
Nombres unidígit**P77392_ca**

Un nombre n es diu que és *unidígit* en base b si tots els dígit de la seva representació tenen el mateix valor, és a dir, es pot representar com

$$n = d \cdot b^k + d \cdot b^{k-1} + \dots + d \cdot b + d = d \cdot (b^k + b^{k-1} + \dots + b + 1)$$

per algun valor de k i amb $d < b$.

Per exemple, 777 és unidígit en base 10, 15 és unidígit en base 2 (representació binària: 1111) i 2324517 és unidígit en base 56, atès que

$$2324517 = 13 \cdot (56^3 + 56^2 + 56 + 1).$$

Observacions: tots els nombres $0, \dots, b - 1$ són unidígit en base b (i només tenen un dígit) i tot nombre $n \geq 3$ es pot representar en base $n - 1$ com a 11.

Feu un programa que, donada una seqüència de nombres naturals, per a cada nombre escrigui la base $b \geq 2$ més petita amb la que es pot representar com un nombre unidígit i el dígit d d'aquella representació.

Exemple d'entrada 1

```
777
2324517
0
1
2
3
9834577365
9999
```

Exemple de sortida 1

```
6 3
56 13
2 0
2 1
3 2
2 1
105696 93045
10 9
```

Informació del problema

Autoria: Jordi Cortadella

Generació: 2026-01-25T11:56:30.759Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>