**Regression equation:**

Yi = w0\*temperature + w1 + w2\*Yi-1 + w3\*Yi-2 + w4\*Y­i-3 + w5\*Yi-4

Input為溫度和前四週的case數，使用了linear和autoregressive model

**Advanced part:**

Yi = w0\*temperature + w1 + w2\* precipitation + w3\*Yi-1 + w4\*Yi-2 + w5\*Y­i-3 + w6\*Yi-4

增加了precipitation來做為input

**Difficulty:**

對於numpy和pandas這些套件並不熟，花費很多時間在查資料和除錯

一開始沒有讓模型有更改次方、case個數的彈性，之後不好做更動

有時候模型的錯誤率壓不下來

**Solve the difficulty:**

因為numpy和pandas是機器學習常用的套件，所以網路上有很多文件可以參考，先熟悉這些工具，後面做regression和prediction也比較方便。

讓一些功能和函式具備彈性，想改變regression equation只要更改參數就好，不用逐行做改動，較好維護和測試。

將資料轉為圖形來觀察，更容易看出input和output的關係，做一些交叉測試或偶爾看一下程式碼，避免遇到typo而浪費了很多時間。