

HW1 report

環境：

python3, pillow

程式：

hw1-1a.py => 1.(a) upside-down
~ b.py => 1.(b) right-side-left
~ c.py => 1.(c) diagonally mirror
hw2.py => 2.(a)~(c)
Makefile => packed up execution commands

執行：

make(確保有 output 資料夾 和 lena.bmp)

作法：

1. 、 2. 皆是以 pillow 函式庫做 Image I/O

1.：

以 Image.getpixel() 獲取該 pixel 之值
再以 Image.putpixel() 改動其值

(a) 將同 column 的上下相對 pixel 之值調換

(b) 將同 row 的左右相對 pixel 之值調換

(c) 將 (i, j) 與 (j, i) 的 pixel 之值調換

2.：

(a) 直接用 pillow 內建的 Image.rotate() 函式

(b) 直接用 pillow 內建的 Image.resize() 函式

(c) 如 1. 部份，迭代整張圖的每個 pixel, 如值大於 127 則設為最大值 255, 反之則設為最小值 0

結果：

output 資料夾中的六個檔案

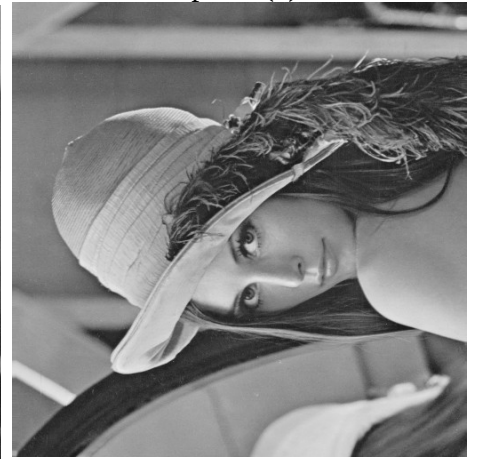
-----1a.bmp 1.(a)



-----1b.bmp 1.(b)



-----1c.bmp 1.(c)



-----2a.bmp 2.(a)



-----2b.bmp 2.(b)



-----2c.bmp 2.(c)

