

Alise un Bobs spēlē šādu spēli:

Viņiem ir dota N secīgu pozitīvu, veselu skaitļu virkne, kuru vērtības ir mazākas vai vienādas ar N . Virknes elementi ir numurēti no 1 līdz N . Virknē var būt arī vienādi skaitļi. Spēles sākumā ir izveidota kopa S , kas satur virknes pirmos P elementus. Ievēro, ka S var būt *multikopa* – tā var saturēt vienādus elementus. Spēlētāji izdara gājienus, un Alise sāk pirmā. Katrs gājiens tiek izdarīts šādi:

- 1) Spēlētājs, kuram ir gājiens, izvēlas vienu skaitli no kopas S un izņem to, pieskaitot tā vērtību savam rezultātam. Spēles sākumā abu spēlētāju rezultāts ir 0.
- 2) Ja virknē kāds skaitlis vēl ir palicis, tad nākamais virknes skaitlis tiek pievienots kopai S . Ja virkne jau ir tukša, tad šī darbība tiek izlaista. Tas nozīmē, ka pēc pirmās izņemšanas no kopas S , virknes skaitlis ar indeksu $P+1$ tiek pievienots kopai S . Pēc otrā skaitļa izņemšanas virknes skaitlis ar indeksu $P+2$ tiek pievienots kopai S un tā tālāk.

Spēle turpinās līdz kopa S kļūst tukša. Tiek garantēts, ka katrs spēlētājs cenšas sasniegt labāko iespējamo rezultātu. **Spēles rezultāts** ir skaitlis, kas tiek aprēķināts no Boba iegūtajiem punktiem, atņemot Alises iegūtos punktus.

Uzdevums

Uzrakstīt programmu **game**, kura izspēlē K spēles, izmantojot doto sākotnējo virkni.

Ievaddati

Pirmā rinda satur ar atstarpi atdalītus veselus, pozitīvus skaitļus N un K .

Otrā rinda satur ar atstarpēm atdalītus N veselus, pozitīvus skaitļus a_1, a_2, \dots, a_N , kas atbilst dotās virknes elementiem.

Trešā rinda satur ar atstarpēm atdalītus K veselus, pozitīvus skaitļus p_1, p_2, \dots, p_K , kas katrs apraksta sākuma kopu S , veidotu no dotās virknes (ņemot pirmos p_i elementus) un paredzētu i -tajai spēlei, $i = 1, 2, \dots, K$.

Izvaddati

Programmai standarta izvadē jāizdrukā K rindas, kas katra satur vienu veselu skaitli – atbilstošās **spēles rezultātu**. i -tajai rindai jāsaturs i -tās spēles rezultāts. Spēles ir numurētas no 1 līdz K ievades secībā.

Ierobežojumi

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

- **10 % testu:** $1 \leq N \leq 10$
- **30 % testu:** $1 \leq N \leq 600$
- **50 % testu:** $1 \leq N \leq 10\,000$, $1 \leq K \leq 1\,000$

Piemērs

<i>levade</i>	<i>Izvade</i>
5 2	2
2 4 2 3 5	6
4 3	

Skaidrojums: *levaddati nosaka, ka programmai jāizspēlē divas spēles. Abām spēlēm dotā virkne ir viena un tā pati. Pirmajai spēlei $P = 4$, un sākuma multikopa S ir $\{2, 4, 2, 3\}$, un otrajai spēlei $P=3$, un sākuma multikopa S ir $\{2, 4, 2\}$.*