
Fractal deformat**V43125_ca**

Donats dos nombres enters n i k que satisfan $1 \leq k \leq n$, dibuixeu una “versió deformada” del famós Triangle de Sierpinski, segons s’explica a continuació.

Sigui C el conjunt de tots els subconjunts de $\{1, \dots, n\}$ que tenen com a molt k elements, i sigui N el nombre d’elements de C . Supposeu que ordenem els nombres de cada subconjunt de gran a petit, i els subconjunts en ordre lexicogràfic. Per exemple, per a $n = 4$ i $k = 3$, tenim que C té els $N = 15$ subconjunts següents (i en aquest ordre):

$$\{\{\}, \{1\}, \{2\}, \{2, 1\}, \{3\}, \{3, 1\}, \{3, 2\}, \{3, 2, 1\}, \{4\}, \{4, 1\}, \{4, 2\}, \{4, 2, 1\}, \{4, 3\}, \{4, 3, 1\}, \{4, 3, 2\}\}.$$

Sigui S_i l’ i -èsim subconjunt de C . Per exemple, suposant que comptem començant en 0, tenim $S_6 = \{3, 2\}$ i $S_{11} = \{4, 2, 1\}$. Sigui $m(i, j)$ el nombre d’elements de la intersecció entre S_i i S_j . Per exemple, $m(6, 11) = 1$ (el nombre 2).

Dibuixeu una imatge amb N píxels d’alçada i N píxels d’amplada, tal que el píxel de la fila i -èsima i la columna j -èsima rep el color $(255/(m(i, j) + 1), 0, 0)$.

Entrada

L’entrada consisteix en dues línies amb n i k , amb $1 \leq k \leq n \leq 8$.

Sortida

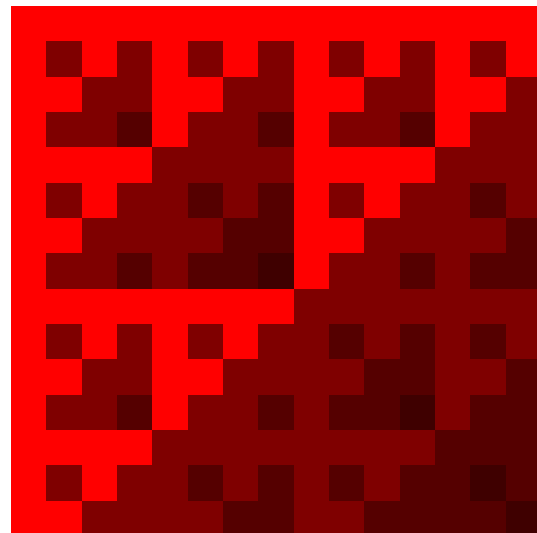
Dibuixeu una imatge de mides $N \times N$ seguint les especificacions anteriors.

Observació

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

Exemple d’entrada 1

4
3

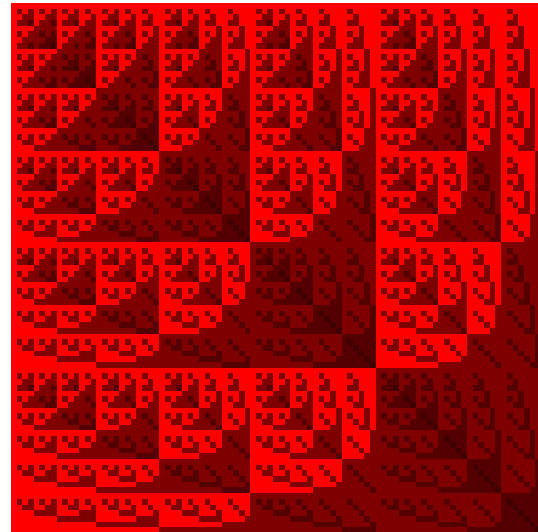
Exemple de sortida 1

(15×15)

Exemple d'entrada 2

8
3

Exemple de sortida 2

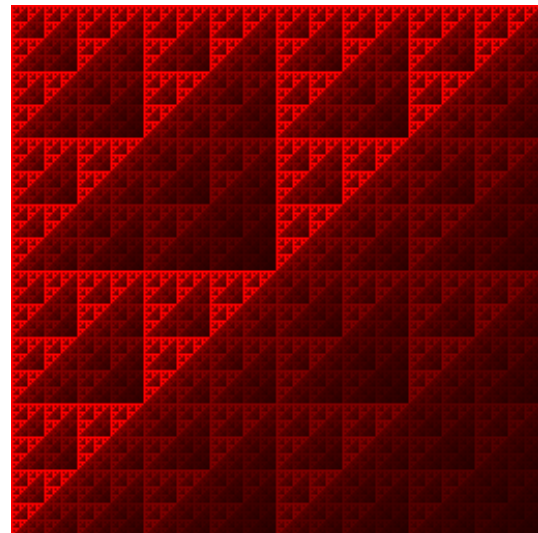


(93×93)

Exemple d'entrada 3

8
8

Exemple de sortida 3



(256×256)

Informació del problema

Autoria: Félix Moreno

Generació: 2026-01-25T13:09:28.692Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>