

## Pitici

100 puncte

În orașul Piticot, locuiesc  $N$  pitici care locuiesc, fiecare într-o casă, pe o stradă cu sens unic. Casele sunt așezate de-a lungul străzii, în sensul în care se circulă pe stradă, începând cu casa numerotată cu 1 până la casa numerotată cu  $N$ . În orașul Piticot, piticii nu au un nume obișnuit! Ei poartă ca nume numărul casei în care stau. Neobișnuite sunt și casele lor! Dacă suni la soneria oricărei case depui atâta efort încât slăbești pe loc un număr de *pitic*-kilograme.

Pentru că au constatat că în timpul pandemiei s-au îngrășat, fiecare și-a propus să slăbească un număr de *pitic*-kilograme, într-o singură zi. Pentru asta fiecare pitic va alerga pe stradă, plecând din propria casă și respectând sensul de deplasare al străzii iar în timpul alergării va suna la fiecare casă întâlnită, inclusiv la propria casă, o singură dată la fiecare. Ca regulă, suplimentară ei se vor opri din alergare în următoarele situații:

- Orice pitic se va opri la prima casă la care, după ce a sunat, a constatat că a slăbit de când a pornit alergarea, cel puțin cât și-a propus;
- Orice pitic se va opri din alergare dacă a sunat la ultima casă (casa  $N$ ), chiar dacă nu a reușit să slăbească cât și-a propus.

## Cerința

Scrieți un program care determină care este numărul maxim de pitici care au sunat la o casă și la câte case s-a sunat de acest număr maxim de ori.

## Date de intrare

Fișierul de intrare **pitici.in** conține pe prima linie numărul natural  $N$ . Pe a doua linie se găsesc  $N$  numere naturale  $A[i]$ , reprezentând numărul de *pitic*-kilograme cu care orice pitic slăbește dacă sună la casa cu numărul  $i$  ( $1 \leq i \leq N$ ). A treia linie conține  $N$  numere naturale  $B[i]$ , reprezentând numărul de *pitic*-kilograme pe care piticul  $i$  dorește să îl slăbească. În cadrul unei linii datele sunt separate prin câte un spațiu.

## Date de ieșire

Fișierul de intrare **pitici.out** conține pe prima linie numerele  $Max$  și  $Nr$ , separate prin-un spațiu, care reprezintă numărul maxim de pitici care au sunat la o casă, respectiv la câte case s-a sunat de număr maxim de ori.

## Restricții

- $1 \leq N \leq 200\,000$
- $1 \leq A[i] \leq 10^9$
- $1 \leq B[i] \leq 10^{18}$
- $A[i] \leq B[i]$ , pentru orice  $1 \leq i \leq N$ .

## Exemplu

pitici.in	pitici.out	Explicații
7 1 2 4 5 6 6 6 4 2 8 10 14 6 17	2 6	Piticul 1 ca să slăbească cel puțin 4 <i>pitic</i> -kilograme sună la casele 1, 2 și 3. Piticul 2 sună doar la casa 2. Piticul 3 sună la casele 3 și 4. Piticul 4 sună la casele 4 și 5. Piticul 5 sună la casele 5, 6 și 7. Piticul 6 sună la casa 6 iar piticul 7 sună doar la casa 7 și nu reușește să slăbească cât și-a propus. Se observă că la casele 2, 3, 4, 5, 6, 7, s-a sunat de 2 ori, care este și numărul maxim de ori.

Limită de timp: 0.5 secunde

Memorie totală/stivă: 64 MB / 8 MB