

D. Vopsea

Matei are nevoie de vopsea neagră pentru a-și vopsi trotineta. Toată lumea știe că vopseaua neagră se obține amestecând aceeași cantitate de vopsea roșie, galbenă și albastră.

Matei are la dispoziție N găleți de vopsea deja amestecată. Vopseaua i ($1 \leq i \leq N$) s-a obținut prin amestecarea a r_i litri de vopsea roșie, g_i litri de vopsea galbenă și a_i litri de vopsea albastră.

Matei dorește să combine unele dintre aceste găleți (posibil niciuna), astfel încât vopseaua obținută să fie neagră.

Care este cantitatea maximă (în litri) de vopsea neagră pe care o poate obține?

Date de intrare

Pe prima linie se dă N , numărul de găleți de vopsea.

Pe următoarele N linii se vor găsi câte 3 numere, pe linia i găsindu-se numerele r_i , g_i și a_i .

Date de ieșire

Se va afișa un singur număr, respectiv cantitatea maximă de vopsea neagră pe care Matei o poate obține.

Restricții și precizări

- $1 \leq N \leq 40$
- $0 \leq r_i, g_i, a_i \leq 10^6$
- Datele de intrare și ieșire sunt furnizate prin intrarea și ieșirea standard (`cin` și `cout` în `C++`, `scanf` și `printf` în `C`).

Subtask-uri

#	Punctaj	Restricții suplimentare
1	27	$1 \leq N \leq 20$, $1 \leq S \leq 50$
2	36	$1 \leq N \leq 30$, $1 \leq S \leq 100$
3	37	Nicio restricție suplimentară

Am notat $S = \max\{\sum_{i=1}^N r_i, \sum_{i=1}^N g_i, \sum_{i=1}^N a_i\}$

Exemplu

Intrare	Ieșire
6 1 3 0 10 4 9 2 1 0 0 0 5 1 1 1 2 1 0	18

Explicație: Dacă alegem gălețile 1, 3, 4, 5 și 6, atunci vom avea câte 6 litri de vopsea roșie, galbenă și albastră, deci în total 18 litri de vopsea neagră.