metin, yazı tipi, poster, grafik içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Signal Processing (MEM522)**

**Dersi 3.Çalışma Soruları Çözümü**

**Mustafa Usta 200313004**

**02.01.2023 02:09**

**Kodlar**

*1.Çalışma Cevapları:*

clc

clear all

image = imread('resim\_2.png'); %resmi yükledim

x=[-1 0 1;-2 0 2;-1 0 1]; %X ekseninde türev yaklaşımı

y=[-1 -2 -1; 0 0 0 ;1 2 1]; %Y ekseninde türev yaklaşımı

gray =rgb2gray(image); %resmi gray'e çevirdim

kernel = [1 2 1; 1 -2 1; 1 2 1]; % Laplacian ile 3x3 kernel oluşturdum

result = conv2(double(gray ), double(kernel), 'same'); % Convolution işlemi ile Laplacian uyguladım

image2=double(result); %çıkan sonucu işlemek için double formatına çevirdim

Gx=conv2(x,image2);

Gy=conv2(y,image2); %aldığım türevleri resime uyguladım

gradient=(Gx.^9+Gy.^9).^0.09; %daha sonra gradyan metodu ile resmi 3. kere işledim.

montage({image,gray,uint8(gradient)}, 'Size', [1 3]); % Sonucu gösterdim

**Örnek cevabı:** Burada öncelikle resmi rgb2gray fonksiyonu ile gri tonlamaya çevirdim, daha sonra 3x3 kernel kullanarak Laplace uyguladım. Daha sonra türev aldım ve Laplace’ini aldığım resmi conv2 fonksiyonu kullanarak x ve y düzlemlerinde konvüle ettim. 3. Olarak gradient fonksiyonu kullanarak türevleri formülde kullanarak gri resmin gradyanını aldım. Buradaki oranları değiştirerek resmin aydınlığını ve diğer üssü ayarlayarak resmin konstratını değiştirebiliriz.

ekran görüntüsü, bilgisayar oyunu, Aksiyon-macera oyunu, dijital kompozit oluşturma içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**Çıktılar (Grafikler)**

metin, ekran görüntüsü, yazı tipi, doküman, belge içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**Kod Resimleri**

****![beyaz, tasarım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu]()![beyaz, tasarım içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu]()