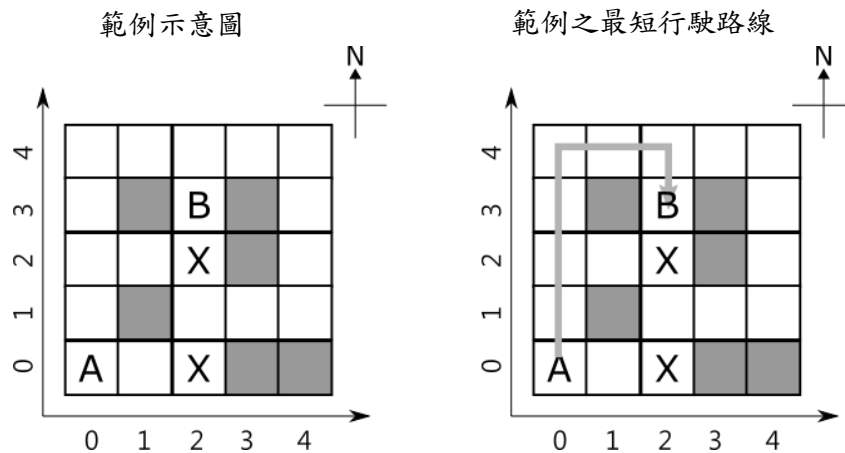


2. 市區導航路線規畫

問題敘述

車輛導航軟體的一個重要的功能，是要能計算出一條符合交通規則的最短行駛路線。假設城市的道路布局為棋盤式，道路只有東西向及南北向兩種，但其中有些路口禁止車輛左轉。請寫一支程式，在指定起始位置與目的位置後，能計算出最短的行車路線長度。



上述範例中， A 為起始方格 B 為目的方格，白色方格為可行駛區域，灰色方格為不可行駛區域 (例如為建築物)， X 為禁止左轉的方格。此範例中最短路線為 7 格。

三個假設：

1. 起始點固定從座標 $(0,0)$ 開始，且至少有一條可行路線到目的位置
2. 禁止左轉的方格，是從任何抵達該格的行車方向來看都不能左轉
3. 單次移動只能往東西向或南北向移動一格 (也就是不能斜著走) 且不可倒退

輸入說明

- 1) 第一行為兩個正整數 M 、 N ，分別代表地圖東西向與南北向的方格數。
- 2) 第二行為兩個非負整數 P 、 Q ，分別代表灰色格子數與禁止左轉方格數。
- 3) 第三行為兩個非負整數，代表目的方格的東西向與南北向座標。
- 4) 接下來 P 行，每一行皆有兩個非負整數，代表灰色方格的東西向與南北向座標。
- 5) 接下來 Q 行，每一行皆有兩個非負整數，代表禁止左轉方格的東西向與南北向座標。

輸出說明

輸出一個正整數，表示到達目的方格所需經過的最少格子數(含目的方格)。

<u>輸入範例一</u> 3 3 1 0 2 1 1 1 <u>輸出範例一</u> 3	<u>輸入範例二</u> 3 3 1 1 2 1 1 1 2 0 <u>輸出範例二</u> 5
---	--