

# НАЦИОНАЛЕН ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 8 – 10 юни 2018 г.

Група С, 8 клас

## Задача С4. РЕДУКЦИЯ

Дадена е целочислена редица  $a_1, \dots, a_n$ . Дефинирана е операцията  $\text{reduce}(i)$ , която премахва по-малкия от елементите  $a_i$  и  $a_{i+1}$ . Тази операция намалява дължината на дадената редица с единица. Нека цената на тази операция е  $\max(a_i, a_{i+1})$ . След като операцията  $\text{reduce}(i)$  бъде приложена  $n-1$  пъти се получава редица с дължина 1. Да се състави програмата **reduce**, която изчислява стойността на оптималната редуцираща схема, т.е. последователността, в която се използва операцията  $\text{reduce}(i)$ , докато дължината на редицата стане 1, така че сумарните разходи да са минимални.

### Вход

Първият ред на стандартния вход съдържа едно цяло число  $n$  - дължината на редицата. Следващите  $n$  реда съдържат по едно цяло число – поредните елементи на редицата.

### Изход

На единствения ред на стандартния изход се извежда едно число - минималните сумарни разходи за редуциране на редицата до един елемент.

### Ограничения

$$1 \leq n \leq 10^6$$

$$1 \leq a_i \leq 10^9$$

### Пример

**Вход**

3

1

2

3

**Изход**

5