

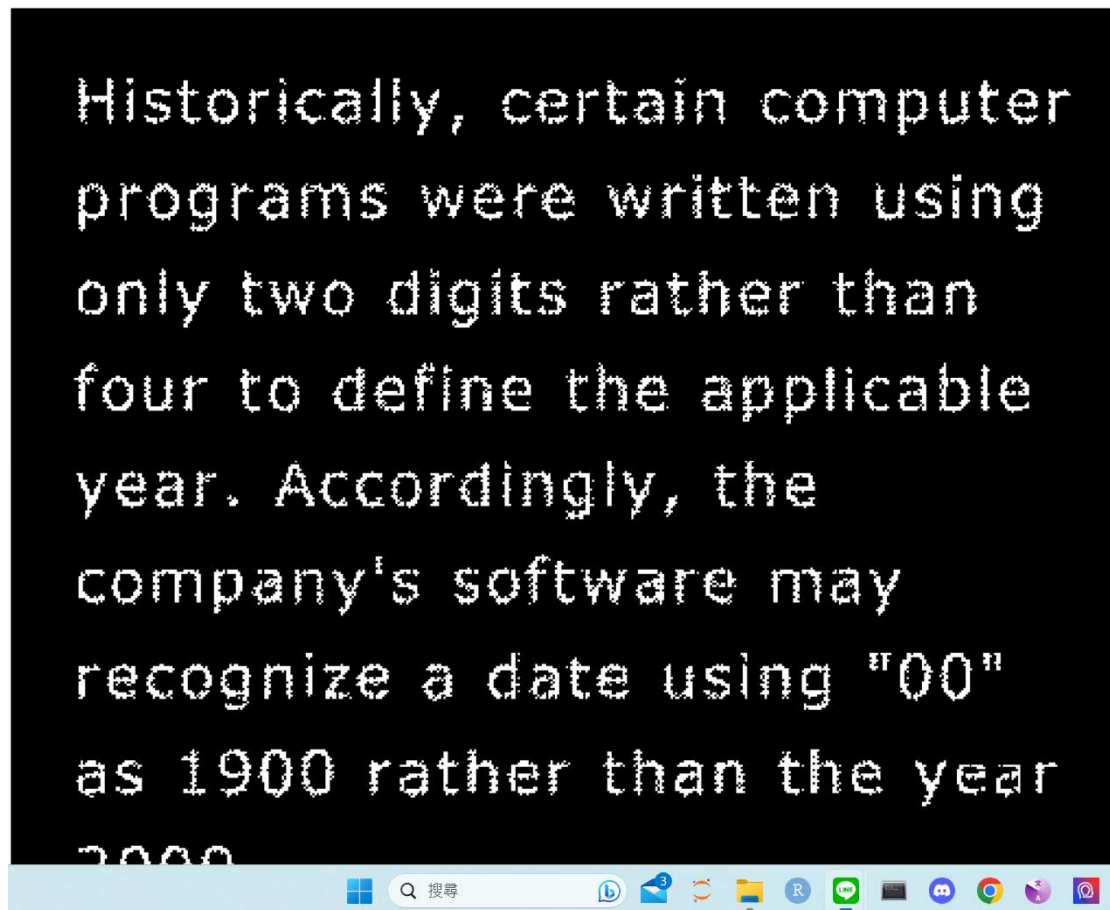
影像處理 HW2

110354010 統碩二 羅嘉承

