

---

## Problem A. Watchmen

Input file:            **standard input**  
Output file:          **standard output**  
Time limit:           **2 seconds**  
Memory limit:        **256 megabytes**

Watchmen sunt in pericol iar Doctor Mahhattan impreuna cu prietenul sau Daniel Dreiberg trebuie sa ii avertizeze cat mai repede. In plan se gasesc  $n$  watchmen, al  $i$ -lea watchman se afla in punctul  $(x_i, y_i)$ .

Ei trebuie sa puna la punct un plan, dar sunt cateva probleme. Dupa cum stiti, Doctor Manhattan considera distanta dintre watchmen  $i$  si  $j$  to be  $|x_i - x_j| + |y_i - y_j|$ . Daniel, ca orice persoana normala, calculeaza distanta folosind formula  $\sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2}$ .

Succesul operatiunii depinde de cate perechi  $(i, j)$  ( $1 \leq i < j \leq n$ ) exista, astfel incat distanta dintre watchman  $i$  si watchmen  $j$  calculata de Doctor Manhattan este egala cu distanta dintre ei calculata de Daniel. Tu trebuie sa calculezi numarul perechilor de tipul acesta.

### Input

Prima linie din input contine un singur numar intreg  $n$  ( $1 \leq n \leq 200\,000$ ) — numarul de watchmen.

Fiecare dintre urmatoarele  $n$  linii contine doua numere intregi  $x_i$  and  $y_i$  ( $|x_i|, |y_i| \leq 10^9$ ).

### Output

Afisati numarul de perechi de watchmen, astfel incat distanta dintre ei calculata de Doctor Manhattan este egala cu distanta calculata de catre Daniel.

### Examples

standard input	standard output
3 1 1 7 5 1 5	2
6 0 0 0 1 0 2 -1 1 0 1 1 1	11

### Note

In primul exemplu, distanta dintre watchman 1 si watchman 2 este egala cu  $|1 - 7| + |1 - 5| = 10$  pentru Doctor Manhattan si  $\sqrt{(1 - 7)^2 + (1 - 5)^2} = 2 \cdot \sqrt{13}$  pentru Daniel.

Pentru perechile  $(1, 1)$ ,  $(1, 5)$  si  $(7, 5)$ ,  $(1, 5)$  Doctor Manhattan si Daniel vor calcula aceleasi distante.

### Scoring

Testele pentru aceasta problema sunt impartite in trei grupe. Pentru fiecare grupa veti primi puncte numai daca solutia trece toate testele din acea grupa si toate testele din toate grupele **anterioare**.

---

Grupa	Teste	Puncte	Restrictii suplimentare		Comentariu
			$n$	$x_i, y_i$	
0	1 – 2	0	–	–	Exemple
1	3 – 23	50	$1 \leq n \leq 1000$	$-10\,000 \leq x_i, y_i \leq 10\,000$	–
2	–	50	$1 \leq n \leq 200\,000$	–	–