
És una potència?

P51271_ca

Examen final d'Informàtica, FME (2015-01-12)

Feu un programa que digui si un natural n és una potència no trivial, és a dir, si es pot expressar com x^m , on tant x com m són naturals i $m \geq 2$. Per exemple, tant $243 = 3^5$, com $400 = 2^4 5^2 = (2^2 5^1)^2$, com $216000 = 2^6 3^3 5^3 = (2^2 3^1 5^1)^3$, com $1866240000 = 2^{12} 3^6 5^4 = (2^6 3^3 5^2)^2$ són potències no trivials, mentre que 3 , $200 = 2^3 5^2$, i $432000 = 2^7 3^3 5^3$ no ho són.

Entrada

L'entrada consisteix en diversos casos, cadascun amb un natural n entre 2 i 10^6 .

Sortida

Escriviu cada n seguida de "yes" o "no", segons sigui o no una potència no trivial.

Observació

No podeu usar la funció matemàtica `pow()` ni cap de semblant per resoldre aquest problema.

Pista

Una possible solució usa una variant del garbell d'Eratòstenes, on es precalcula un factor primer de cada nombre abans de començar a llegir l'entrada.

Exemple d'entrada

```
243
400
216000
3
200
432000
1000000
999999
```

Exemple de sortida

```
243 yes
400 yes
216000 yes
3 no
200 no
432000 no
1000000 yes
999999 no
```

Informació del problema

Autor : Jordi Cortadella
Generació : 2024-05-02 18:49:41

© Jutge.org, 2006–2024.
<https://jutge.org>