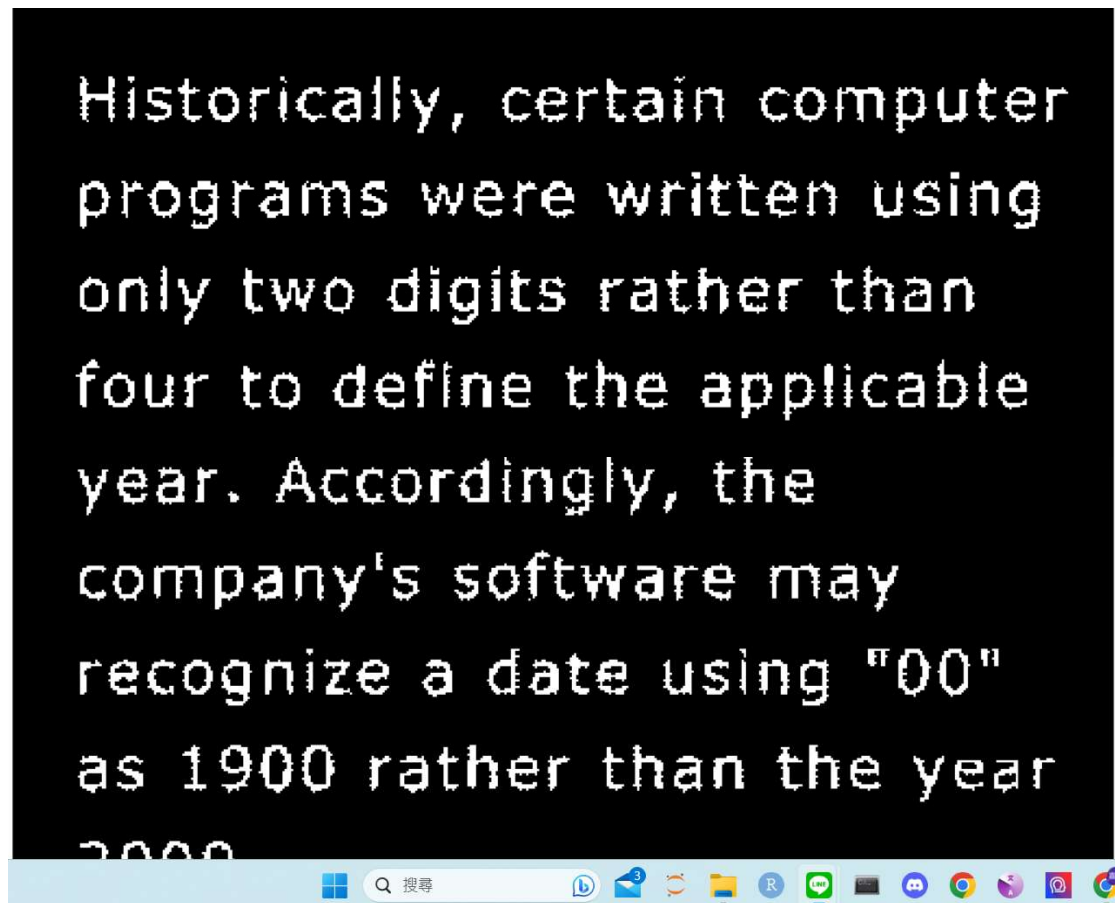
1. (1)

題目 1-1 是要我們使用二值化處理影像，經過處理後得到的圖像如下：

原始圖



修復後



(2)

