

Stonogi

Jaś zmęczony nieustannym programowaniem i startami w różnego rodzaju zawodach postanowił chwilowo odpocząć od wszystkiego związanego z wielką literą C i zmienić na jakiś czas swoje zainteresowania. Całe dni i tygodnie spędzał nad poszukiwaniem nowego, równie ekscytującego hobby aż pewnego dnia... Eureka! - zakrzyknął Jaś - Wyścigi stonóg. Trzeba przyznać, że nasz bohater wybrał zajęcie dosyć nietypowe jednak z dnia na dzień pochłaniało go coraz bardziej. Wyścigi może i nie odbywają się w zawrotnym tempie, lecz według Jasia są wspaniałą rozrywką.

Zasady zawodów są proste. Każdy zawodnik ustawia własną stonogę na starcie. Skorupiaki w momencie startu nigdy nie stykają się ze sobą. Stonoga może poruszać się jedynie przed siebie. Nie jest to dużym problemem ponieważ przedstawiciele gatunku stonóg używanego w wyścigach chodzą jedynie na wprost - za to bardzo szybko ;-). Skorupiak, który jako pierwszy przekroczy linię mety wygrywa a jego właściciel zdobywa sławę i chwałę. Niestety nie jest to rozrywka idealna, ma ona jedną niewielką wadę. Czasami zdarza się, że zawodnicy źle ustawiają swoje stonogi na starcie i te zderzą się w trakcie wyścigu co naturalnie nie pozostaje bez wpływu na wynik. Organizatorzy zawodów wiedząc o informatycznym doświadczeniu Jasia poprosili go o napisanie programu, który na podstawie prędkości stonóg A i B oraz punktów określających początek (głowę) i koniec każdej z nich udzieli odpowiedzi na pytanie - Czy stonogi się zderzą? Zakładamy, że każda stonoga od razu po starcie osiąga swoją maksymalną prędkość. Jako, że Jaś postanowił odpocząć od programowania, a swoich postanowień nie zwykł łamać, zadzwonił do swojego najlepszego przyjaciela i programisty zarazem... Tak, do Ciebie.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba naturalna Z ($1 \leq Z \leq 80000$) określająca ilość zestawów danych. W kolejnych liniach znajdują się zestawy danych.

Każdy zestaw danych składa się z dwóch linii. W obydwu liniach znajduje się po pięć liczb całkowitych X_1, Y_1, X_2, Y_2, V ($-10^4 \leq X_1, Y_1, X_2, Y_2 \leq 10^4$; $1 \leq V \leq 10^4$) oznaczają one odpowiednio: współrzędne początku i końca stonogi oraz jej prędkość. Dane w pierwszej linii dotyczą stonogi A, zaś w drugiej stonogi B.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych należy w osobnej linii wypisać słowo "TAK" jeżeli kursy stonóg są kolizyjne, a sama kolizja nastąpi na placu rozgrywki, albo słowo "NIE" w przeciwnym przypadku. Za plac rozgrywki uznajemy kwadrat wyznaczony przez punkty:

- $-10^5, 10^5$
- $10^5, 10^5$
- $10^5, -10^5$
- $-10^5, -10^5$

Przykład

Wejście:

1
2 0 0 1
4 -2 4 -4 1

Wyjście:

TAK