

Diana**U35129_ca**

Olimpíada Informàtica Catalana 2025, Final (2025-03-22)

A una diana rodona de diàmetre d amb f franges concèntriques de la mateixa amplada s'hi fan t tirades, cadascuna de les quals pot anar a parar a una de les franges, o a fora de la diana. En principi, cada franja i té color (r_i, g_i, b_i) . Però si a una franja hi cauen k tirades, llavors el color de la franja passa a ser $((k+1) \cdot r_i, (k+1) \cdot g_i, (k+1) \cdot b_i)$.

Podeu dibuixar la diana després de totes les tirades?

Entrada

L'entrada comença amb d i f , seguits d' f triplets r_i, g_i, b_i definint el color inicial de cada franja de dins a fora, el nombre t , i t parells amb les coordenades x, y d'on va a parar cada tirada (un píxel, tots diferents). Podeu suposar que d es troba entre 10 i 200, que d és múltiple de $2f$, que totes les x i les y es troben entre 0 i $d-1$, i que cap component de cap dels colors resultants serà més gran que 255.

Sortida

Dibuixeu una imatge amb fons blanc de mides $d \times d$ tal i com s'ha definit anteriorment. Marqueu cada tirada amb un píxel de color negre.

Pista

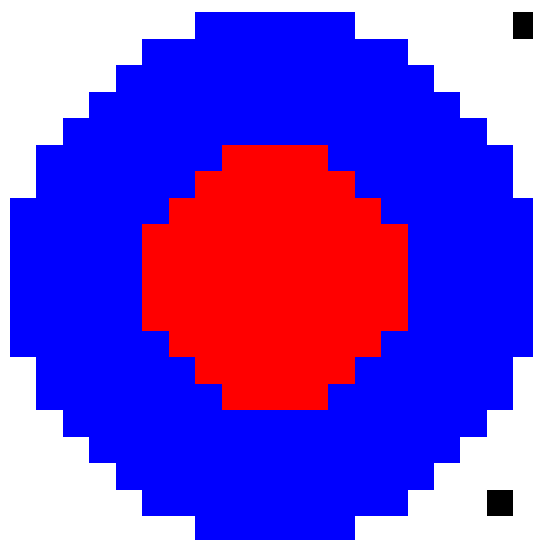
Cada tirada donada estarà clarament dins d'alguna franja o fora de la diana, és a dir, no hi haurà tirades dubtoses. Malgrat això, sapigueu que, per simetria, la solució oficial fa servir el punt (sense dimensió) $(d/2 - 0.5, d/2 - 0.5)$ com a centre de la diana.

Observació

Recordeu que podeu consultar la xuleta per a problemes gràfics a <https://llicons.jutge.org/python/grafics/>.

Exemple d'entrada 1

```
20
2
255 0 0
0 0 255
2
19 0
18 18
```

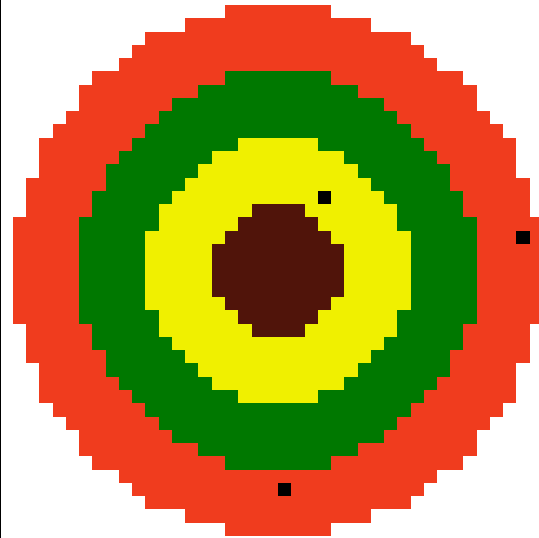
Exemple de sortida 1

(20×20)

Exemple d'entrada 2

```
40
4
80 20 10
120 120 0
0 120 0
80 20 10
3
38 17
23 14
20 36
```

Exemple de sortida 2



(40×40)

Informació del problema

Autor : Salvador Roura
Generació : 2025-03-21 18:53:46

© *Jutge.org*, 2006–2025.
<https://jutge.org>