112靜宜大學「演算法概論」程式作業（一）

題目說明

請寫一個程式來實作課本3.2節所述的佛洛伊德最短路徑演算法（課本第106頁）。你可以使用任何程式語言，如Java、C/C++、Python等等。

作業繳交

1. 必須在作業截止時間前上傳程式原始檔至玩客雲
2. 必須在作業截止時間前找助教demo你的程式。

輸入

第一行是圖形的頂點數。第二行及其後是圖形的相鄰矩陣，其中，來代表課本中的。矩陣一列一文字行地輸入，矩陣元素以一個或多個空白字元隔開。譬如以下是課本圖3.3 W矩陣（第103頁）的輸入範例：

5

0 1 -1 1 5

9 0 3 2 -1

-1 -1 0 4 -1

-1 -1 2 0 3

3 -1 -1 -1 0

輸出

最短距離矩陣（參見課本第103頁圖3.3），矩陣一列一文字行地輸出，矩陣元素以一個空白字元隔開，譬如以上的輸入範例會產生以下的輸出結果：

0 1 3 1 4

8 0 3 2 5

10 11 0 4 7

6 7 2 0 3

3 4 6 4 0