

農地 (Farmland)

問題敘述

一位農夫買了一塊荒地，想要開墾成良田，但是後來發現開墾整塊土地的成本太高，而且荒地上可能會有他不要砍掉的大樹，於是他決定只開墾部分的土地。首先，這塊荒地的長與寬均為 N 公尺，農夫將其等分為 $N \times N$ 格 1 公尺 \times 1 公尺的小方格，針對每一個方格農夫都會算出其開墾的成本，開墾的總成本為所有要開墾方格的成本加總，還有如果該方格是大樹的話，農夫絕對不會將它納入開墾的範圍。農夫想要開墾出一塊**正方形的農地**，在給定開墾總預算 U 以及每一格整地成本的情況之下，算出農夫最多可以得到多大平方公尺的正方形良田。

舉例而言：假設 $N=5$ ， $U=10$ ，土地資訊如下圖所示（如果該格的值為 -1 ，表示為大樹，否則該值為開墾成本），最佳解為開墾藍色方格，因為開墾總預算為 $1+2+6+1 \leq 10$ ，至於紅色方格的開墾總預算為 $1+1+2+6+1+1+1+1+1+1=16 > 10$ 、橘色方格包含大樹，所以都無法成為最佳解。

| | | | | |
|----|---|----|---|---|
| 1 | 2 | -1 | 3 | 4 |
| 2 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| -1 | 2 | 6 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| -1 | 0 | 1 | 1 | 1 |

輸入格式

第一行有 2 個正整數 N 和 U ($1 \leq N \leq 3000$, $1 \leq U \leq 10^9$)，分別表示正方形荒地的邊長以及開墾的總預算。接下來 N 行和每行都有 N 個整數 a ($-1 \leq a \leq 100$)，兩兩之間都用一個空白隔開，代表該格荒地的開墾成本，如果 a 為 -1 ，代表該格為大樹。

輸出格式

第一行請輸出一個非負整數，表示依照上述規則，農夫最大可以開墾的面積，也就是格子總數。如果不存在合乎預算的解，輸出 0。

| | |
|---|--------------------|
| 輸入範例 1 5 10 1 2 -1 3 4 2 0 1 0 1 -1 2 6 1 1 0 0 0 0 1 -1 0 1 1 1 | 輸出範例 1 9 |
| 輸入範例 2 2 9 -1 10 10 -1 | 輸出範例 2 0 |
| 輸入範例 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 | 輸出範例 3 1 |

評分說明

此題目測資分成四組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（10 分）： $1 \leq N \leq 10$

第二組（20 分）： $1 \leq N \leq 100$

第三組（30 分）： $1 \leq N \leq 3000$ ， $U=10^9$

第四組（40 分）： $1 \leq N \leq 3000$