



ピラミッド (PYRAMID)

ジャガー王は、大きな戦いに勝利した後、自分の勝利を記念する碑と戦いで死んだ勇敢な兵士の墓標を兼ねて、ピラミッドを建設したいと思った。ピラミッドは戦場に建てられ、基礎は横 a 列、縦 b 行の長方形になっている。その内部に横 c 列、縦 d 行の地面と同じ高さの長方形の小部屋を作り、この小部屋に戦死した兵士の死体と武器を埋葬する。

王直属の建築家たちは戦場を横 m 列、縦 n 行のマスに区切って、各マスの標高を測定し、結果を整数で記録した。

ピラミッドも小部屋もマスを完全に覆う形で、すべての辺が戦場の辺に平行になるように作ることになっている。小部屋のマスの標高は変えないが、ピラミッドの基礎のうち小部屋以外の部分は、高いマスから低いマスに砂を運んで、高さをならす。最終的にできあがる基礎の高さは、基礎のマスすべて（ただし小部屋の部分を除く）の標高の平均になる。小部屋は四方に 1 マス以上の壁がある限り、ピラミッドのどこに配置してもよい。

建築家たちは、ピラミッドとその中の小部屋の大きさが与えられたとき、最終的にできあがる基礎の高さが最大になるように、ピラミッドと小部屋の位置を決める必要がある。これを手伝うプログラムを書け。

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	5	10	3	7	1	2	5
2	6	12	4	4	3	3	1	5
3	2	4	3	1	6	6	19	8
4	1	1	1	3	4	2	4	5
5	6	6	3	3	3	2	2	2

戦場の例を図に示した。各マスの数値は戦場の中のそのマスの標高を表す。灰色に網掛けされたマスはピラミッドの基礎を表し、内部の白いマスは小部屋を表している。この図の配置は最適解になっている。

課題

戦場・ピラミッド・小部屋の大きさと、戦場の各マスの標高が与えられたとき、ピラミッドの基礎の高さが最大になるように、戦場の中にピラミッドを、ピラミッドの中に小部屋を配置するプログラムを書け。

制約

$$3 \leq m \leq 1000$$

$$3 \leq n \leq 1000$$

$$3 \leq a \leq m$$

$$3 \leq b \leq n$$

$$1 \leq c \leq a - 2$$

$$1 \leq d \leq b - 2$$

すべての標高は 1 から 100 までの範囲内の整数である。

入力

プログラムはファイル pyramid.in から次のデータを読み込む。

pyramid.in	説明
8 5 5 3 2 1 1 5 10 3 7 1 2 5 6 12 4 4 3 3 1 5 2 4 3 1 6 6 19 8 1 1 1 3 4 2 4 5 6 6 3 3 3 2 2 2	1 行目には 6 個の整数 m, n, a, b, c, d が空白で区切って書かれている。 次の n 行の各々には m 個の整数が空白で区切って書かれており、グリッドの行の中のマスの標高を表している。 n 行のうちの最初の行はグリッドの一番上の行 (1 行目) を表し、最後の行は一番下の行 (n 行目) を表す。各行の m 個の整数は、列 1 から順にその行の n 個のマスの標高を表す。

出力

プログラムはファイル pyramid.out に次のデータを書き出す。

pyramid.out	説明
4 1 6 2	1 行目にはピラミッドの基礎の左上隅のマスの座標を表す 2 個の整数を空白で区切って書く。 最初の整数が列を、後の整数が行を表す。 2 行目には小部屋の左上隅のマスの座標を表す 2 個の整数を空白で区切って書く。 最初の整数が列を、後の整数が行を表す。

注意 最適な配置が複数存在する場合は、それらのうちどれを出力しても正解になる。

採点について

テストケースの中にはすべてのテスト実行が次の条件を満たすものがあり、それだけで 30 点分になる.

$$3 \leq m \leq 10$$

$$3 \leq n \leq 10$$