HW3-1

在做多媒體分析的時候，我們通常會將照片表示成矩陣的形式儲存，圖片裡的每一個像素可以對應到矩陣內的每一個元素， (x,y)的位置為在圖片中的x高度與y寬度的位置，也會對應到矩陣第x列、第y行的位置。

假設有一布林矩陣M代表的是一張黑白照片，其中黑色的部份在矩陣內表示為1，白色的部份則表示成0，若我們指定一個位置(a,b)，請你試著把所有與(a,b)同顏色且相連的區域轉換顏色(黑變成白，白變成黑)。

以上述的圖片為例：

在左圖我們指定的位置為(0,1)，可以知道與(0,1)相連且同顏色的位置是(1,1)，接著，(1,1)的位置又會連鎖效應影響到(1,0)以及(1,2)，然後(1,2)又會連鎖效應影響到(1,3)，最後(1,3)影響到(0,3)，因此所有影響的區域會從白色變成黑色，所以變成右圖所示。



QR Code也是一種黑白圖片，如上圖所示，我們利用小畫家的填入色彩功能，也可以達到此效果。

從嚴謹的定義來看

任兩點間的Path為，對Path內的每一點，滿足

for each i, 1 <= i < n, |

對某個點(i,j)，若存在一點(i’,j’)使得(i,j)到(i’,j’)有Path且中間經過的顏色以及(i,j)與(i’,j’)都為同個顏色，即表示為相連區域。

請你試著找出最大可以轉換顏色的區域，並傳回需要轉換顏色的像素數量。

輸入說明

輸入第一行為矩陣A的大小N, M, 以空白隔開, 1<=N<=1000, 1<=M<=1000,

第二行至第(N+1)行為矩陣A依序內每行的數值，

每行內會有M個布林值，以空白隔開

範例輸入

4 4

1 0 1 0

0 0 0 0

1 1 1 1

1 1 0 0

輸出說明

輸出為一正整數K

K>=1

範例輸出

6