

Problema 1 - compar

100 puncte

Ana și Bogdan au inventat jocul "*Compar*". Ana scrie pe tablă o secvență formată din N numere naturale distincte cuprinse între 1 și N , apoi compară fiecare două numere învecinate din secvență scriind între ele semnul $<$ sau semnul $>$, după caz.

De exemplu, dacă secvența de pe tablă este 6 4 2 1 3 5, după compararea elementelor învecinate și inserarea semnelor în secvență, Ana obține:

6>4>2>1<3<5

După aceea Ana șterge cele N elemente ale secvenței și păstrează numai semnele, astfel:

>>><<

La final, Ana îi arată lui Bogdan șirul semnelor și îi cere să reconstituie secvența de numere naturale scrisă inițial pe tablă.

Cerință

Cunoscând șirul semnelor construit de Ana, scrieți un program care să îl ajute pe Bogdan să reconstituie secvența de numere naturale distincte scrisă inițial pe tablă.

Date de intrare

Fișierul de intrare `compar.in` conține pe prima linie o secvență de caractere din mulțimea $\{ '<', '>' \}$, reprezentând șirul semnelor obținut de Ana după compararea elementelor vecine din secvența inițială.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `compar.out` va conține pe prima linie numărul natural N , reprezentând lungimea secvenței inițiale. Pe a doua linie vor fi scrise N numere naturale distincte cuprinse între 1 și N , separate prin câte un spațiu, reprezentând elementele secvenței inițiale, reconstituită pe baza semnelor din fișierul de intrare.

Restricții

- $1 < N \leq 100000$
- Dacă există mai multe soluții, afișați oricare dintre acestea.
- Pentru determinarea corectă a lungimii secvenței se acordă 10% din punctajul pe test.

Exemplu

<code>compar.in</code>	<code>compar.out</code>	Explicație
>>><<	6 6 4 2 1 3 5	6>4>2>1<3<5 Există și alte soluții posibile, aceasta este doar una dintre ele.

Timp maxim de execuție/test: 0.2 secunde

Memorie totală disponibilă 2 MB din care 1 MB pentru stivă.

Dimensiunea maximă a sursei 5 KB.