

Problema 2 joc

100 puncte

Jocul nostru presupune parcurgerea unui tablou bidimensional cu două linii și n coloane, format din $2 \times n$ celule pătrate. Fiecare celulă are asociată câte o valoare întreagă v care nu se modifică pe durata desfășurării jocului. Jucătorii trebuie să găsească un drum de la celula de plecare la celula de sosire care respectă următoarele condiții:

- celula de plecare este cea din linia 1 și coloana 1, iar celula de sosire este cea din linia 2 și coloana n .
- nu trece decât cel mult odată prin oricare celulă.
- deplasarea se poate face din celula curentă spre oricare altă celulă învecinată cu ea pe orizontală sau verticală.
- conține cel mult k celule consecutive aflate pe aceeași linie.

Pentru un astfel de drum se calculează punctajul acestuia ca fiind egal cu suma valorilor asociate celulelor prin care trece drumul.

Cerință

Cunoscând valorile asociate celulelor tabloului, scrieți un program care determină punctajul maxim care poate fi obținut în acest joc.

Date de intrare

Fișierul de intrare `joc.in` va conține pe prima linie două numere naturale n și k separate printr-un spațiu cu semnificațiile din enunț. Pe fiecare dintre următoarele două linii se găsesc câte n numere întregi, reprezentând valorile asociate celor $2 \times n$ celule ale tabloului.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `joc.out` va conține pe prima linie numărul întreg p , reprezentând punctajul maxim care se poate obține.

Restricții și precizări

- $2 \leq n \leq 5000$
- $2 \leq k \leq 10$, $k \leq n$
- $-1000 \leq v \leq 1000$
- Pentru 40% dintre cazurile de test $n \leq 40$

Exemple

Exemple

joc.in	joc.out	Explicații
6 3 0 -2 5 4 -9 -1 -1 3 2 7 0 1	21	Jucătorul va parcurge în ordine celulele cu valorile: 0, -1, 3, 2, 5, 4, 7, 0, 1
joc.in	joc.out	Explicații
5 5 0 0 4 2 10 2 -3 -8 6 -2	14	Jucătorul va parcurge în ordine celulele cu valorile: 0, 0, 4, 2, 10, -2
joc.in	joc.out	Explicații
5 4 -3 0 5 4 10 -2 3 -2 7 0	22	Jucătorul va parcurge în ordine celulele cu valorile: -3, -2, 3, 0, 5, -2, 7, 4, 10, 0

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă.

Memorie totală disponibilă: 4 MB, din care 2 MB pentru stivă.

Dimensiune maximă a sursei: 20 KB.