
P0005. Nombres de Hamming

P46736_ca

Un natural més gran que zero és un *nombre de Hamming* si els seus únics divisors primers són 2, 3 o 5. Els dotze primers nombres de Hamming són 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15 i 16. D'altra banda, ni el 42 ni el 97 no són nombres de Hamming: 42 és divisible per 7, i 97 és un primer més gran que 5.

Feu un programa que escrigui els n primers nombres de Hamming per a diferents valors de n .

El vostre programa ha d'incloure i usar la funció

```
bool es_de_hamming(int x);
```

que indica si un natural x més gran que zero és un nombre de Hamming o no.

Entrada

L'entrada és una seqüència de naturals.

Sortida

Per a cada natural n de l'entrada cal escriure, en una línia i separats per comes, els n primers nombres de Hamming en ordre creixent.

Exemple d'entrada

```
12
2
6
0
1
```

Exemple de sortida

```
1,2,3,4,5,6,8,9,10,12,15,16
1,2
1,2,3,4,5,6
1
1
```

Observació

Hi ha maneres astutes de generar ordenadament els n primers nombres de Hamming. Aquí no us demanem de descobrir-les: senzillament, implementeu un algorisme raonable.

Informació del problema

Autor : Professorat de P1

Generació : 2013-09-02 15:12:06

© Jutge.org, 2006–2013.

<http://www.jutge.org>