

BİL496 Sayısal Görüntü İşleme**Ödev #1: MatLab ile temel görüntü işlemleri**

Teslim tarihi: 24 Mart 2022, Saat 14:00

Bu ödevin amacı; MatLab üzerinde temel sayısal görüntü işlemenin temel komutlarını kavramak, “sampling” ve “quantization” kavramlarının görüntü üzerindeki etkilerini göstermektir.

Ödevde aşağıda verilen iki görüntü dosyası kullanılacaktır:

1. crowd.tif
2. skull.tif

Verilen iki görüntüyü kullanarak aşağıda tanımlanan işlemleri MatLab’da gerçekleştirerek, raporunuzu hazırlayın.

1. Verilen görüntüleri ilgili MatLab komutları ile okuyun ve her bir görüntü özelliklerini yazdırın.
2. Görüntüler üzerinde kullanılan tonlama sayısını (quantization) 2, 4 ve 6 bit olacak şekilde değiştirin ve 2, 4, 6 ve 8-bitlik tonlama (quantization) ile elde ettiğiniz görüntüleri farklı dosya isimleriyle diske yazdırın. 2, 4, 6 ve 8-bitlik tonlamanın (quantization) görüntü üzerindeki etkilerini *crowd.tif* ve *skull.tif* dosyaları gösterin ve tartışınız.
3. Verilen iki görüntüyü de 2 ve 4 (nearest-neighbor) oranında alt-örneklem (sub-sampling) yaparak elde edilen görüntüleri farklı isimli dosyalarla diske yazdırın ve deney sonucunda alt-örneklemin görüntüler üzerindeki etkilerini tartışın.

Ödevde verilen orijinal görüntüleri ve gerçekleştirdiğiniz deney sonucunda elde ettiğiniz yeni görüntüleri bir MSWORD dokümanına uygun şekilde yapıştırın ve sonuçlarını tartışarak, yorumlayın.

Sadece bu MSWORD dosyasını UBYS üzerinden gönderin.

Hepinize kolaylıklar...