

Naloga Addk

Vhod `stdin`
 Izhod `stdout`

Podano je polje A , ki se sestoji iz N celih števil A_1, \dots, A_N in celo število K . Predelaj Q klicev naslednjih tipov:

- 1 $i_1 i_2 \dots i_K$: krožno permutiraj elemente A_{i_1}, \dots, A_{i_K} v levo. Vrednosti elementov $A_{i_1}, A_{i_2}, \dots, A_{i_{K-1}}, A_{i_K}$ se spremenijo v $A_{i_2}, A_{i_3}, \dots, A_{i_K}, A_{i_1}$. Vrednosti i_1, \dots, i_K so med seboj različne in ne nujno v naraščajočem vrstnem redu.
- 2 $l r m$: seštej vsa strnjena podzaporedja dolžine m iz zaporedja $A_l, A_{l+1}, \dots, A_{r-1}, A_r$. Elemente, ki pripadajo večim podzaporedjem, prištej večkrat.

Vhod

V prvi vrstici vhoda se nahajata celi števili N in K .

V drugi vrstici vhoda se nahaja N celih števil: elementi polja A .

V tretji vrstici vhoda se nahaja celo število Q : število klicev.

V naslednjih Q vrsticah se nahajajo klici. Vsak izmed njih je enega izmed zgoraj opisanih tipov.

Izhod

Na izhod izpiši odgovore na klice tipa 2. Na vsakega odgovori v svoji vrstici.

Omejitve

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

#	Točke	Omejitve
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	$1 \leq N, Q \leq 100\,000, 2 \leq K \leq 10$

Primeri

Vhod	Izhod
8 3 7 2 5 1 9 3 4 6 3 2 2 7 4 1 2 5 8 2 2 7 3	52 50

Pojasnila

Prvi klic je tipa 2. Izračunati moraš vsoto vseh elementov strnjenih podzaporedij dolžine $m = 4$ zaporedja $(2, 5, 1, 9, 3, 4)$. Ta podzaporedja so $(2, 5, 1, 9)$, $(5, 1, 9, 3)$, $(1, 9, 3, 4)$, vsota njihovih elementov je 52.

Naslednji klic je tipa 1. Krožno permutiraj elemente polja A_2 , A_5 in A_8 . Zaporedje A je potlej $(7, 9, 5, 1, 6, 3, 4, 2)$.

Tretji klic je tipa 2. Izračunati moraš vsoto vseh elementov strnjenih podzaporedij dolžine $m = 3$ zaporedja $(9, 5, 1, 6, 3, 4)$. Ta podzaporedja so $(9, 5, 1)$, $(5, 1, 6)$, $(1, 6, 3)$, $(6, 3, 4)$, vsota njihovih elementov je 50.