

## Обработка на изображения

### Практикум 2

#### Задача 1.

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

#### Задача 2.

Приложете пространствената операция негатив върху полутоново изображение. Използвайте като входно изображението `gray.jpg`. Приложете същата операция и върху резултата от изравняването на хистограмата на `gray.jpg`.

#### Задача 3.

Приложете гама корекция върху `gray.jpg` с изравнена хистограма.

#### Задача 4.

Приложете операцията Contrast Stretching върху `gray.jpg`. Сравнете резултата с този от изравняването на хистограмата. Сравнете хистограмата на `gray.jpg` с тази след прилагането на Contrast Stretching операцията

#### Задача 5.

Генерирайте матрица с размерност 5x5 със случайни цели числа между 0 и 10. Приложете конволюция върху нея с плъзгащ прозорец 3x3.

#### Задача 6.

Приложете заглаждащ линеен филтър с размерност 3x3 и 5x5 върху `noisy_cube.jpg`. Сравнете получените резултати.

#### Задача 7.

Приложете гаусов филтър с плъзгащ прозорец 3x3 и 5x5 върху `photo.jpg`. Приложете го няколко пъти последователно. Сравнете получените резултати.

#### Задача 8.

Приложете 5x5 гаусов и 5x5 медианен филтър върху `median.jpeg`. Сравнете получените резултати.