

Alisa ir Bobas žaidžia tokį žaidimą:

Duota sveikųjų teigiamų skaičių seka, sudaryta iš N skaičių ir visi skaičiai joje yra *mažesni arba lygūs* N . Sekos elementai sunumeruoti nuo 1 iki N . Sekoje gali būti sutampančių skaičių.

Žaidimo pradžioje sudaroma aibė S , į kurią įtraukiami pirmieji P sekos narių. Atkreipkite dėmesį, kad S gali būti ir *multi-aibė*, t. y. joje gali būti sutampančių elementų.

Žaidėjai ėjimus atlieka paeiliui, o pirmoji pradeda Alisa. Pradiniu momentu abu žaidėjai turi po 0 taškų.

Ėjimai atliekami taip:

1) Žaidėjas, kurio eilė atlikti ėjimą, parenka vieną skaičių iš aibės S , jį prideda prie savo taškų skaičiaus ir išima iš aibės.

2) Kairiausias nepanaudotas sekos narys, jei toks yra, įdedamas į aibę S . Kitaip sakant pirmuoju ėjimu į aibę įtraukiamas $(P+1)$ -asis sekos narys, antruoju ėjimu įtraukiamas $(P+2)$ -asis sekos narys ir t.t. Jei visi sekos nariai jau buvo panaudoti aibėje šis punktas praleidžiamas.

Žaidimas tęsiamas, kol aibė S tampa tuščia. Laikykime, kad abu žaidėja žaidžia optimaliai, t. y. daro geriausius įmanomus ėjimus, kad surinktų daugiausiai taškų. **Žaidimo rezultatas gaunamas iš Bobo surinktų taškų atėmus Alisos surinktus taškus.**

Užduotis

Parašykite programą, kuri duotai N skaičių sekai sužastų K skirtingų žaidimų. Skirtinguose žaidimuose skiriasi pradinis sekos narių skaičius aibėje.

Pradiniai duomenys

Iš pirmosios standartinės įvesties eilutės perskaitomi du tarpu atskirti sveikieji teigiami skaičiai N ir K .

Antrojoje eilutėje pateikiama žaidimui reikalinga seka: N tarpais atskirtų sveikųjų teigiamų skaičių a_1, a_2, \dots, a_N .

Trečiojoje eilutėje pateikiama K sveikųjų teigiamų tarpais atskirtų skaičių p_1, p_2, \dots, p_K . Kiekvienas šių skaičių nusako i -tąjį žaidimą (čia $i = 1, 2, \dots, K$). Skaičius p_i reiškia, kad žaidžiant žaidimą i -ąjį kartą žaidimo pradžioje į aibę bus įtraukiami pirmieji p_i sekos narių.

Rezultatai

Į standartinį išvedimą programa turi išvesti K eilučių ir kiekvienoje eilutėje turi būti po vieną sveikąjį skaičių – atitinkamo **žaidimo rezultatą**. i -ojoje eilutėje turi būti įrašytas i -ojo žaidimo rezultatas. Žaidimai pradiniuose duomenys sunumeruoti nuo 1 iki K .

Ribojimai

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $1 \leq K \leq 2\,000$

- $K \leq N$
- $1 \leq a_i \leq N$ visiems $i = 1, 2, \dots, N$
- $1 \leq p_i \leq N$ visiems $i = 1, 2, \dots, K$

- 10% testų galioja: $1 \leq N \leq 10$
- 30% testų galioja: $1 \leq N \leq 600$
- 50% testų galioja: $1 \leq N \leq 10\,000, 1 \leq K \leq 1\,000$

Pavyzdys

<i>Pradiniai duomenys</i>	<i>Rezultatai</i>
5 2	2
2 4 2 3 5	6
4 3	

Pavyzdžio paaiškinimas: jūsų programa turės suskaičiuoti dviejų žaidimų rezultatus. Abiem žaidimams naudojama ta pati seka, tačiau pirmajame žaidime $P = 4$ ir pradinė multi-aibė S lygi $\{2, 4, 2, 3\}$, o antrajame žaidime, $P=3$ ir S lygi $\{2, 4, 2\}$.