

## Simulant temperatures

P44782\_ca

En una foneria hi ha una barra de ferro d' $\ell$  metres de longitud. Al mig de cada metre hi ha un aparell per mesurar la temperatura. Sigui  $T_i(t)$  la temperatura mesurada per l'aparell  $1 \leq i \leq \ell$  a l'instant  $t \geq 1$ . L'evolució de la temperatura ve donada per aquesta fórmula:

$$T_i(t+1) = \left\lfloor \frac{T_{i-1}(t) + T_i(t) + T_{i+1}(t)}{3} \right\rfloor,$$

considerant que  $T_0(t) = T_1(t)$  i  $T_{\ell+1}(t) = T_\ell(t)$ .

Podeu dibuixar la temperatura a cada punt als  $n$  primers instants?

### Entrada

L'entrada comença amb una línia amb un enter  $n$  i una línia amb un enter  $\ell$ , ambdós entre 2 i 100. Segueixen  $\ell$  línies amb  $T_1(1), \dots, T_\ell(1)$ , totes entre 0 i 1200.

### Sortida

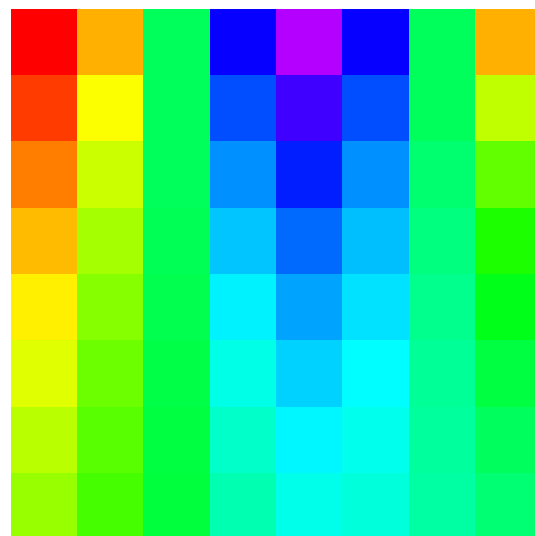
Dibueixeu una imatge de mida  $(10\ell, 10n)$  tal que si la dividim en quadrats  $10 \times 10$ , el que està a la fila  $i$ , columna  $j$  (ambdues començant en 1) té color  $\text{Rainbow}(1200 - T_j(i))$ , on

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

### Exemple d'entrada 1

```
8
8
1200
1024
600
175
0
175
599
1024
```

### Exemple de sortida 1

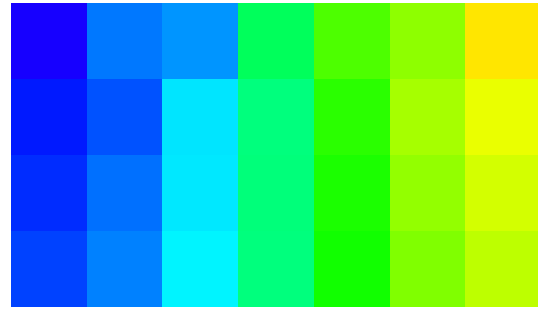


(80x80)

### Exemple d'entrada 2

```
4
7
158
300
329
599
767
832
970
```

### Exemple de sortida 2

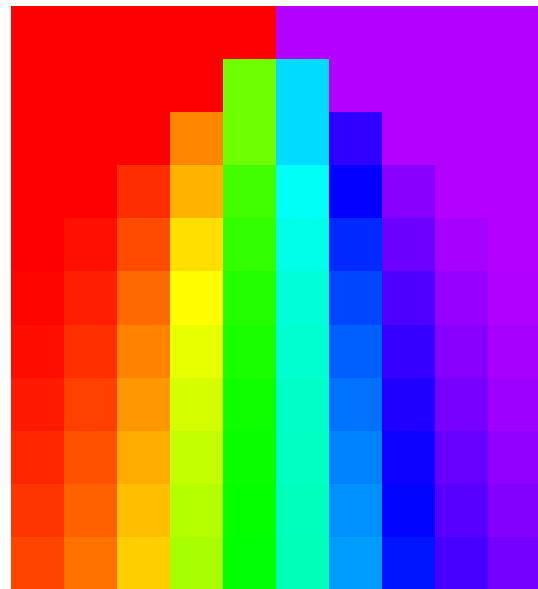


(70×40)

### Exemple d'entrada 3

```
11
10
1200
1200
1200
1200
1200
0
0
0
0
0
0
```

### Exemple de sortida 3



(100×110)

### Informació del problema

Autoria: Víctor Martín

Generació: 2026-01-25T11:15:43.840Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>