

Обработка на изображения

Практикум 1

Задача 1.

Създайте вектор от 100 променливи със стойности между 0 и 255. Пресметнете и визуализирайте хистограмата на получените стойности.

Задача 2.

Пресметнете честотното разпределение на стойностите от Зад. 1 и го визуализирайте.

Задача 3.

Изравнете хистограмата на стойностите от Зад. 1.

Задача 4.

Изравнете хистограмата на матрица с размерност 100x200 от случайни стойности между 0 и 255.

Задача 5.

Преобразувайте изображението *cube.jpg* от цветно към тонове на сивото.

Задача 6.

Преобразувайте изображението *cube.jpg* от RGB към GRAYSCALE и към HSV цветови модели.

Задача 7.

Преобразувайте изображението *rgb.png* от RGB към HSV. Филтрирайте по зададени критерии HSV стойностите на пикселите. Преобразувайте филтрирания резултат обратно към RGB.

Задача 8.

Изравнете хистограмата на *gray.jpg*.

Задача 9.

Изравнете хистограмите на R, G и B компонентите на *color.jpg*.

Задача 10.

Изравнете хистограмата на компонентата на яркостта на *color.jpg*.