

**Problema 2– Mașina de gătit****100 puncte**

Bucătarul șef este în vacanță zilele acestea, așa că prietenul său Chefza încearcă să rezolve treburile lui. Sarcina pe care o are astăzi este să pregătească un rulou dulce. Chefza, lipsit de experiență, a hotărât să folosească o mașină de gătit nouă. Această mașină este universală, adică poate pregăti o mulțime de feluri de mâncare, de aceea, pentru a face un rulou, Chefza trebuie să schimbe valorile predefinite ale mai multor opțiuni ale mașinii. Noile valori ale opțiunilor sunt scrise în cartea tehnică a mașinii. El are la dispoziție două butoane prin care schimbă valorile. Un buton, pe care este notat semnul “-”, schimbă valoarea unei anumite opțiuni prin împărțirea valorii ei la 2 iar celălalt buton, pe care este notat semnul “+”, schimbă valoarea unei opțiuni prin înmulțirea valorii ei cu 2. Valorile obținute sunt doar valori naturale. În funcție de rețetă, Chefza știe ce opțiuni trebuie să modifice. Fiindcă este foarte stresat că nu i-ar ieși ruloul, te roagă să-l ajuți să facă setările necesare, printr-un număr minim de operații.

Dându-se numărul de opțiuni ce trebuie schimbate și apoi, pentru fiecare opțiune, valoarea inițială și valoarea care trebuie setată, se cere să se determine numărul minim de operații care trebuie efectuate pentru a face aceste schimbări.

Intrare:

Fișierul de intrare **masina.in** conține pe primul rând un număr natural **N** ce reprezintă numărul de opțiuni ale mașinii de gătit, ale căror valori trebuie modificate. Pe următoarele **N** rânduri, sunt scrise câte două numere naturale nenule **vi** și **vf**, separate printr-un spațiu, ce reprezintă valoarea inițială și valoarea finală ale opțiunii **i**.

Ieșire:

Fișierul de ieșire **masina.out** va conține o singură linie, pe care se va găsi un număr natural **s**, ce reprezintă numărul minim de operații ce trebuie făcute pentru setarea mașinii de gătit.

Restricții

- $1 \leq N \leq 200$, **N** număr natural
- $1 \leq v_i, v_f \leq 1\,000\,000$, **vi**, **vf** numere naturale nenule
- pentru orice test există soluție

Exemplu:

masina.in	masina.out	Explicații
5	9	Pentru prima opțiune, nu se face nicio operație.
1 1		Pentru a doua opțiune, se face o singură operație (se apasă o dată butonul “+” pentru a schimba valoarea inițială 2 în 4).
2 4		
3 8		Pentru a treia opțiune, se fac 4 operații (se apasă o dată butonul “-” pentru a schimba valoarea inițială 3 în 1 și apoi de 3 ori butonul “+”).
4 16		
4 1		Pentru a patra opțiune, se fac două operații (se apasă butonul “+” de două ori)
		Pentru a cincea opțiune, se fac două operații (se apasă butonul “-” de două ori)

Timp maxim de executare: 0.1 secunde/test**Limite de memorie:** total memorie disponibilă **2 Mb**, din care pentru stivă maxim: **1 Mb**.**Dimensiunea maximă a sursei: 5 KB**