



Svara rāvējslēdzējs

Kādā pilsētas krustojumā ar intensīvu satiksmi saplūst divas vienvirziena ielas - *kreisā* un *labā*, kas turpinās kā viena vienvirziena iela. Šajā krustojumā darbojas īpašs - *svara rāvējslēdzēja* princips: kā kārtējā brauc automašīna no tās ielas, no kuras līdz šim gada laikā (skaitot no 1. janvāra plkst. 0.00) izbraukušo automašīnu kopējais svars, skaitot veselos kilogramos, ir mazāks. Ja no abām ielām izbraukušo automašīnu kopējais svars ir vienāds, tad nākamā automašīna brauc no kreisās ielas. Tāpēc arī kā pirmā gada sākumā (kad no katras ielas izbraukušo automašīnu kopējais svars ir 0 kg) izbrauc automašīna no kreisās ielas.

Ilggadīgi novērojumi rāda, ka automašīnu svaru secība katrā ielā cikliski atkārtojas, Piemēram, ja kreisajā ielā automašīnu svaru secība ir 21, 17, 5, 5, 11, bet labā - 18, 5, 15, 3, tad tās krustojumu izbrauks šādā secībā (pasvītrotās brauc no kreisās, bet nepasvītrotās - no labās):

21, 18, 5, 17, 15, 5, 3, 18, 5, 11, 21, 5, 15, 3, 17, ...

Uzrakstiet programmu, kas nosaka, no kuras puses izbrauca un cik svēra automašīna, kas izbrauca krustojumam kā i-tā pēc kārtas!

ievaddati

Ievaddatu pirmajā rindā dotas naturālu skaitļu K (automašīnu skaits kreisās ielas ciklā, $K \leq 10^5$), L (automašīnu skaits labās ielas ciklā, $L \leq 10^5$) un V (vaicājumu skaits, $V \leq 10000$) vērtības. Ievaddatu otrajā rindā doti K naturāli skaitļi - to automašīnu svāri kilogramos, kas krustojumā ie brauc no kreisās ielas. Ievaddatu trešajā rindā doti L naturāli skaitļi - to automašīnu svāri kilogramos, kas krustojumā ie brauc no labās ielas. Zināms, ka nevienas automašīnas svārs kilogramos nepārsniedz 10^5 .

Tālāk ievaddatos seko V rindas ar vaicājumiem. Katram $i(1 \leq i \leq V)$ i -tais vaicājums v_i ir dots ievaddatu $3+i$ -tajā rindā un ir naturāls skaitlis - krustojumu izbraukušās automašīnas kārtas numurs. Vaicājumos automašīnu kārtas numuri ir doti augošā secībā un nevienam vaicājumam automašīnas kārtas numurs nepārsniedz $2 \cdot 10^9$. Starp katriem diviem blakus skaitļiem ievaddatos ir tukšumzīme.

Izvaddati

Izvaddatos jābūt tieši V rindām. Katram $i(1 \leq i \leq V)$ izvaddatu i -tajā rindā jāizvada atbilde uz vaicājumu v_i - burts 'K' (ja v_i -tā automašīna izbrauca no kreisās ielas) vai burts 'L' (ja v_i -tā automašīna izbrauca no labās ielas), kam seko tukšumzīme un naturāls skaitlis - šīs automašīnas svārs kilogramos.

Ierobežojumi un prasības

Atmiņas apjoma un izpildes laika ierobežojumus skatīt testēšanas sistēmā pie paziņojumiem.

Klases vārds valodā Java rakstītam risinājumam: **Svars**

Piemēri

levaddati	Izvaddati
5 4 3	K 21
21 17 5 5 11	L 15
18 5 15 3	K 11
1	
5	
10	

levaddati	Izvaddati
1 2 2	L 1
1	K 1
1 1	
100	
777	

1.apakšuzdevuma testu ievaddati

levaddati
1 1 4
3
5
6
16
61
100

levaddati
3 5 6
10 20 30
1 2 3 4 5
7
17
27
37
47
57

levaddati
4 3 6
3 2 10 6
8 4 2
5
8
13
21
34
55

Apakšuzdevumi un to vērtēšana

Nr.	Testu apraksts	Punkti
1.	Uzdevuma tekstā dotie trīs testi	2
2.	Visiem $i v_i \leq 10^6$	30
3.	Bez papildu ierobežojumiem	68
Kopā:		100