

---

## Rius digitals

P55043\_ca

---

Un riu digital és una seqüència de nombres on el nombre que segueix  $n$  és  $n$  més la suma dels seus dígit. Per exemple, 12345 ve seguit de 12360, perquè  $12345+1+2+3+4+5 = 12360$ .

Si el primer número d'un riu digital és  $k$ , llavors anomenem aquella seqüència riu  $k$ . Per exemple, el riu 480 és la seqüència 480, 492, 507, 519, ... i el riu 483 és la seqüència 483, 498, 519, ...

Igual que els rius amb aigua, els rius digitals poden trobar-se. Això passa quan dos rius digitals comparteixen alguns dels seus valors. Per exemple: El riu 480 es troba amb el riu 483 al valor 519, i es troba amb el riu 507 al valor 507. En canvi, mai es troba amb el riu 481.

Es pot demostrar que qualsevol riu digital es trobarà eventualment amb el riu 1, el riu 3 o el riu 9. Per això, feu la funció

```
int trobada_de_rius (int n);
```

que, donat un natural  $n$ , retorni el primer valor per al qual el riu  $n$  troba els rius 1, 3 o 9.

### Precondició

Es té  $1 \leq n \leq 16384$ .

### Observació

Només cal enviar el procediment demanat; el programa principal serà ignorat.

Aquest problema prové de la "The British Informatics Olympiad for schools and colleges".

### Informació del problema

Autor : Jordi Petit

Generació : 2024-05-02 19:30:28

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>