

1. feladat - domb

100 pont

Az óvodában Lacikának N darab $h_1, h_2, \dots, h_N$ magasságú tornya van. Amikor sorba rak legalább két tornyot, úgy hogy magasságuk szerint növekvő sorrendben legyenek, Lacika azt mondja, hogy *dombot* épített. A domb magassága a legmagasabb használt torony magasságával egyenlő. Például, ha a 2 4 4 7 9 magasságú tornyokat helyezi el ebben a sorrendben, akkor egy 9 magasságú dombot épített.

Lacika úgy szeretné felsorakoztatni az N tornyot, hogy az így épített dombok magasságának összege a lehető legnagyobb legyen.

Követelmény

Írjatok egy programot, amely ismerve az N torony magasságát, meghatározza az építhető dombok magassága összegének legnagyobb lehetséges értékét.

Bemenő adatok

A `deal.in` bemeneti állomány első sora az N természetes számot tartalmazza. A második sorban N darab természetes szám található szóközzel elválasztva, az N torony magasságait jelölve.

Kimenő adatok

A `deal.out` kimeneti állomány egy sort fog tartalmazni, amely a követelménynek megfelelő természetes számot kell írni.

Megkötések és pontosítások

- $2 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq \text{toronyok magassága} \leq 100\,000$
- Ha a tornyok elrendezése után $h_i \leq h_{i+1}$, akkor az i és $i+1$ torony ugyanazon domb része

Példa

deal.in	deal.out	Magyarázat
7 10 2 2 2 7 5 2	22	Egy lehetséges megoldás, amikor a magasságok összege 22: 2 10 2 5 2 2 7 Három domb keletkezett: 2 10 (magassága : 10), 2 5 (magassága : 5) és 2 2 7 (magassága 7).

Maximális futásidő: 0.5 másodperc/teszt

Rendelkezésre álló memória: 2 MB amelyből 1 MB a verem számára.

A forráskód maximális mérete: 5KB.