

---

## Successió de Farey

P62377\_ca

Exàmens finals d'Informàtica i AP1 (2020-01-16)

---

La successió de Farey d'ordre  $n$  és la seqüència ordenada de totes les fraccions irreductibles  $p/q$  tals que  $0 \leq p/q \leq 1$  i  $1 \leq q \leq n$ . A l'exemple d'entrada podeu trobar les successions de Farey per a diversos valors d' $n$ .

Hi ha un parell de propietats matemàtiques que permeten obtenir fàcilment la successió de Farey d'ordre  $n$ :

- Els dos primers termes són  $0/1$  i  $1/n$ .
- Donats dos termes consecutius  $a/b$  i  $c/d$ , el terme següent és  $(x \cdot c - a)/(x \cdot d - b)$ , on  $x = \lfloor (n + b)/d \rfloor$ .

Feu un programa que escrigui la successió de Farey per a diversos valors d' $n$ .

### Entrada

L'entrada consisteix en diverses  $n$ , totes entre 1 i 100.

### Sortida

Per a cada  $n$ , escriviu la successió de Farey d'ordre  $n$ .

### Observació

No podeu usar vectors, matrius o similars.

### Exemple d'entrada

1  
2  
3  
5

### Exemple de sortida

0/1 1/1  
0/1 1/2 1/1  
0/1 1/3 1/2 2/3 1/1  
0/1 1/5 1/4 1/3 2/5 1/2 3/5 2/3 3/4 4/5 1/1

### Informació del problema

Autor : Jordi Cortadella

Generació : 2024-05-02 20:47:35

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>