
Nombres rodons (2)
GRAU-PRO1, FIB (2014-11-03)**X87201_ca**

En aquest exercici, direm que un natural n és rodó en base b , si la suma dels seus dígit en base b coincideix amb el nombre de dígit en aquesta base.

Per exemple, el nombre 34 no és rodó en base 10 ($3 + 4 \neq 2$), però sí que ho és en base 3, perquè

$$1 \cdot 3^3 + 0 \cdot 3^2 + 2 \cdot 3^1 + 1 \cdot 3^0 = 34 \text{ i } 1 + 0 + 2 + 1 = 4.$$

Com un altre exemple, 511 no és rodó en base 16 ja que

$$1 \cdot 16^2 + 15 \cdot 16^1 + 15 \cdot 16^0 = 511 \text{ i } 1 + 15 + 15 = 31 \neq 3,$$

però sí que ho és en base 2 (té 9 uns, que sumen 9). Encara un exemple més: 370273 no és rodó en base 2, ni en base 3, ..., però sí que ho és en base 608, perquè

$$1 \cdot 608^2 + 1 \cdot 608^1 + 1 \cdot 608^0 = 370273 \text{ i } 1 + 1 + 1 = 3.$$

Una seqüència de parells de naturals (n, b) , on n és un natural i $b \geq 2$, es *bi-rodona* si conté al menys dos parells (n, b) amb la propietat que n és rodó en base b .

Feu un programa que, donada una seqüència de parells de naturals, indiqui si és o no bi-rodona.

El vostre programa ha d'incloure, usar i implementar, la funció

```
bool rodo (int n, int b);
```

que indica si un natural n és rodó en base b o no.

Entrada

L'entrada és una seqüència no buida de parells de naturals (x, b) amb $b \geq 2$.

Sortida

Cal escriure si la seqüència d'entrada és o no bi-rodona.

Seguiu el format especificat als exemples. El vostre codi ha de seguir les normes d'estil i contenir els comentaris que considereu oportuns.

Exemple d'entrada 1

```
34 10
34 3
511 16
511 2
370273 2
370273 608
```

Exemple de sortida 1

```
SI
```

Exemple d'entrada 2

34 10

Exemple d'entrada 3

34 3

Exemple d'entrada 4

34 10
511 6
300 10
320 10
34 3

Exemple de sortida 2

NO

Exemple de sortida 3

NO

Exemple de sortida 4

SI

Informació del problema

Autor : Professorat de PRO1

Generació : 2014-11-03 00:00:42

© *Jutge.org*, 2006–2014.

<http://www.jutge.org>