Зайо заекът иска да си изкопае нов тунел в полето. Но той не трябва да е какъв да е тунел, а оптимален тунел! Тъй като Зайо дълго време е изучавал поляни, той може бързо да оцени всеки квадратен метър, в зависимост от температура, влага, надморска височина, средна дневна огреяност, близост до моркови, наличие на рудни изкопаеми, pH ниво, политически напрежения и др. (за улеснение обаче, ще използваме числата от -1000 до 1000). Сега Зайо иска да прокопае тунел от едно квадратче в полето към друго, така че сборът на оценките на двете квадратчета да е максимален. Зайо обаче понякога трябва да бяга от Вълчо, така че също така иска дупките му да са на разстояние **точно** **D** една от друга, за да има бърз вариант за бягство. Помогнете на Зайо, като му кажете рейтингът на най-оптималния тунел, който може да си прокопае.

**Забележка: Дефинираме разстояние между две полета (i1, j1) и (i2, j2) като сборът |i1-i2| + |j1-j2|**

**Вход**

От първия ред на файла rabbits.in се въвеждат 3 цели числа **N**, **M** и **D** – съответно броят на редове и колони, на които Зайо разделя полето и разстоянието, което иска да има между дупките си.

Следват **N** реда с по **M** цели числа във всеки – рейтингът на всяко квадратче от поляната.

**Изход**

В изходния файл rabbits.out отпечатайте единствено число – рейтингът на най-оптималният тунел, който Зайо може да прокопае. Ако условията са неблагоприятни, и всички тунели са с отрицателен рейтинг, отпечатайте „-1”.

**Ограничения**

1 ≤ *N, М, D* ≤ 50

-1000 ≤ *Рейтинг на квадратче* ≤ 1000

**Ограничение за време: 0.5 сек**

**Ограничение за памет: 256 MB**

**Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (rabbits.in)** | **Изход (rabbits.out)** |
| 3 3 2  -3 -3 4  -4 -9 0  -10 -4 -3 | 1 |
| 4 3 1  -1 0 -2  -1 -2 -7  -8 -2 -1  -9 -1 -9 | -1 |

**Пояснения**

Пример 1: Зайо копае тунел от полето (0,2) до полето (0,0) или (2,2), които са на разстояние 2 едно от него.

Пример 2: Най-добрият тунел, който може да изкопае Зайо, е между (0,0) и (0,1) с рейтинг -1.