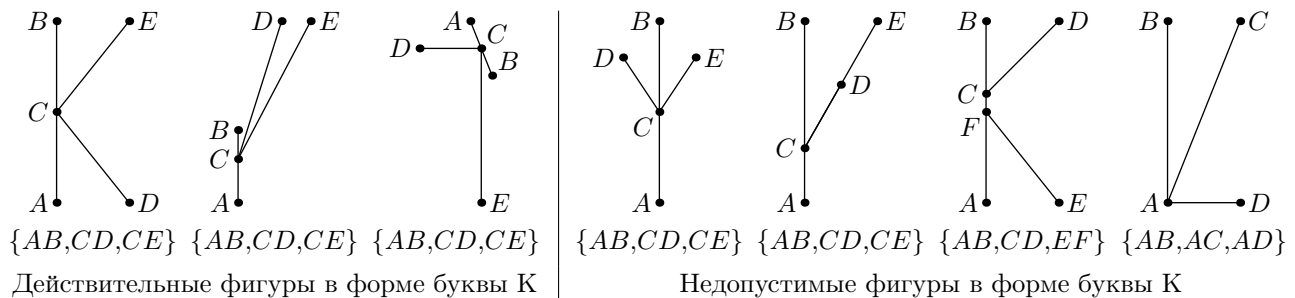


K-Shaped Figures

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	3 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Предположим, что три отрезка на плоскости образуют *K-образную фигуру*, если:

- два из них имеют общую конечную точку;
- эта общая конечная точка лежит строго внутри третьего сегмента;
- эти два отрезка расположены с одной стороны по отношению к третьему;
- все три отрезка попарно не лежат на одной прямой.



Вам дан набор из n отрезков на плоскости. Найдите количество троек отрезков из этого набора, образующих K-образную фигуру.

Формат входных данных

Каждый тест содержит несколько тестовых случаев. Первая строка содержит количество тестовых случаев t ($1 \leq t \leq 3333$). Далее следует описание тестовых случаев.

Первая строка каждого набора входных данных содержит единственное целое число n — количество отрезков ($3 \leq n \leq 1000$).

i -я из следующих n строк содержит четыре целых числа $x_{i,1}$, $y_{i,1}$, $x_{i,2}$, $y_{i,2}$ — координаты концов i -го отрезка ($-10^6 \leq x_{i,1}, y_{i,1}, x_{i,2}, y_{i,2} \leq 10^6$). Все отрезки имеют положительную длину. Некоторые отрезки могут совпадать.

Гарантируется, что сумма n по всем наборам входных данных не превосходит 10^4 .

Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите одно целое число — количество троек отрезков, образующих фигуру в форме буквы К.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
2	6
5	2
0 0 0 10	
0 5 3 10	
0 5 3 0	
0 5 7 4	
0 5 6 2	
8	
0 0 10 10	
3 4 4 4	
4 4 4 5	
3 4 4 4	
7 7 7 8	
7 7 8 7	
5 5 4 6	
5 5 3 7	