

Assignment 1

-2017204045 장지연

과제 목표 : PIL을 이용해 간단한 이미지 처리를 배워본다.

PIL : Python Imaging Library는 다양한 이미지 파일 형식을 지원하고 이미지 처리와 기능을 제공

Matplotlib : 다양한 데이터를 많은 방법으로 도식화 할 수 있도록 하는 파이썬 라이브러리

구현설명 - 코드 설명

이미지로드

```
image = Image.open("./Lenna.png")      <- 이미지를 상대주소로 가져오기
plt.imshow(image)  <- matplotlib 을 통해서 이미지를 본다
plt.show()
```

좌우 반전

```
image3 = image.transpose(Image.FLIP_LEFT_RIGHT) <- Image.FLIP_LEFT_RIGHT 좌우반전하기
plt.imshow(image3)
plt.show()
```

Image.FLIP_TOP_BOTTOM = 상하반전

180도 회전

```
image4 = image.rotate(180)    <- 원하는 각도 넣기
plt.imshow(image4)
plt.show()
```

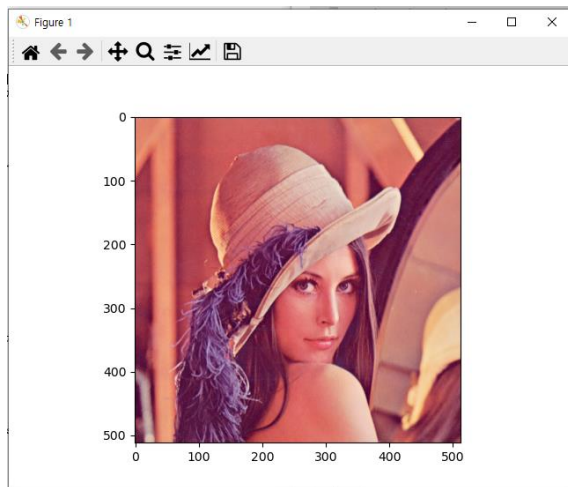
image4 = image.transpose(Image.ROTATE_180) 이렇게 바뀌어도 180도 돌아감

크기 조정 (2배 축소하기)

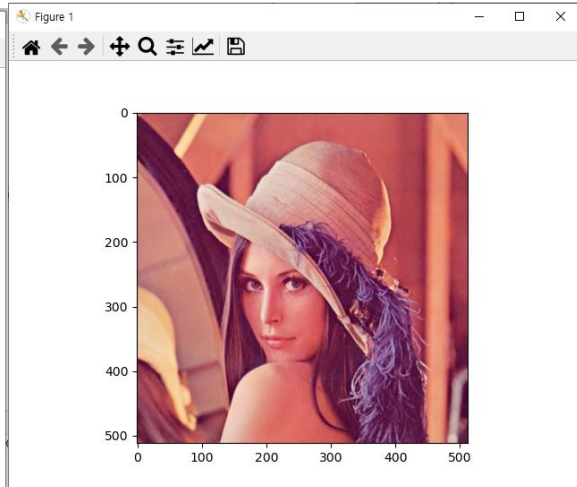
```
width, height = image.size      <- 너비와 높이를 변수에 저장
image5 = image.resize((width//2,height//2))  <- resize 안에 크기를 넣어주면 됨, 2로 각각 나눠줌
plt.imshow(image5)
plt.show()
```

결과화면

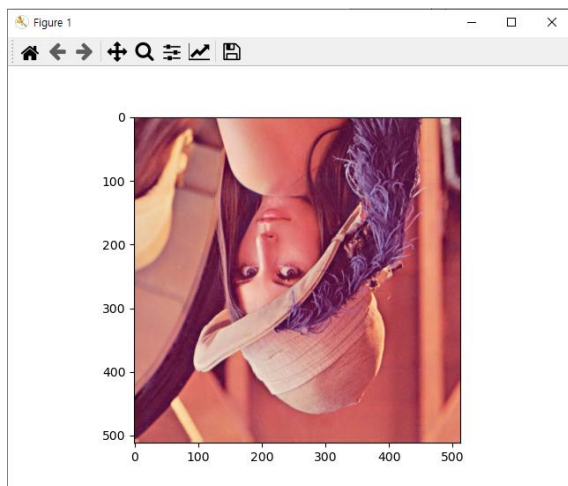
1) 이미지로드



2) 좌우 반전된 이미지



3) 180도 회전된 이미지 출력



4) 가로, 세로 2배씩 축소된 이미지

