

Problema 2 - oracol

100 de puncte

Gustavo, după ce a realizat că posedă abilitatea de a vedea în viitor, a decis că a venit momentul să treacă la următorul nivel și să-și valorifice capacitățile extrasenzoriale. Pentru a câștiga prestigiu și a deveni mai cunoscut în rândurile magicienilor profesioniști, acesta a ales să debuteze la Olimpiada Națională de Informatică prin prezicerea datelor de intrare pentru anumite probleme propuse în concurs.

Primul client al lui Gustavo, Alfredo, ar dori să afle într-un mod inedit conținutul unui fișier de intrare aferent unei probleme de concurs, în care sunt scrise elementele unui șir p de N numere întregi. Pentru a face lucrurile mai interesante, Gustavo îi percepe o taxă de $C(i, j)$ bănuți pentru a-i divulga suma numerelor din șirul p cu indici în intervalul $[i, j]$, anume $p_i + p_{i+1} + \dots + p_j$.

Cerință

Dându-se valoarea lui N și toate valorile $C(i, j)$ cu $1 \leq i \leq j \leq N$, determinați costul total minim pe care trebuie să-l plătească Alfredo pentru a afla toate elementele șirului p .

Date de intrare

În fișierul `oracol.in` se află pe prima linie numărul natural N . Pe următoarele N linii se află taxele percepute de Gustavo astfel: pe linia $i+1$ se vor afla $N-i+1$ numere naturale separate prin câte un spațiu, reprezentând în ordine costurile $C(i, i)$, $C(i, i+1)$, \dots , $C(i, N)$.

Date de ieșire

În fișierul `oracol.out` trebuie să se găsească un singur număr care reprezintă costul total minim pe care trebuie să-l plătească Alfredo pentru a afla șirul p .

Restricții

- $1 \leq N \leq 1000$;
- pentru orice $1 \leq i \leq j \leq N$ se garantează $0 \leq C(i, j) \leq 1.000.000$;
- pentru teste în valoare de **48 puncte** $1 \leq N \leq 250$.

Exemplu

oracol.in	oracol.out	explicații
3 4 5 1 6 3 2	6	Costul total minim este 6 și se obține astfel: Cu un cost de valoare $C(1, 3) = 1$ putem afla suma $p_1 + p_2 + p_3$. Cu un cost de valoare $C(3, 3) = 2$ putem afla valoarea lui p_3 . Cu un cost de valoare $C(2, 3) = 3$ putem afla suma $p_2 + p_3$. Din acestea putem afla exact toate elementele șirului p .

Timp maxim de execuție/test: 0, 3 secunde.

Memorie totală: 128 MB.

Dimensiunea maximă a sursei: 20 KB.