

Alice et Bob jouent au jeu suivant :

Ils ont reçu une séquence de N entiers positifs dont les valeurs sont *inférieures ou égales* à N . Les éléments de la séquence sont numérotés de 1 à N . La séquence peut contenir des nombres égaux. Un ensemble S est créé au début du jeu. Il contient les P premiers éléments de la séquence. Notez que S peut être un *multiensemble* – il peut contenir des éléments égaux. Les joueurs jouent à tour de rôle et c'est Alice qui commence. Chaque coup est réalisé de la façon suivante :

- 1) Le joueur dont c'est le tour sélectionne un nombre de l'ensemble S et l'enlève, ajoutant la valeur de cet élément à son score personnel (initialement, le score des deux joueurs est 0).
- 2) S'il reste des éléments dans la séquence, le suivant est ajouté à l'ensemble S (si la séquence est déjà vide, cette action est ignorée). Cela veut dire qu'après la première suppression d'un élément de S , le nombre indexé par $P+1$ est ajouté à l'ensemble, après la seconde suppression – le nombre indexé par $P+2$ est ajouté, etc.

Le jeu continue jusqu'à ce que l'ensemble S soit devenu vide. On suppose que chaque joueur fait de son mieux pour maximiser son score. Le **résultat du jeu** est le nombre obtenu en soustrayant les points collectés par Bob des points collectés par Alice.

Tâche

Écrivez un programme **game**, qui doit traiter K jeux sur une séquence de départ donnée.

Entrée

Deux entiers N et K séparés par des espaces sont à lire sur la première ligne de l'entrée standard.

La seconde ligne contient N entiers positifs séparés par des espaces a_1, a_2, \dots, a_N , représentant les éléments de la séquence donnée.

La troisième ligne contient K entiers positifs séparés par des espaces p_1, p_2, \dots, p_K , chacun définissant l'ensemble de départ S , créé à partir de la séquence donnée (en prenant les p_i premiers éléments) et est destiné au i -ème jeu, $i = 1, 2, \dots, K$.

Sortie

Le programme doit afficher K lignes sur la sortie standard, chacune contenant un seul entier – le **résultat du jeu** correspondant. La ligne numéro i doit contenir le résultat du jeu numéro i (les jeux sont numérotés de 1 à K selon l'ordre de l'entrée).

Contraintes

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq K \leq 2\,000$
- $K \leq N$
- $1 \leq a_i \leq N$ pour $i = 1, 2, \dots, N$
- $1 \leq p_i \leq N$ pour $i = 1, 2, \dots, K$

- Dans 10% des tests: $1 \leq N \leq 10$
- Dans 30% des tests: $1 \leq N \leq 600$
- Dans 50% des tests: $1 \leq N \leq 10\,000$, $1 \leq K \leq 1\,000$

Exemple

<i>Exemple d'entrée</i>	<i>Exemple de sortie</i>
5 2 2 4 2 3 5 4 3	2 6

Explication : Les données de l'entrée déterminent que votre programme doit traiter deux jeux. Pour les deux jeux, la séquence donnée est la même mais pour le premier jeu on a $P = 4$ et le multiensemble de départ S est $\{2, 4, 2, 3\}$, et pour le second jeu, $P=3$ et S est $\{2, 4, 2\}$.