

## Camí dins d'una graella

P86354\_ca

Olimpíada Informàtica Catalana 2019, segon concurs classificatori (2019-05-15)

En una graella amb  $c$  columnes i  $f$  files es vol anar des de cantonada superior esquerra—posició  $(1,1)$ — fins a la cantonada inferior dreta—posició  $(c,f)$ . A més d'aquestes dues posicions, n'hi ha  $n$  més per les quals es pot passar potencialment.

L'algorisme que heu d'usar per moure-us és molt simple: si la casella immediatament a la dreta d'on esteu és visitable, hi aneu; altrament, si la casella immediatament a sota d'on esteu és visitable, hi aneu; altrament, us quedeu estancats i us atureu. Feu un programa que simuli aquest algorisme.

### Entrada

L'entrada consisteix en  $c, f$  i  $n$ , seguits d' $n$  parells diferents  $(x,y)$ , amb  $1 \leq x \leq c$  i  $1 \leq y \leq f$ , indicant les posicions visitables. Les posicions inicials i finals no s'inclouen.

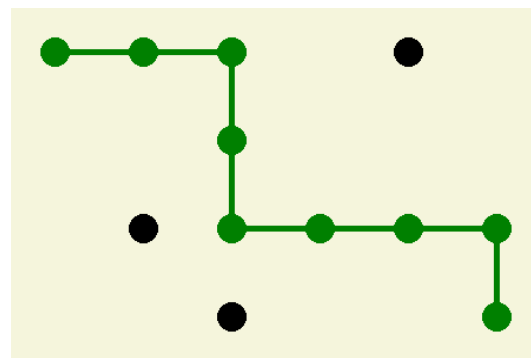
### Sortida

Cal generar una imatge  $(75c, 75f)$  de color de fons 'Beige'. Marqueu les caselles visitables amb cercles de diàmetre 25 centrats al quadrat  $75 \times 75$  corresponent. Si el camí arriba fins a la sortida, cal pintar-lo amb 'Green', i altrament amb 'Red'. Els moviments horitzontals i verticals s'han de pintar amb rectes d'amplada 5 connectant els centres dels cercles. Les posicions visitables per les que no s'ha passat s'han de pintar amb 'Black'.

#### Exemple d'entrada 1

6  
4  
10  
2  
1  
3  
1  
3  
2  
3  
3  
3  
4  
4  
3  
5  
3  
6  
3  
2  
3  
5  
1

#### Exemple de sortida 1



(450×300)

### Exemple d'entrada 2

5  
1  
1  
3  
1

### Exemple d'entrada 3

4  
3  
7  
1  
2  
1  
3  
2  
3  
3  
3  
2  
1  
3  
1  
4  
1

### Exemple d'entrada 4

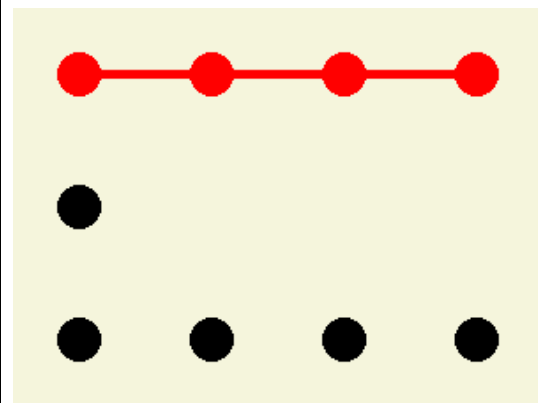
1  
1  
0

### Exemple de sortida 2



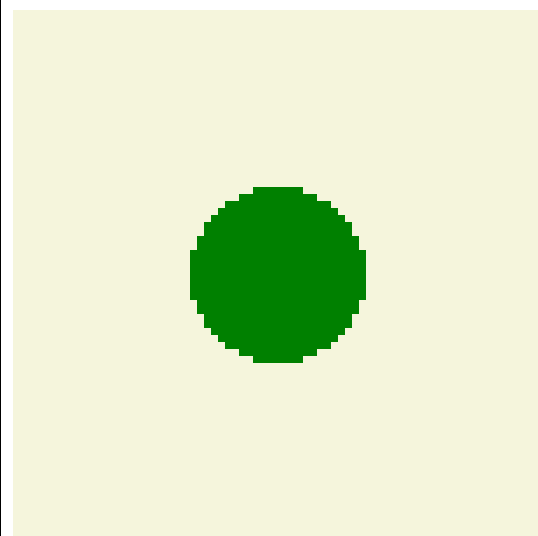
(375×75)

### Exemple de sortida 3



(300×225)

### Exemple de sortida 4



(75×75)

### Informació del problema

Autor : Salvador Roura  
Generació : 2024-07-02 10:30:49

© *Jutge.org*, 2006–2024.  
<https://jutge.org>