

Escalón más largo (divide y vencerás)

Podemos ver un vector creciente de números enteros que representan alturas como una escalera donde cada peldaño i está a una cierta altura $v[i]$. De esta forma, los valores consecutivos iguales representan *escalones* (zonas de la escalera de la misma altura). Definimos la *longitud de un escalón* como el número de valores consecutivos iguales que lo forman.

Por ejemplo, el vector 1 1 3 3 3 5 5 6 6 6 6 8 8 representa una escalera con 5 escalones. El primer escalón está a altura 1 y tiene longitud 2, el segundo escalón está a altura 3 y tiene longitud 3, el tercer escalón tiene altura 5 y longitud 2, etc.

Diseña un algoritmo eficiente *divide y vencerás* que dado un vector no vacío y creciente de números enteros, calcule la longitud del escalón más largo.

Pista: además de calcular la longitud del escalón más largo te ayudará calcular la longitud del primer y del último escalón.

Entrada

La entrada contiene un conjunto de casos de prueba, cada uno en una línea. El primer número de cada caso de prueba representa la longitud del vector ($0 < n \leq 100.000$) y a continuación aparecerán los n valores enteros crecientes que conforman el vector.

La entrada termina con un vector de longitud 0 que no debe procesarse.

Salida

Para cada caso de prueba el programa escribirá la longitud del escalón más largo en una línea diferente.

Entrada de ejemplo

```
3 1 1 1
5 1 1 2 3 4
5 1 2 3 4 4
5 1 2 2 2 5
8 1 2 3 4 5 6 7 8
8 1 1 3 3 3 5 8 8
8 1 2 3 3 5 5 5 5
0
```

Salida de ejemplo

```
3
2
2
3
1
3
4
```

Nota

Este ejercicio debe verse en el contexto de la asignatura de Fundamentos de Algoritmia (FAL), FDI-UCM. Por tanto *no* vale cualquier solución, sino sólo aquellas que utilicen los conceptos de la asignatura. Es muy posible que se den aclaraciones adicionales en clase a este respecto.