

Alice i Bob igraju sljedeću igru:

Na početku im je dat niz N pozitivnih cijelih brojeva čije su vrijednosti *manje ili jednake* N . Elementi niza su označeni indeksima od 1 do N . U nizu mogu postojati i brojevi jednakih vrijednosti. Na početku igre se formira skup S koji sadrži prvih P elemenata početnog niza. Uočite da skup S može biti *multiset* – može da sadrži jednake elemente. Igrači se naizmenično mjenjaju, a Alice započinje igru. Svaki potez mora da poštuje sljedeća pravila:

- 1) igrač koji je na redu bira jedan broj iz skupa S , uklanja ga iz skupa S , i dodaje svom skoru (na početku skor oba igrača je 0).
- 2) zatim se skupu S dodaje sljedeći broj iz niza, ako je preostao neki (ako je niz već prazan, ovaj korak se preskače). Drugim rečima, posle uzimanja prvog broja iz skupa S , skupu se dodaje broj sa indeksom $P+1$, posle drugog – dodaje se broj sa indeksom $P+2$, itd.

Igra prestaje kada se isprazni skup S . Pretpostavljamo da svaki od igrača igra tako da maksimizira svoje bodove. **Rezultat igre** je broj koji se dobija oduzimanjem bodova koje je skupio Bob od Alisinih bodova ($A - B$).

Zadatak

Napisati program **game**, koji simulira K igara na datom početnom nizu.

Ulaz

Dva pozitivna cijela broja N i K razdvojena razmakom se čitaju iz prve linije standardnog ulaza.

Drugi red se sastoji od N pozitivnih cijelih brojeva a_1, a_2, \dots, a_N , razdvojenih razmakom i predstavljaju elemente datog niza.

Treća linija sadrži K pozitivnih cijelih brojeva p_1, p_2, \dots, p_K , razdvojenih razmakom. Svaki od njih definiše početni skup S i -te igre, $i = 1, 2, \dots, K$, koji se dobija iz datog niza tako što se uzmu njegovih prvih p_i elemenata.

Izlaz

Program treba da ispiše K linija na standardni izlaz. U svakoj liniji treba da bude jedan cijeli broj – odgovarajući **rezultat igre**. Linija broj i treba da sadrži rezultat i -te igre (igre su numerisane od 1 do K na ulazu).

Ograničenja

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

- U 10% testova: $1 \leq N \leq 10$
- U 30% testova: $1 \leq N \leq 600$
- U 50% testova: $1 \leq N \leq 10\,000$, $1 \leq K \leq 1\,000$

Primjer

<i>Ulaz</i>	<i>Izlaz</i>
5 2	2
2 4 2 3 5	6
4 3	

Objašnjenje: U gornjem primjeru odigraće se dvije igre. Za obe igre dati niz je isti. U prvoj igri $P = 4$ i početni multiset S je $\{2, 4, 2, 3\}$. U drugoj igri $P=3$ a početni multiset S je $\{2, 4, 2\}$.