

## Zadatak Addk

Input datoteka      `stdin`  
Output datoteka    `stdout`

Dat je niz  $A$  sa ukupno  $N$  cijelih brojeva  $A_1, \dots, A_N$  i jedan cijeli broj  $K$ . Trebate obraditi ukupno  $Q$  upita koji mogu biti jedan od sljedeća dva tipa:

- 1  $i_1 i_2 \dots i_K$ : trebate cirkularno permutirati  $A_{i_1}, \dots, A_{i_K}$  prema lijevo. Prema tome nove vrijednosti elemenata  $A_{i_1}, A_{i_2}, \dots, A_{i_{K-1}}, A_{i_K}$  će biti  $A_{i_2}, A_{i_3}, \dots, A_{i_K}, A_{i_1}$ . Primjetite da su sve vrijednosti  $i_1, \dots, i_K$  međusobno različite i da ne moraju uvijek biti u rastućem redoslijedu.
- 2  $l r m$ : trebate sabrati elemente svih neprekinutih podnizova dužine  $m$  niza  $A_l, A_{l+1}, \dots, A_{r-1}, A_r$ . Primjetite da neki elemenat koji se pojavljuje u nekoliko podnizova mora biti dodan zbiru više puta.

## Ulazni podaci

Prva linija ulaza se sastoji od dva cijela broja,  $N$  i  $K$ . Druga linija sadrži  $N$  cijelih brojeva: to su elementi niza  $A$ . Treća linija sadrži cijeli broj  $Q$ , ukupan broj upita, a onda sljedećih  $Q$  linija sadrži upite koji mogu biti jedan od opisana dva tipa.

## Izlazni podaci

Izlaz je odgovor na upite tipa 2, svaki od odgovora se pojavljuje u novoj liniji.

## Ograničenja

- $0 \leq A_i \leq 10^6$
- $1 \leq l \leq r \leq N$
- $1 \leq m \leq r - l + 1$

#	Bodovi	Ograničenja
1	36	$1 \leq N, Q \leq 10\,000, K = 1$
2	56	$10\,001 \leq N, Q \leq 100\,000, K = 1$
3	8	$1 \leq N, Q \leq 100\,000, 2 \leq K \leq 10$

## Primjeri

Input datoteka	Output datoteka
8 3	52
7 2 5 1 9 3 4 6	50
3	
2 2 7 4	
1 2 5 8	
2 2 7 3	

## Objašnjenje

Prvi upit je tipa 2 i trebamo izračunati sumu elemenata svih neprekinutih podnizova dužine  $m = 4$  niza  $(2, 5, 1, 9, 3, 4)$ . Ovi podnizovi su  $(2, 5, 1, 9)$ ,  $(5, 1, 9, 3)$ ,  $(1, 9, 3, 4)$ , i suma njihovih elemenata je 52.

Drugi upit je tipa 1 i zahtjeva da se uradi cirkularna permutacija elemenata niza  $A$  koji se nalaze na mjestima indeksiranim sa 2, 5, 8. Prema tome, niz  $A$  postaje  $(7, 9, 5, 1, 6, 3, 4, 2)$ .

Treći upit je tipa 2 i trebamo izračunati sumu elemenata svih neprekinutih podnizova dužine  $m = 3$  niza  $(9, 5, 1, 6, 3, 4)$ . Ovi podnizovi su  $(9, 5, 1)$ ,  $(5, 1, 6)$ ,  $(1, 6, 3)$ ,  $(6, 3, 4)$ , i suma njihovih elemenata je 50.