
Distància Manhattan

P56486_ca

Olimpíada Informàtica Catalana 2018, segon concurs classificatori (2018-05-09)

Sigui $\text{abs}(z)$ el valor absolut de z . Per exemple, $\text{abs}(7) = \text{abs}(-7) = 7$.

Donats dos punts en el pla (x_1, y_1) i (x_2, y_2) , la seva distància Manhattan es defineix com $\text{abs}(x_1 - x_2) + \text{abs}(y_1 - y_2)$.

Feu un programa que llegeixi vuit naturals $n, m, x_r, y_r, x_g, y_g, x_b$ i y_b , i que dibuixi una imatge amb $n \times m$ punts. El component *red* del color de cada punt (x, y) ha de ser el residu de la divisió entre 256 de la distància Manhattan entre (x, y) i (x_r, y_r) , i similarmet amb els components *green* i *blue* respecte de (x_g, y_g) i (x_b, y_b) , respectivament.

Entrada

L'entrada consisteix en els vuit naturals mencionats anteriorment. Podeu suposar que les tres x estan entre 0 i $n - 1$, i que les tres y estan entre 0 i $m - 1$. Però pot ser que algun component del color no s'hagi d'usar (és a dir, que hagi de ser 0 a tot arreu). Això s'indica amb un parell de -1 per a aquell component.

Sortida

Cal generar una imatge (n, m) segons s'ha explicat.

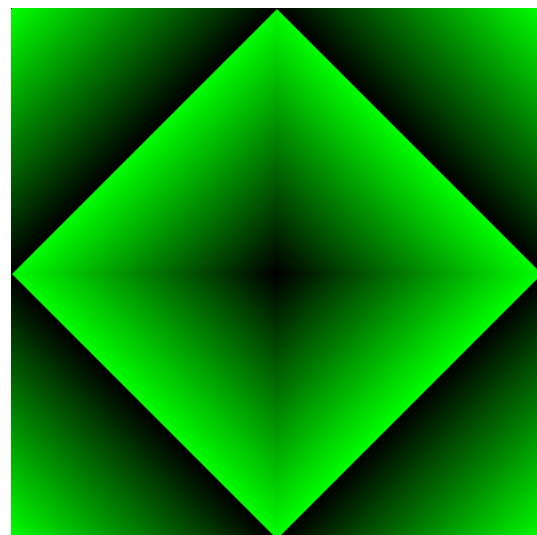
Observació

En Python 3, la funció valor absolut es diu $\text{abs}()$, i el residu es calcula amb l'operador $\%$.

Exemple d'entrada 1

```
511
511
-1
-1
256
256
-1
-1
```

Exemple de sortida 1



(511×511)

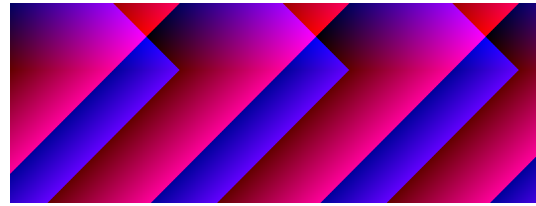
Exemple d'entrada 2

```
800
300
0
0
-1
-1
0
100
```

Exemple d'entrada 3

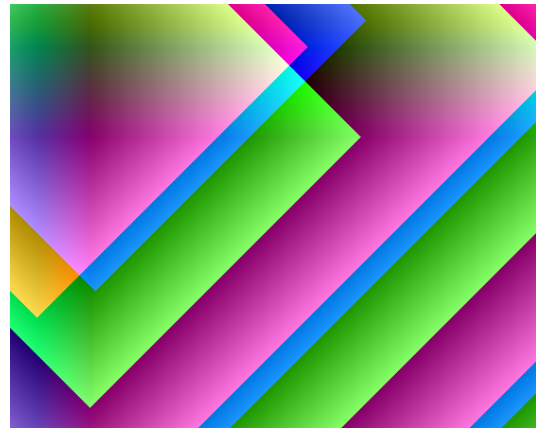
```
500
400
25
40
75
125
80
15
```

Exemple de sortida 2



(800×300)

Exemple de sortida 3



(500×400)

Informació del problema

Autor : Salvador Roura
Generació : 2024-05-02 19:44:30

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