

cuburi

100 puncte

Pe o masă, sunt așezate unul lângă altul, **N** cuburi numerotate în ordine cu valori de la **1** la **N**, care au dimensiunea laturii exprimată în centimetri, printr-un număr natural nenul.

Un robot inteligent este programat să construiască turnuri prin așezarea cuburilor unul peste altul. El se află în fața mesei de lucru, analizează în ordine fiecare cub, de la primul la ultimul, și procedează astfel :

- dacă este la primul cub, îl lasă la locul lui pe masă;
- așează cubul numerotat cu **K** peste cubul numerotat cu **K-1** doar dacă el are latura strict mai mică decât cubul **K-1**. Această operație se efectuează în cazul în care cubul **K-1** se află deja într-un turn construit anterior sau dacă el a rămas pe masă. În cazul în care cubul **K** nu poate fi așezat peste cubul **K-1**, el rămâne la locul lui pe masă.

Cerințe

Știind că un turn poate fi format din cel puțin un cub, scrieți un program care să determine:

1. cel mai mare număr de cuburi alăturate care au laturile exprimate printr-un număr par de centimetri;
2. înălțimea (exprimată în centimetri) celui mai înalt turn construit de robot.

Date de intrare

De la tastatură se citesc două numere naturale **C** și **N**, în această ordine. **C** reprezintă numărul cerinței și poate avea două valori **1** sau **2** iar **N** reprezintă numărul cuburilor de pe masa de lucru.

Se citesc apoi **N** numere naturale ce reprezintă lungimile laturilor cuburilor, în ordinea numerotării acestora.

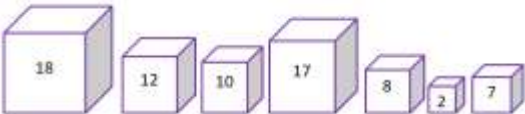
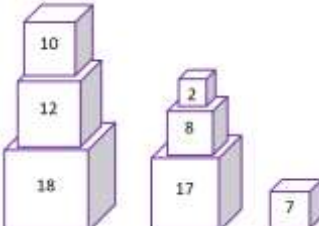
Date de ieșire

Pe ecran se va afișa un singur număr natural corespunzător rezultatului obținut pentru rezolvarea fiecărei cerințe.

Restricții

- $1 \leq N \leq 10\,000$ și $1 \leq \text{latura unui cub} \leq 500\,000$;
- există cel puțin un cub care are latura exprimată printr-un număr par de centimetri;
- pentru rezolvarea corectă a primei cerințe se acordă **30** de puncte, pentru rezolvarea corectă a celei de-a doua cerințe se acordă **70** de puncte.

Exemple

intrare	ieșire	explicații
1 7 18 12 10 17 8 2 7	3	<p>Se va rezolva cerința 1.</p> <p>Sunt 7 cuburi, așezate ca în desen.</p>  <p>Cel mai mare număr de cuburi alăturate cu laturi exprimate printr-un număr par de centimetri este 3.</p>
2 7 18 12 10 17 8 2 7	40	<p>Se va rezolva cerința 2.</p> <p>Se pot construi 3 turnuri, așa cum se vede în imagine. Primul turn are înălțimea 40 cm, al doilea 27 cm iar cel de-al treilea 7 cm.</p> 

Limită de timp: 0.1 secunde **Memorie totală:** 64 MB