

P0003. Nombres amics**P55307_ca**

Un parell de nombres es diuen *amics* si són diferents i la suma de tots els divisors positius de cada nombre (incloent 1 però excloent el propi nombre) és igual a l'altre nombre.

Per exemple, 2620 i 2924 són amics: els divisors de 2620 (a part de 2620) són 1, 2, 4, 5, 10, 20, 131, 262, 524, 655 i 1310, els quals sumen 2924. Els divisors de 2924 (apart de 2924) són 1, 2, 4, 17, 34, 43, 68, 86, 172, 731 i 1462, els quals sumen 2620.

Feu un programa que llegeixi una seqüència de parells de naturals més grans o iguals que 2, i escriu aquells parells que són amics.

El vostre programa ha d'incloure dues funcions:

```
int suma_divisors(int a);
```

que retorna la suma dels divisors positius del natural $a \geq 2$ que són estrictament més petits que a , i

```
bool son_amics(int a, int b);
```

que indica si dos naturals $a \geq 2$ i $b \geq 2$ són amics.

Entrada

L'entrada és una seqüència $a_1, b_1, a_2, b_2, \dots, a_n, b_n$ de n parells de naturals més grans o iguals que 2, amb $n \geq 0$.

Sortida

Cal escriure una sola línia, la qual contingui cada parell de nombres a_i, b_i que siguin amics (incloent repeticions si és necessari). Els parells s'han d'escriure separats per comes i entre parèntesis, seguint el format dels exemples.

Exemple d'entrada 1

1345 6721 2924 2620 15 2 220 284 220

Exemple de sortida 1

(2924 2620), (220 284), (220 284)

Exemple d'entrada 2**Exemple de sortida 2****Exemple d'entrada 3**

8 8 1184 1210 6666 9999 6 6

Exemple de sortida 3

(1184 1210)

Informació del problema

Autor : Professorat de P1

Generació : 2023-07-14 18:06:02

© Jutge.org, 2006–2023.

<https://jutge.org>