題目 1-2 想要得到圖像的邊界，因此拿原始圖減去 erosion 後的圖像即可。

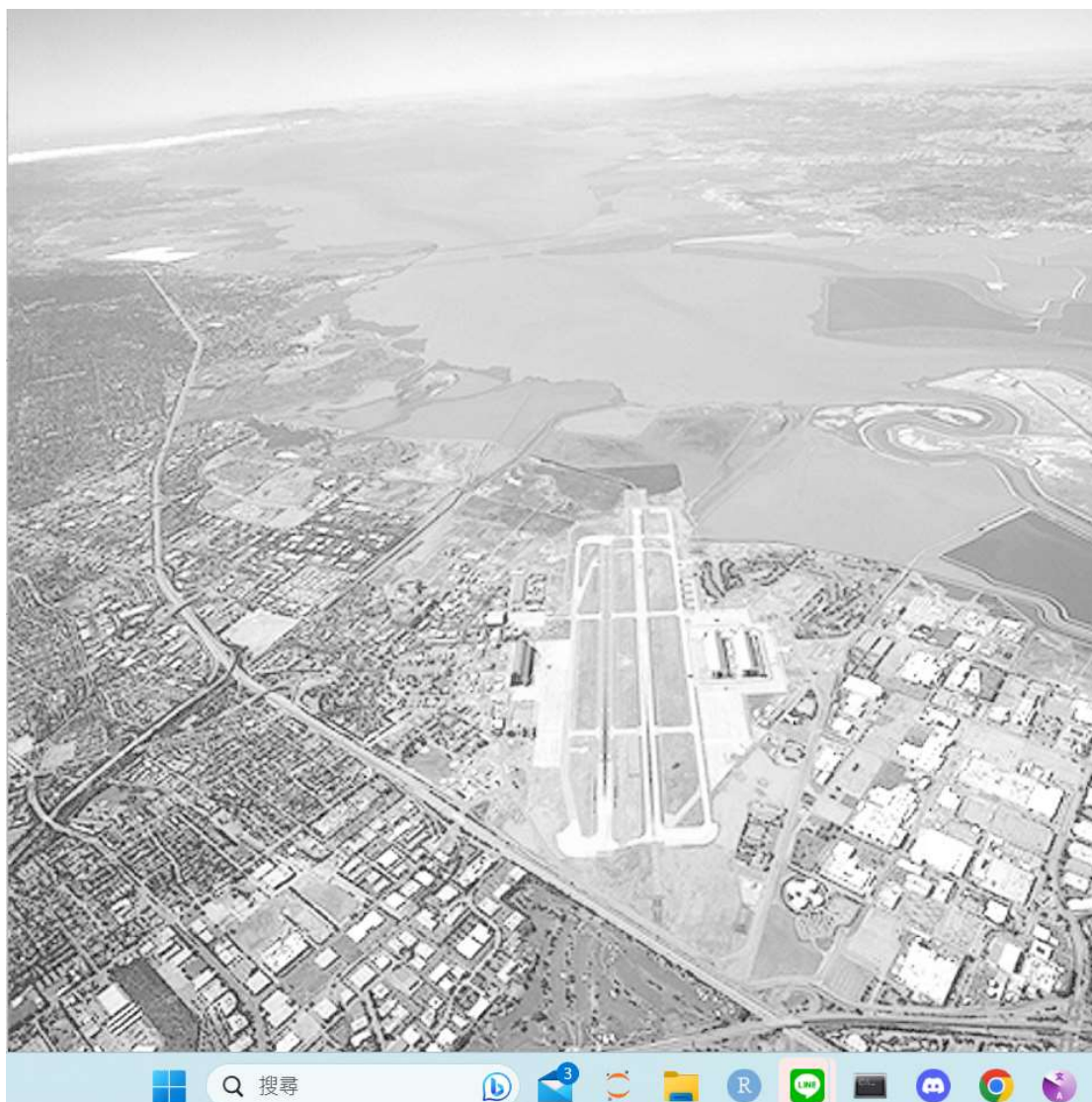
圖像如下：

Historically, certain computer programs were written using only two digits rather than four to define the applicable year. Accordingly, the company's software may recognize a date using "00" as 1900 rather than the year 2000.

2、

題目 2 是要我們對圖像做線性拉伸，首先找出圖像像素的最大值以及最小值，再根據他們做線性拉伸。

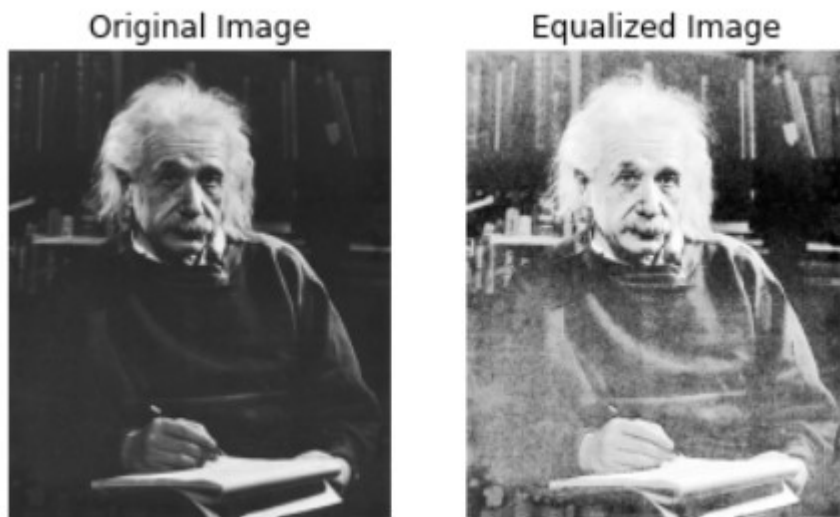
圖像如下：



3.

題目 3 要我們對”愛因斯坦”圖像做全直方圖均衡化，首先我們要計算出圖像的直方圖並計算該直方圖的 CDF，接著導入直方圖均衡化的套件即可。

圖像如下：



4.

題目 4 要我們將圖像的直方圖分為兩個子直方圖，然後分別應用直方圖均衡化。首先計算出圖像的 median，並且初始化兩個子直方圖的 list 和 CDF 的 list，然後計算原圖像的直方圖後分配給兩個子直方圖，接著計算兩個子直方圖的累積分布圖並應用 HE 到兩個子直方圖上，最後對圖像進行 HE。

圖像如下：



5.