

影像處理與機器人視覺 HW2

BMP格式圖檔調整亮度與直方圖等化

教授：吳進義

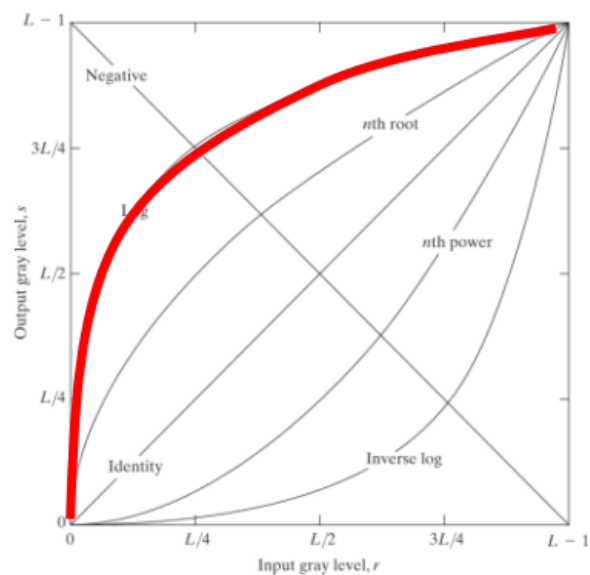
助教：張哲睿、劉力元、賴亭諭

作業要求

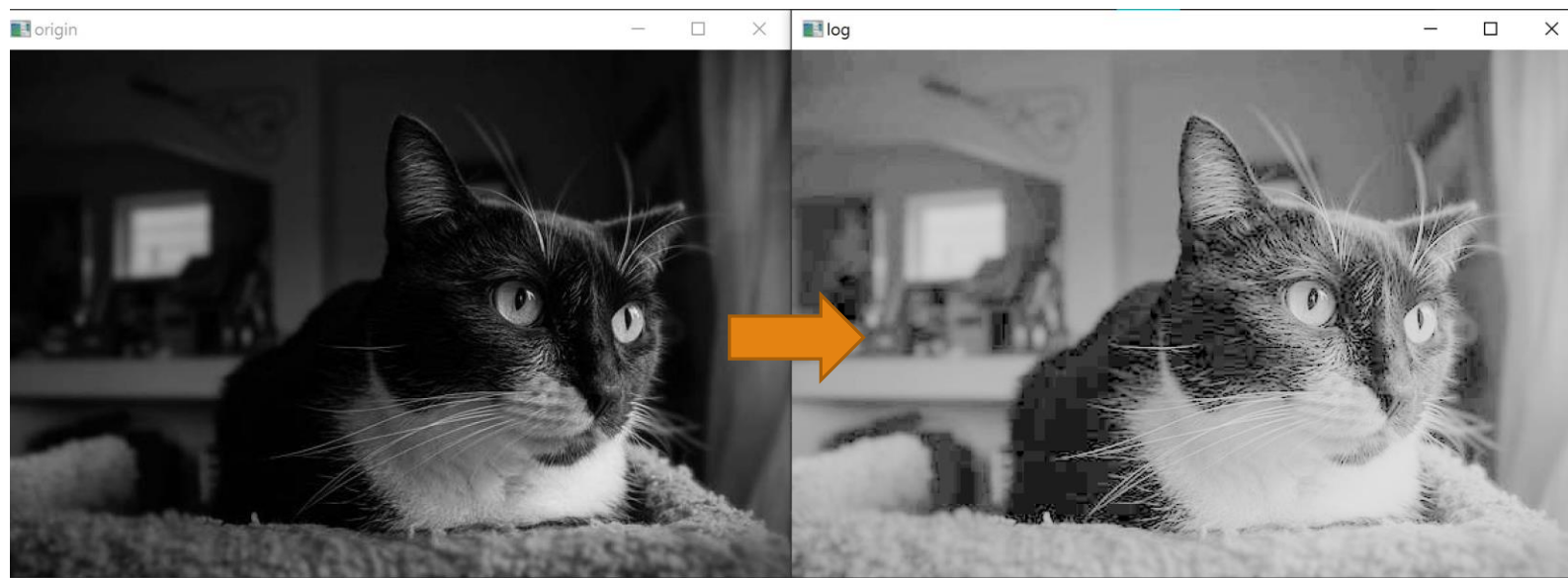
- 調整亮度:
 - 增強暗部(Log) (20%)
 - 增強亮部(Power-law) (20%)
 - 直方圖等化(Histogram Equalization) (50%)
 - 報告:結果圖、程式說明、遇到的問題&如何解決...等(請繳交PDF檔) (10%)
- 請各位繳交三個程式原始碼檔案(ex: .py)、三張處理後的圖片(.bmp)以及報告檔案，並壓縮成“HW2_學號_姓名.zip”上傳

有限制不能使用Python的第三方套件喔
ex : Numpy、OpenCV...
請各位試著自己做做看~

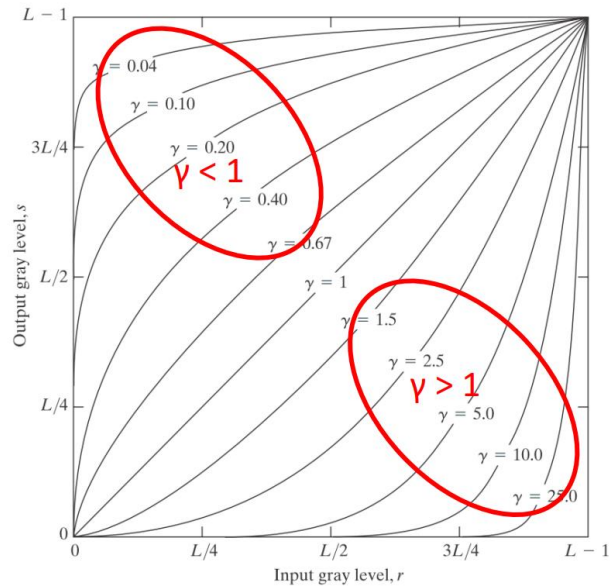
調整亮度-增強暗部(Log)



$$s = c \log(1 + r)$$



調整亮度-增強亮部(Power-law)



$$s = cr^\gamma$$

or

$$s = c(r + \varepsilon)^\gamma$$

a measurable output when the input is zero



直方圖等化(Histogram Equalization)

詳細流程請參照老師上課的講義

