

Homework 1.1

June 23, 2023

1 Bài tập 1.1:

1.1 Đề bài

Cho hình sau:



Hãy biểu diễn ảnh trong ít nhất 3 không gian màu sử dụng OpenCV

1.2 Đáp án gợi ý

1. Gọi thư viện

```
[1]: import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import cv2
```

- Đọc file
File đọc dưới dạng BGR

```
[3]: img = cv2.imread('./images/Img_1.jpg')
```

- Convert file ảnh sang các không gian màu khác nhau:

- RGB
- HSV
- HSL
- Lab
- Luv

```
[4]: img_rbg = cv2.cvtColor(img,cv2.COLOR_BGR2RGB)
img_hsv = cv2.cvtColor(img,cv2.COLOR_BGR2HSV)
img_lab = cv2.cvtColor(img_rbg, cv2.COLOR_RGB2Lab)
img_hls = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2HLS)
img_luv = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2Luv)
```

- Thể hiện hình ảnh trong các không gian màu

```
[25]: img_list = [img_rbg, img, img_hsv, img_lab, img_hls, img_luv]
titles = ["RGB", "BGR", "HSV", "Lab", "HLS", "Luv"]

so_hang = 2
so_cot = 3

fig, ax = plt.subplots(so_hang, so_cot, figsize = (24,12))
for i in range(6):
    ax[i // so_cot, i % so_cot].imshow(img_list[i])
    ax[i // so_cot, i % so_cot].set_title(titles[i])
    ax[i // so_cot, i % so_cot].axis('off')
plt.tight_layout()
```



