

---

## 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 (a part 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 escrigui 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

```
1345 6721 2924 2620 15 2 220 284 220
```

#### 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 : 2013-09-02 15:11:41

© Jutge.org, 2006–2013.

<http://www.jutge.org>