

Problema 2

bete

100 puncte

Vacanța de primăvară îi oferă elevului Ionuț prilejul de a se odihni, a citi și a se juca. Este prea scurt timpul pentru a-și mai face și teme... Printre „jocurile clasice” ale părinților a descoperit și un joc cu bețișoare. Tabla de joc are pe mijloc, de-a lungul ei, un șanț cu poziții numerotate de la **1** la **L**. Pe tablă sunt plasate, în șanț, bețișoare cu capătul stâng într-o anumită poziție. Bețele au lungimi diferite. Regula jocului este de a elimina cât mai puține bețe pentru a obține un număr maxim de bețe care nu se ating.

Cerință

Scrieți un program care să determine numărul maxim de bețe pe care Ionuț le poate obține.

Date de intrare

Fișierul de intrare **bete.in** conține pe prima linie o valoare întreagă **n** reprezentând numărul de bețe așezate pe tabla de joc, iar pe următoarele **n** linii câte două valori **poz** și **lung**, separate printr-un singur spațiu, reprezentând poziția pe tablă și respectiv lungimea fiecărui băț.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **bete.out** va conține o singură valoare reprezentând numărul maxim de bețișoare rămase pe tablă astfel încât acestea să nu se atingă.

Restricții și precizări

$$1 < \text{poz} + \text{lung} < 32767$$

$$1 \leq L \leq 32767$$

$$1 < n < 5000$$

Exemplu

bete.in	bete.out	explicație
4 1 1 2 1 3 1 4 1	2	- o soluție ar putea fi: rămân pe tablă bățul care începe de pe poziția 1 și are lungimea 1 și bățul care începe din poziția 3 și are lungimea 1.
4 4 5 3 6 4 4 5 2	1	- oricare băț poate rămâne pe tablă, celelalte trei fiind eliminate.
4 6 1 1 1 4 1 8 1	4	- toate cele patru bețe rămân pe tablă.

Timp maxim de execuție/test: 1 secundă.