Koddaki değişkenlere bağlı kalarak noktalı kısımların yazınız. Ekrano histogram sayı değeri gösterilecektir. (20 Puan)	moduna dönüştüren sonra "100" değerli piksellerin Histogram değerini veren program kodunun bir la en son görüntünün GrayScale görünümü ve mesaj penceresinde "100" değerli piksellerin
{ Bitmap myBitmap=new Bitmap(300,300);	3
Graphics.FromImage(myBitmap).DrawImage(myBitmap, 300, 0, pictureBo	x1.Width, pictureBox1.Height);
double g: // GrayScale Doğiskeni	(5)
int h=0; // Histogram deĝiskeni pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"image.png");	Gitma gri = new Bitmap (my Bitmap. Width, my Bitmap. Height); int esil Degeri = (00; for (int i=0; i < my Bitmap. Width; i++)
inage-mage.rionrie(w inage.png);	int esil Deger = 100;
f 1	for (int i=0; i < my or trape, what is 177)
{	for (int 3=0; 3< my Bitmap. Height; S++)

Manufacture and the second and the s	real=myBitmap. Getfixel(i, j); red=lint/(real R Q3);
{ 	
}	ble = (int) (role & *0,11).
, ,	cht grifoto= [int] (red & *6,11); Color. n <= Color. From Arableout. A, grifoto, grifoto, grifoto); (h); 3ri. Setfixel ([j.f., no]); (f (orifoto == +till more)
MessageBox.Show("Histogram değeri 100 pikselsayısı :"+Convert.ToString	h)); 3ri, setfixel (i,j, nc);
)	if (grifoto == 4sikDegeni)
Son Teslim: 25 Kasım 2020 Saat 22:00	Başarılar
Not: Soru puanları soruları yanlarına yazılmıştır.	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÇELİK
Piksel X Red Y Green Görüntü işlem sorularında, yandaki	dokümanın bütünü ya da bir kısmı hiçbir şekilde izinsiz kullanılamaz çoğaltılamaz.
Z Slue tanımlamalar dikkate alınmalıdır.	
	I pictureBex1. Image = gris
-	