

OSVETA

Autor: Filip Pavetić

Malom Bobi je pobjegla lopta u dvorište gospodina Grumpića. Gospodin Grumpić odlučio je zaplijeniti loptu. Bobo je sada ljut i traži osvetu!

Gospodin Grumpić je kupio novo stolno računalo i dane provodi igrajući sljedeću igru: u memoriju računala zapiše **niz od n brojeva** i zatim **m** puta ispituje računalo koliko brojeva ima takvih da su **manji ili jednaki x** .



Bobo je odlučio omesti gospodina Grumpića u njegovoj igri. Nakon što gospodin Grumpić unese niz od n brojeva i počne zadavati upite, Bobo će pomoću svoje jake bežićne tipkovnice na Grumpićevo računalo slati p instrukcija za:

- dodavanje broja a u memoriju
- brisanje k -tog broja po redu. K -ti broj po redu je onaj broj koji se u sortiranom nizu nalazi na k -toj poziciji.

Ulazni podaci

U prvom retku ulaza nalaze se cijeli nenegativni brojevi **n**, **m** i **p** ($n, m, p \leq 100000$) odvojeni razmakom. Sljedećih **n** redaka čine brojevi koje je gospodin Grumpić unio u memoriju računala. Nakon toga slijedi **m+p** redaka u kojima su opisani događaji:

"DODAJ a" ($0 \leq a < 1000000$) - u memoriju se dodaje broj a

"BRISI k" (k će biti manji ili jednak broju elemenata u memoriji računala u trenutku kada se zadaje ova naredba) - iz memorije se briše k-ti broj po veličini. K-ti broj po veličini je onaj broj koji se u sortiranom nizu nalazi na k-toj poziciji.

"KOLIKO x" – upit kojeg postavlja gospodin Grumpić: koliko u memoriji postoji brojeva koji su manji ili jednaki x

Izlazni podaci

Izlaz se sastoji od **m** linija u kojima trebaju biti zapisani odgovori na upite gospodina Grumpića.

Test primjeri

ULAZ :

3 3 0
1
2
3
KOLIKO 1
KOLIKO 2
KOLIKO 3

IZLAZ :

1
2
3

ULAZ :

3 4 2
1
2
3
KOLIKO 3
DODAJ 2
KOLIKO 3
KOLIKO 2
BRISI 3
KOLIKO 3

IZLAZ :

3
4
3
3

ULAZ :

0 2 6
DODAJ 5
DODAJ 6
DODAJ 1
DODAJ 0
KOLIKO 3
DODAJ 2
BRISI 4
KOLIKO 3

IZLAZ :

2
3