

Четырехугольник 2

Дан четырехугольник. Нужно выяснить, является ли он параллелограммом, трапецией, или же чем-либо другим.

Input

Со стандартного устройства ввода вводится через пробел 8 целых чисел, не превосходящих по модулю 10000 – координаты вершин A, B, C, D в формате “Xa Ya Xb Yb Xc Yc Xd Yd”.

Output

Нужно выдать на стандартное устройство вывода одно из следующих сообщений:

“Parallelogram” – если четырехугольник является параллелограммом.

“Trapezium” – если четырехугольник является трапецией.

“Any other” – если четырехугольник не является ничем из выше перечисленного.

Кавычки выводить не нужно.

Sample Input

0 0 1 4 3 6 2 2

Sample Output

Parallelogram