

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ  
ĐHQGHN

NGÀNH KHOA HỌC MÁY TÍNH

MÔN: XỬ LÝ ẢNH

---

## Bài tập số 1

---

KIỀU MINH KHUÊ

22028067



# 1 Giới thiệu

Bài báo cáo về các hàm Grayscale, Flip và Rotate image

## 2 Hàm grayscale image

Ta có phần hàm cho Greyscale image như sau:

```
def grayscale_image(image):  
    img_gray = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2GRAY)  
    return img_gray
```



Figure 1: Ảnh trước và sau khi qua xử lý

## 3 Hàm flip image

Ta có phần hàm cho Flip image như sau:

```
def flip_image(image):  
    img_flipped = cv2.flip(image, 1)  
    return img_flipped
```



Figure 2: Ảnh trước và sau khi qua xử lý

## 4 Hàm rotate image

Ta có phần hàm cho Rotate image như sau:

```
def rotate_image(image, angle):
    (h, w) = image.shape[:2]
    center = (w // 2, h // 2)
    M = cv2.getRotationMatrix2D(center, angle, 1.0)
    img_rotated = cv2.warpAffine(image, M, (w, h))
    return img_rotated
```



Figure 3: Ảnh trước và sau khi qua xử lý