

## Problème Addk

Fichier d'entrée `stdin`  
 Fichier de sortie `stdout`

On vous donne un tableau  $A$  constitué de  $N$  entiers  $A_1, \dots, A_N$  et un entier  $K$ . Vous devez répondre à  $Q$  requêtes de deux types :

- 1  $i_1 i_2 \dots i_K$  : vous devez permuter cycliquement  $A_{i_1}, \dots, A_{i_K}$  vers la gauche. Ainsi, les nouvelles valeurs des éléments  $A_{i_1}, A_{i_2}, \dots, A_{i_{K-1}}, A_{i_K}$  seront  $A_{i_2}, A_{i_3}, \dots, A_{i_K}, A_{i_1}$ . Les indices  $i_1, \dots, i_K$  sont distincts et ne sont pas nécessairement dans l'ordre croissant.
- 2  $l r m$  : vous devez calculer la somme des éléments de toutes les sous-suites contiguës de longueur  $m$  de la suite  $A_l, A_{l+1}, \dots, A_{r-1}, A_r$ . Un élément qui apparaît dans plusieurs sous-suites doit être ajouté plusieurs fois.

## Données d'entrée

La première ligne de l'entrée contient deux entiers,  $N$  et  $K$ . La deuxième ligne contient  $N$  entiers : les éléments du tableau  $A$ . La troisième ligne contient un entier  $Q$ , le nombre de requêtes, et les  $Q$  lignes suivantes contiennent les requêtes, qui sont de l'un des deux types décrits ci-dessus.

## Données de sortie

La sortie doit contenir les réponses aux requêtes de type 2, chaque réponse sur une nouvelle ligne.

## Contraintes

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

#	Points	Contraintes
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	$1 \leq N, Q \leq 100\,000, 2 \leq K \leq 10$

## Exemples

Fichier d'entrée	Fichier de sortie
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

## Explications

La première requête est de type 2 et nous devons calculer la somme des éléments de toutes les sous-suites contiguës de longueur  $m = 4$  de la suite  $(2, 5, 1, 9, 3, 4)$ . Ces sous-suites sont  $(2, 5, 1, 9)$ ,  $(5, 1, 9, 3)$ ,  $(1, 9, 3, 4)$ , et la somme de leurs éléments vaut 52.

La deuxième requête est de type 1 et demande de permuter cycliquement les éléments du tableau  $A$ , situés aux indices 2, 5, 8. Ainsi, le tableau  $A$  va devenir  $(7, 9, 5, 1, 6, 3, 4, 2)$ .

La troisième requête est de type 2 et nous devons calculer la somme des éléments de toutes les sous-suites contiguës de longueur  $m = 3$  de la suite  $(9, 5, 1, 6, 3, 4)$ . Ces sous-suites sont  $(9, 5, 1)$ ,  $(5, 1, 6)$ ,  $(1, 6, 3)$ ,  $(6, 3, 4)$ , et la somme de leurs éléments vaut 50.