





Proba de Algoritmică 2017

Căutare Bitonică

O secvență de numere este bitonică dacă începe cu un șir ordonat strict crescător și continuă cu un șir ordonat strict descrescător. De exemplu șirul 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 6 4 3 este un șir bitonic, dar șirul 0 1 2 3 4 5 6 7 4 3 5 6 nu este. Un șir care este ordonat strict crescător este și el bitonic, ultima parte, șirul ordonat descrescător, se consideră vid. Analog pentru un șir ordonat strict descrescător.

Problemă

Fiind dat un șir bitonic se cere să se gasească toate pozițiile unde apare un număr \mathbf{x} dat. Se garantează ca numărul \mathbf{x} apare de cel mult două ori. Dacă numărul \mathbf{x} apare de două ori el va apărea în partea cu șirul crescător și în partea cu șirul descrescător.

Input

Se va citi de la standard input

- 1. Pe prima linie: N -- numărul de elemente din șirul bitonic.
- 2. Pe a doua linie vor fi N numere reprezentând elementele din șir.
- 3. Pe a treia linie va fi scris numărul T care reprezinta numărul de intrebari de tipul: pe ce poziție/poziții se găsesc numărul x.
- 4. Pe fiecare din următoarele N lini se găsește căte un număr x. Şirul se considera indexat de la 0.

Output

Se va afişa pe standard output.

Se vor afișa T linii. Fiecare linie va conține toate pozițiile unde apare numărul x dat ca și input sau textul **Number not found** daca numărul nu exista. Dacă se afișează două numere, acestea vor fi separate de un singur spațiu. Dupa ultimul număr de pe linie, se lasă de asemenea un spațiu. Ultima linie trebuie terminată cu caracterul \n.

Exemple si Constrângeri:

Input	Output
13 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 6 4 3 2 0 3	0 3 12
13 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 6 4 3 1 11	Number Not Found

 $3 \le N \le 500000$, $1 \le T \le 10000$ Timp maxim de execuție: 0.3 secunde