

# Free Contest

## DIAMOND

Dữ liệu: standard input  
Kết quả: standard output  
Thời gian chạy: 1 giây  
Giới hạn bộ nhớ: 192 megabytes

Một mỏ kim cương có kích thước  $R \times C$  được chia thành các ô vuông. Mỗi ô vuông có thể chứa hoặc không chứa kim cương. Ô trái trên của bảng là  $(0, 0)$  và ô trái dưới là  $(R - 1, C - 1)$ .

Một viên kim cương sẽ có dạng hình thoi, với các cạnh tạo nên góc 45 độ so với biên của mỏ. Đây là hình minh họa các viên kim cương kích thước 1, 2 và 3. (các ô bên trong viên kim cương không ảnh hưởng đến kết quả).

.....	.....	..*..
.....	..*..	.*.*.
..*..	.*.*.	*...*
.....	..*..	.*.*.
.....	.....	..*..
Kích thước 1	Kích thước 2	Kích thước 3

Hãy xác định kích thước của viên kim cương lớn nhất có thể thu được. Để giảm kích thước dữ liệu, mỏ kim cương được tạo ra như sau: Bạn được cung cấp 2 số *seed* và *threshold*, sinh một dãy số  $X$  với  $x_0 = seed$  và  $x_{i+1} = (x_i * 25173 + 13849) \% 65536$  với  $i = 0, 1, \dots$  và  $\%$  là phép chia lấy số dư. Ô  $(i, j)$  của mỏ sẽ có kim cương khi và chỉ khi  $x_{i*C+j} \geq threshold$ .

### Dữ liệu

Một dòng gồm bốn số nguyên  $R, C, seed, threshold$   
( $1 \leq R, C \leq 750, 0 \leq seed < 65536, 0 \leq threshold \leq 65536$ ).

### Kết quả

Một dòng đưa ra kích thước viên kim cương lớn nhất.

### Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 5 47 20598	3
3 6 47 15000	2

### Giải thích

Ví dụ 1:

Dãy số được sinh ra là: 17332, 39133, 37242, 14235, 656, 12265, 20598, 6471, 51372, 44853, 44210, 45363, 37384, 49857, 49710, 19295, 39588, 22157, 60650, 29643, 24192, 38553, 51430, 63095, 39324.

Hình dạng của mỏ:

```
01100
01011
11111
01111
11111
```

# Free Contest

---

Ví dụ 2:

Hình dạng của mỏ:

111000

101111

111111