



Problema Sonde

Fișier de intrare **stdin**
Fișier de ieșire **stdout**

Fermierul Ion dorește să își extindă afacerile investind în domeniul petrolier. Pe un teren există o înșiruire de N sonde numerotate de la 1 la N , unde sonda cu numărul i are profit egal cu P_i dolari pe lună. Din motive pe care nu reușim să le deducem la ora aceasta, pentru fiecare subsecvență de sonde de lungime impară $[l, r]$, cu proprietatea că $(r - l + 1) \geq K$, el consideră *sondă specială* pe cea care are un profit median în această subsecvență. Ion este interesat să afle care sunt profiturile *sondelor speciale*, în ordine crescătoare.

Profitul median al unui subsecvențe de sonde este egal cu profitul sondei care s-ar afla pe poziția $(r + l)/2$ dacă subsecvența ar fi sortată.

Date de intrare

Prima linie conține numărul de sonde N și K . A doua linie conține N numere întregi distincte, al i -lea reprezentând profitul P_i al sondei cu numărul i .

Date de ieșire

Prima linie va conține un număr M , reprezentând numărul de *sonde speciale*. Următoarea linie va conține M valori distincte, ordonate crescător, reprezentând profiturile *sondelor speciale*.

Restricții

- $1 \leq N \leq 100\,000$
- $K \leq N$
- $1 \leq N \cdot K \leq 50\,000\,000$
- $-1\,000\,000\,000 \leq X_i \leq 1\,000\,000\,000$

#	Punctaj	Restricții
1	11	$1 \leq N \leq 100$
2	23	$1 \leq N \leq 5\,000$
3	42	$1 \leq N \cdot K \leq 2\,500\,000$
4	24	Fără restricții suplimentare

Exemple

Fișier de intrare	Fișier de ieșire	Explicații
10 6 2 8 3 9 7 10 5 6 4 1	2 6 7	Subsecvența 9 7 10 5 6 4 1 are profitul median 6, iar subsecvența 8 3 9 7 10 5 6 are profitul median 7.
10 3 2 8 3 9 7 10 5 6 4 1	7 3 4 5 6 7 8 9	