

Dissenyant estovalles

P28763_ca

Olimpíada Informàtica Catalana 2025, concurs classificatori (2025-02-22)

Teniu un projector de rajos de llum horitzontals i verticals sobre una superfície inicialment negra. Cada raig i és d'un color definit amb els tres paràmetres habituals (r_i, g_i, b_i) . El color de cada píxel és la suma dels colors dels rajos que hi passen. Per exemple, si exactament els dos rajos i i j passen per un cert píxel, aquest tindrà color $(r_i + r_j, g_i + g_j, b_i + b_j)$. L'única excepció es produeix quan la suma d'algun dels tres camps passaria de 255; en aquest cas el valor es queda en 255.

Algú està fent proves amb el projector per dissenyar estovalles llampants amb diverses franges de colors. En podeu dibuixar el resultat?

Entrada

L'entrada comença amb l'amplada m i l'alçada n de les estovalles, ambdues estrictament positives. Segueixen el nombre de franges f , seguit de la informació de les f franges: un caràcter que pot ser 'H' o 'V' per indicar si la franja és horitzontal o vertical, dos enters e i d (amb $e \leq d$) que indiquen l'interval $[e, d]$ que cal pintar, i tres enters entre 0 i 255 que defineixen el color de la franja. Tots els intervals donats es troben estrictament dintre de les estovalles.

Sortida

Dibuixeu una imatge amb m píxels d'amplada i n píxels d'alçada, on el color de cada píxel és tal i com s'ha definit anteriorment.

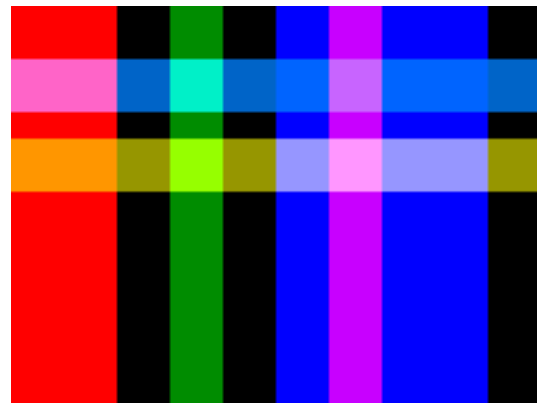
Observació

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

Exemple d'entrada 1

```
200 150
6
V 100 179 0 0 255
V 0 39 255 0 0
V 60 79 0 140 0
H 20 39 0 100 200
H 50 69 150 150 0
V 120 139 200 0 0
```

Exemple de sortida 1

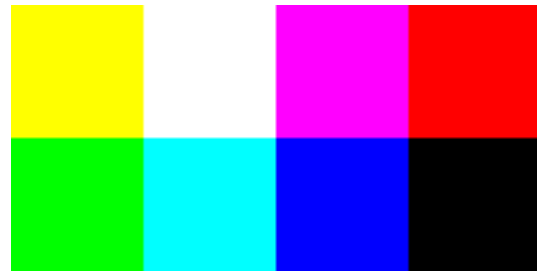


(200×150)

Exemple d'entrada 2

```
200 100
3
V 50 149 0 0 255
H 0 49 255 0 0
V 0 99 0 255 0
```

Exemple de sortida 2



(200×100)

Exemple d'entrada 3

```
1 1
2
H 0 0 150 0 200
V 0 0 0 0 255
```

Exemple de sortida 3



(1×1)

Informació del problema

Autor : Salvador Roura
Generació : 2025-02-21 17:12:25

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