



НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Общински кръг, 7 януари 2024 г.
Група D, 6 клас

: 3 сек.
 : 1024 MB

Задача D3. Сума от дроби

Жълтото пате разглежда редица, състояща се от n обикновени дроби. То знае, че ако събере някои две дроби може да се получи цяло число. Сега патето иска да знае колко **различни** цели числа могат да се получат като сума на две дроби от редицата.

Ще казваме, че сума на две дроби е цяло число, ако дробта $\frac{a}{b}$, която се получава е такава, че след съкращаване се получава дроб от вида $\frac{c}{1}$.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число n - броят на елементите на редицата. Следват n реда с по две цели числа. На i -тия ред са дадени две цели числа a_i и b_i , представящи i -тия член на редицата - дробта $\frac{a_i}{b_i}$.

Изход

На единствения ред на стандартния изход изведете едно цяло число – броят на различните цели числа, които могат да се получат като сума на два члена от дадената редица.

Ограничения

- $2 \leq N \leq 5000$
- $0 \leq a_i \leq 50000$
- $1 \leq b_i \leq 50000$

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
5 1 2 2 1 5 2 1 1 7 1	3	Всички суми, които можем да получим са: $\frac{1}{2} + \frac{2}{1} = \frac{5}{2}$, $\frac{1}{2} + \frac{5}{2} = \frac{6}{2} = \frac{3}{1}$, $\frac{2}{2} + \frac{1}{1} = \frac{3}{2}$, $\frac{1}{2} + \frac{7}{1} = \frac{15}{2}$, $\frac{2}{1} + \frac{5}{2} = \frac{9}{2}$, $\frac{2}{1} + \frac{1}{1} = \frac{3}{1}$, $\frac{2}{1} + \frac{7}{1} = \frac{9}{1}$, $\frac{5}{2} + \frac{1}{1} = \frac{7}{2}$, $\frac{5}{2} + \frac{7}{1} = \frac{19}{2}$, $\frac{1}{1} + \frac{7}{1} = \frac{8}{1}$. От тях цели числа са 3,3,9,8. Различните цели числа, които могат да се получат са 3.
3 17 18 1 2 3 6	1	