

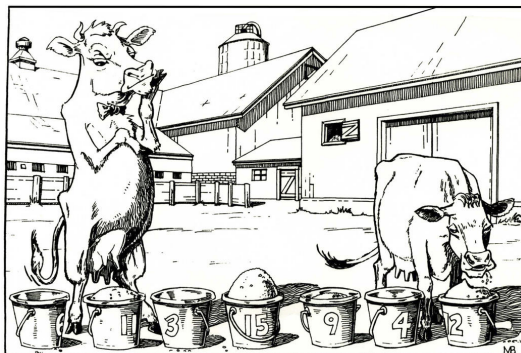
# Las vacas pensantes

Tiempo máximo: 2,000 s Memoria máxima: 10240 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=285>

Los humanos no tienen ni idea de en qué pensamos las vacas. Nos veis descansando a la sombra de un árbol, sin preocuparnos de los problemas del mundo y suponéis que no tenemos nada entre oreja y oreja. Pero estáis equivocados, pensamos mucho en los problemas que nos importan, como cuándo será la siguiente comida.

A mi jefe, el granjero Sancho, le gusta ponernos retos. Antes de ordeñarnos, coloca una hilera de cubos con diferentes cantidades de comida y elige dos vacas. Estas deben alternarse para comer y cada una, en su turno, debe elegir uno de los cubos de los extremos, comerse su contenido y retirarlo. Así hasta que se acaban los cubos.



Cuando me emparejan con mi compañera *Devoradora* ella siempre sigue la misma estrategia: comer el cubo de los extremos que tenga mayor cantidad. Yo solía elegir al azar, pero con ella suelo quedarme hambrienta. Y aunque el hambre puede sacar lo mejor de nosotros, no quiero que vuelva a ocurrir. ¿Puedes ayudarme a calcular cuánto puedo comer como máximo si me toca empezar a comer y me enfrento a *Devoradora*?

## Entrada

La entrada estará compuesta por varios casos de prueba, cada uno ocupando dos líneas. La primera línea contiene el número  $N$  (entre 1 y 1.000) de cubos. La segunda línea contiene  $N$  enteros diferentes entre 1 y 10.000, que representan las cantidades de comida en los  $N$  cubos según están colocados de izquierda a derecha.

La entrada termina con un caso sin cubos, que no debe procesarse.

## Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea con la cantidad máxima que puede comer nuestra amiga si le toca empezar a comer y se enfrenta a *Devoradora*.

## Entrada de ejemplo

```
4
8 7 1 4
4
2 4 15 5
7
6 11 3 15 9 4 12
0
```

## Salida de ejemplo

```
12
17
35
```

**Autor:** Alberto Verdejo.

**Revisores:** Marco Antonio Gómez Martín y Pedro Pablo Gómez Martín.