

---

**Pac-man****P29646\_ca**

---

Ajudeu en Pac-man a saber com de lluny està de cada punt del seu món  $n \times m$ . Suposeu que es mou així: Si es troba a  $(x, y)$ , en general pot anar a  $(x-1, y)$ , a  $(x+1, y)$ , a  $(x, y-1)$  i a  $(x, y+1)$ . Però si es troba per exemple a  $(0, y)$  (és a dir, a la primera columna) i es mou a l'esquerra, apareix a  $(n-1, y)$ . I passa un fenomen similar si es mou des de l'última columna cap a la dreta, o des de la primera fila cap amunt, o des de l'última fila cap avall. Amb aquestes condicions, definim  $d(P)$ , la distància Pac-man de cada punt  $P$ , com el mínim nombre de moviments que hauria de fer en Pac-man per arribar a  $P$  des de  $(x, y)$ .

**Entrada**

L'entrada consisteix en sis enters  $n, m, x, y, c$  i  $p$ . Podeu suposar  $n \geq 2, m \geq 2, 0 \leq x < n, 0 \leq y < m, c \geq 1, i p \geq 1$ .

**Sortida**

Genereu una imatge  $(n, m)$ . Cal pintar cada punt  $P$  amb color  $\text{Rainbow}(1529 - c \cdot d(P))$ , on

$$\text{Rainbow}(z) = \begin{cases} (255, z, 0) & \text{si } 0 \leq z < 255, \\ (510 - z, 255, 0) & \text{si } 255 \leq z < 510, \\ (0, 255, z - 510) & \text{si } 510 \leq z < 765, \\ (0, 1020 - z, 255) & \text{si } 765 \leq z < 1020, \\ (z - 1020, 0, 255) & \text{si } 1020 \leq z < 1275, \\ (255, 0, 1530 - z) & \text{si } 1275 \leq z < 1530. \end{cases}$$

Finalment, la línia de codi

```
dib.pieslice([x - p, y - p, x + p, y + p], 45, 315, 'Yellow')
```

dibuixa el Pac-man. Assumiu que aquest dibuix del Pac-man queda completament dintre de la imatge, i que  $c \cdot d(P)$  sempre és més petit que 1530.

**Observació**

Podeu obtenir 55 punts resolent casos on  $n$  i  $m$  són senars, i en Pac-man es troba exactament al centre del dibuix, com l'Exemple d'entrada 1.

**Informació del problema**

Autoria: Víctor Martín

Generació: 2026-01-25T10:39:35.801Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>