

Домашна задача 1

Дадена е слика image1.jpg која се состои од 8 битови за секој пиксел. Креирајте слики од по 5, 4, 3, 2 и 1 бит за секој пиксел.

Прикажете ги сите сликите со помош на matplotlib.

Решение:

```
import cv2
import numpy as np
from matplotlib import pyplot as plt

# Вчитување на сликата
img = cv2.imread('image1.jpg')

# Претворање на сликата во grayscale
gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)

# Конвертирање на секој пиксел од 8 бита во 5 бита
bits = 5
new_gray = cv2.normalize(gray, None, 0, 2**bits-1, cv2.NORM_MINMAX)

# Зачувување на новата слика
cv2.imwrite('image_5bits.png', new_gray)

# Прикажување на новата слика
plt.imshow(new_gray, cmap='gray')
plt.show()
```

Почетната слика и новодобиените слики (со по 8, 5, 4, 3, 2, 1 битови соодветно):



Изработил:

Бојан Ристов (211151)