練習一、 練習亂數的產生

提示 : import random

繪圖 : matplotlib

* 產生1000個0或1 的亂數陣列 類似

array([0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0,

0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0,

1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0,

0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0,

0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1])

* 請將上述陣列中的0置換成 -1

array([-1, 1, 1, -1, -1, -1, 1, 1, 1, 1, 1, -1, -1, 1, -1, 1, -1,

-1, 1, -1, -1, 1, -1, -1, -1, -1, 1, -1, 1, 1, -1, 1, 1, 1,

-1, -1, -1, 1, -1, -1, 1, 1, 1, -1, 1, -1, 1, -1, -1, 1, -1,

1, 1, 1, -1, 1, -1, -1, -1, -1, 1, 1, -1, 1, -1, -1, 1, -1,

-1, -1, -1, 1, 1, 1, -1, -1, -1, 1, -1, 1, -1, 1, 1, 1, -1,

-1, -1, 1, 1, 1, -1, -1, -1, 1, 1, -1, 1, -1, 1, 1])

* 使用numpy.cumsum累積數值

array([-1, 0, 1, 0, -1, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 2, 1, 2, 1, 2, 1,

0, 1, 0, -1, 0, -1, -2, -3, -4, -3, -4, -3, -2, -3, -2, -1, 0,

-1, -2, -3, -2, -3, -4, -3, -2, -1, -2, -1, -2, -1, -2, -3, -2, -3,

-2, -1, 0, -1, 0, -1, -2, -3, -4, -3, -2, -3, -2, -3, -4, -3, -4,

-5, -6, -7, -6, -5, -4, -5, -6, -7, -6, -7, -6, -7, -6, -5, -4, -5,

-6, -7, -6, -5, -4, -5, -6, -7, -6, -5, -6, -5, -6, -5, -4], dtype=int32)

* 使用matplotlib 匯出軌跡圖

