

Globglogabgalab

Olimpíada Informàtica Catalana 2018, Final (2018-05-26)

P48500_ca

Una biblioteca té n passadissos, numerats en ordre de l'1 a l' n . A un dels passadissos s'amaga en Globglogabgalab (Glob, per abreujar). Sense mirar, des de fora de la biblioteca, i repetidament, podeu triar un número de passadís i preguntar a crits al Glob si es troba allà. Si encerteu, ja heu acabat. Altrament, en Glob es mourà a un dels (com a molt) dos passadissos adjacents al que es troba actualment. El vostre objectiu és triar una seqüència de números de la mínima longitud $\ell(n)$ que us garanteixi que encertareu en algun moment on està en Glob.



Per exemple, tenim $\ell(3) = 2$, perquè per a $n = 3$ la seqüència 2 2 és òptima: Si en Glob estava inicialment al passadís 2, a la primera ja estem. Altrament, al principi en Glob estava al passadís 1 o 3, per la qual cosa en el segon moment estarà segur en el 2. I és trivial veure que no es pot aconseguir trobar amb seguretat en Glob amb un sol intent.

Per a cada n donada, quant val $\ell(n)$?

Entrada

L'entrada consisteix en una línia amb un natural m entre 0 i 10^4 , seguit d' m línies, cadascuna amb una n entre 1 i 10^6 .

Sortida

Per a cada n , cal escriure una línia amb $\ell(n)$.

Exemple d'entrada

4
1
2
3
4

Exemple de sortida

1
2
2
4

Informació del problema

Autor : Víctor Martín

Generació : 2018-05-16 12:58:59

© Jutge.org, 2006–2018.

<https://jutge.org>