

## Reaprendiendo a sumar

(tiempo límite: 1 segundo)

Supongamos que en algún lugar remoto del mundo tienen una forma de sumar números que es “ligeramente” diferente a la que todos conocemos. La diferencia radica que sumar dos números tiene un costo, el cual es igual al valor resultante de la suma. Por ejemplo sumar 5 y 7 tiene un costo de 12.

El problema radica entonces en que para sumar más de dos números, existen diferentes alternativas, no necesariamente del mismo costo. Por ejemplo, para sumar los números 2, 3 y 4, hay tres alternativas:

- $2 + 3 = 5$  (costo de 5), luego  $5 + 4 = 9$  (costo de 9), para un costo total de 14
- $2 + 4 = 6$  (costo de 6), luego  $6 + 3 = 9$  (costo de 9), para un costo total de 15
- $3 + 4 = 7$  (costo de 7), luego  $7 + 2 = 9$  (costo de 9), para un costo total de 16

La interrogante a resolver es: Dado un conjunto de números a ser sumados, ¿cuál es el costo mínimo?

### Entrada

La entrada tiene varios casos de prueba, no más de 20. Cada caso de prueba comienza con un valor entero positivo ( $1 < N < 10000$ ) que corresponde a la cantidad de números a ser sumados. Luego siguen  $N$  líneas, una por cada uno de dichos números, siendo ellos valores enteros positivos no superiores a 100000. La entrada termina con un valor de  $N = 0$ , esta línea no debe procesarse.

### Salida

Por cada caso de prueba se debe mostrar en una única línea el costo mínimo de realizar la suma.

### Ejemplo de entrada

```
3
1
2
3
4
1
2
3
4
0
```

### Ejemplo de salida

```
9
19
```