

106 上學期 計概期末考 2018/01/09

一共有一大題，作答時間三小時，先作答完成者為 100 分，依序遞減至 75 分

Python 與 Matlab 各做一次

1. ASCII Art

輸入資料為一維 0-255 的圖像的灰階值，給定圖像寬度後以 ASCII 字元作圖。

以下為 ASCII 10 階灰階對應的字元：

"@%#*+=-:." "0123456789

0 最深，9 為空白最淺。請自行定義對應函數，參考對應函數為：

0-25 -> @

26-50 -> %

51-75 -> #

76-100 -> *

101-125 -> +

$$126-150 \rightarrow =$$

151-175 -> -

176-200 -> :

201-225 -> .

226-255 -> “ “

你也可以用除法來完成函數，只要能依灰階值產生漸層即達到要求。

範例輸入：

`data = range(256)`，圖像寬度為 16

範例輸出：

[illegible]

檔案放在 `text_images` 資料夾內，圖像寬度標示在檔名上，Python 與 Matlab 各畫一張不同的圖。

繪製完成可用 Lucida Console 或 Ubuntu Mono Bold 等間距字型顯示。