V. 方塊拼圖 (Grid Puzzle)

下圖為一典型的方塊拼圖 (Grid Puzzle), 說明如下:

0	5	8
7	4	3
2	6	1

方塊拼圖之構成:

- 1. 大小固定為3×3。
- 2. 0固定出現在左上角,1固定出現在右下角。
- 3. 其他數字介於 2~8 之間。

方塊拼圖之移動:

- 1. 0代表空格,因此可以將緊鄰 0之數字搬到空格中。
- 2. 搬動的成本 (Cost) 剛好等於所搬動的數字本身。

舉例而言:

0	5	8
7	4	3
2	6	1

搬動5到0的成本為5 搬動7到0的成本為7 但不可搬動其他數字到0

方塊拼圖之目標:

- 1. 將右下角之1搬到左上角,因此搬動的方法有很多種,但搬動的成本總和不同。
- 2. 找到搬動成本總和最小者並列印結果。

舉例說明:

0	5	8
7	4	3
2	6	1

Step 1

成本:5

5	0	8
7	4	3
2	6	1

Step 2

成本:8

5	8	0
7	4	3
2	6	1

Step 3

成本:3

5	8	3
7	4	0
2	6	1

Step 4

成本:1

5	8	3
7	4	1
2	6	0

成本總和 = 5 + 8 + 3 + 1 + ...

輸入說明:

輸入為 3×3 之方塊拼圖。

輸出說明:

輸出最小成本總和。

輸入範例:

058

743

261

輸出範例:

Minimum Sum of Costs = 46