

### Problema 1: antivirus

100 de puncte

Se consideră un șir de  $N$  numere naturale. O parte dintre pozițiile șirului sunt nevirusate și acest lucru este marcat prin faptul că valoarea de la acele poziții este  $0$ . Restul pozițiilor sunt virusate și valoarea nenulă de la o poziție virusată reprezintă costul cu care ea poate fi devirusată. Devirusăm o parte dintre poziții și dorim ca în final să avem exact  $K$  poziții nevirusate, iar costul total al devirusării să fie minim. O poziție poate fi devirusată la un moment dat, dacă și numai dacă are cel puțin o poziție vecină nevirusată. După devirusarea unei poziții costul asociat acesteia se adună la costul total, poziția devine nevirusată și orice altă poziție vecină virusată va putea fi ulterior devirusată.

### Cerință

Cunoscând  $N$ ,  $K$  și șirul de numere naturale să se determine costul minim cu care se pot obține la final exact  $K$  poziții nevirusate (incluzând și pozițiile ce au fost inițial nevirusate).

### Date de intrare

Fișierul de intrare `antivirus.in` va conține pe prima linie numărul natural  $T$  – numărul de teste. Fiecare test este descris pe două linii. Pe prima linie se găsesc două numere naturale  $N$  și  $K$  cu semnificația din enunț și pe a doua linie  $N$  numere naturale reprezentând elementele șirului.

### Date de ieșire

Fișierul de ieșire `antivirus.out` trebuie să conțină  $T$  linii. Pe fiecare linie va fi afișat răspunsul pentru un test - un număr natural reprezentând costul minim al unei devirusări astfel încât în final șirul să conțină exact  $K$  poziții nevirusate – inclusiv cele care erau inițial nevirusate.

### Restricții și precizări

- $1 \leq T \leq 4$
- $1 \leq K \leq N \leq 2000$
- pentru teste în valoare de **10** puncte se garantează că  $N \leq 80$
- pentru alte teste în valoare de **20** puncte se garantează că  $N \leq 200$
- pentru alte teste în valoare de **10** puncte în șirul inițial există exact o poziție nevirusată
- pentru alte teste în valoare de **10** puncte în șirul inițial există exact **2** poziții nevirusate

### Exemplu

antivirus.in	antivirus.out	Explicații și comentarii
2 8 5 9 1 4 4 0 1 3 9 6 4 1 0 2 0 1 1	10 2	Sunt $T = 2$ teste.  Pentru primul test se iau elementele de la indicii 2, 3, 4, 6 și se devirusează.  Pentru al doilea test se iau elementele de la indicii 5 și 6 și se devirusează. O alta soluție validă ar fi fost indicii 1 și 5.

Timp maxim de execuție/test: 1.3 sec

Memorie totală: 128 MB din care stiva 32 MB

Dimensiunea maximă a sursei: 20 KB