

PythonChallenge 11번

Xero

박준혁 (한국디지털미디어고등학교 1학년)

2011-10-31

wnsgurzxc@nate.com

URL : <http://www.pythonchallenge.com/pc/return/5808.html>

11번을 보면 다음과 같은 사진이 있다.



소스를 봐도 아무것도 없고 해서 웹 페이지의 제목을 보니 odd even 이었다.

odd는 홀수를, even은 짝수를 뜻한다.

그림을 확대해 보니 다음과 같이 배치되어 있었다.



제목대로 홀수번호나 짝수번호에만 그림이 있다.

두 개의 그림이 번갈아 가며 겹쳐져 있는 것이다.

파이썬으로 다음과 같이 코딩하였다.

검정색 이미지는 (0,0) 부터 시작하므로 for문을 다음과 같이 돌렸다.

```
>>> import Image
>>> im=Image.open('C:/Users/Sonic/Desktop/cave.jpg')
>>> newim=Image.new(im.mode, (im.size[0]/2,im.size[1]/2))
>>> for x in range(0,im.size[0],2):
        for y in range(0,im.size[1],2):
            px=im.getpixel((x,y))
            newim.putpixel((x/2,y/2),px)

>>> newim.save('C:/Users/Sonic/Desktop/answer.jpg')
```

변갈아가며 그림이 겹쳐져 있으므로 크기를 2로 나누어 줄이고 2씩 건너뛰면서 픽셀값을 추출해 새롭게 형성하였다.

그러자 다음과 같은 이미지가 나왔다.



원본 이미지도 추출하기 위해 다음과 같이 첫 번째 for문만을 1부터 돌렸다.

```
>>> import Image
>>> im=Image.open('C:/Users/Sonic/Desktop/cave.jpg')
>>> newim=Image.new(im.mode, (im.size[0]/2,im.size[1]/2))
>>> for x in range(1,im.size[0],2):
        for y in range(0,im.size[1],2):
            px=im.getpixel((x,y))
            newim.putpixel((x/2,y/2),px)

>>> newim.save('C:/Users/Sonic/Desktop/another.jpg')
```

(※ for 문을 둘 다 1부터 돌리면 안 되는 이유는 그렇게 되면 (1,1)부터 시작하므로 또 다시 위와 같은 이미지가 나오기 때문이다.)

그러자 다음과 같은 원본 이미지가 추출되었다.



처음 나온 이미지를 보면 evil 이라는 글자가 있다.
evil.html 으로 들어가니 다음 문제로 넘어갔다.

URL : <http://www.pythonchallenge.com/pc/return/evil.html>