

Problema 2

CD

100 puncte

Ionică a strâns foarte multe CD-uri cu jocuri, muzică, filme, etc. pe care le are așezate în n cutii, codificate prin 1, 2, ..., n . Pe la Ionică vine în vizită vărul lui, Florin, care tocmai câștigase un concurs de matematică. Ca să-i mai taie din elan, Ionică îi propune lui Florin să pună o parte din CD-uri într-o ladă mai mare, astfel încât să se ia din fiecare cutie cel puțin câte un CD și la sfârșit să rămână în fiecare cutie cel puțin un CD.

Pentru a complica problema, Ionică nu îi spune lui Florin câte CD-uri sunt în fiecare cutie, ci îi spune că are în total S CD-uri și că, dacă ia din fiecare cutie un număr de CD-uri și le pune în altă cutie va obține în final același număr de CD-uri în toate cutiile.

Cerință

Să se scrie un program care cunoscând n , S și numărul de CD-uri mutate din fiecare cutie, determină numărul k de modalități distincte de introducere a CD-urilor în ladă, respectând regula din enunț.

Date de intrare

Fișierul de intrare **cd.in** conține pe prima linie numerele naturale n și S separate printr-un spațiu, iar pe următoarele n linii perechile de numere naturale y_i c_i separate printr-un spațiu, corespunzătoare numărului de CD-uri y_i , care se pun din cutia i în cutia c_i , $i=1, 2, \dots, n$.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **cd.out** conține pe prima linie numărul k modulo **9901**.

Restricții și precizări

- $2 \leq n \leq 300$
- În fiecare cutie sunt cel mult **1000** CD-uri.
- **k modulo p** reprezintă restul împărțirii lui k la p
- **S modulo n = 0**
- O modalitate de alegere a CD-urilor ce vor fi puse în ladă diferă de o altă modalitate, dacă din cel puțin o cutie se alege un număr diferit de CD-uri.

Exemplu

cd.in	cd.out	Explicație
3 12 3 2 2 3 1 1	20	Se obține faptul că în prima cutie sunt 6 CD-uri, în a doua 3 CD-uri, iar în a treia 3 CD-uri.

Timp maxim de executare/test: 0.2 secunde.

Limita de memorie: 2M, din care 1M pentru stivă.