

Geometry

Ели започна да пише първата си компютърна игра. В нея космически корабчета се обстрелват в 2D пространството със специални снаряди, които се движат по права линия и с времето стават по-големи (можете да си ги представите като разширяващи се кръгове, чиито център се движи по права линия). Когато някой от снарядите уцели базата на противника, на екрана се изписва „All your base are belong to us” и играта приключва. Ели не е сигурна дали е написала правилно модула, който проверява пресичането на снаряд с права, затова моли вас да ѝ помогнете. Корабите са представени като неподвижни точки, които едновременно изстрелват по един снаряд. Снарядът на i -тия кораб изминава DX_i единици в посока X и DY_i единици в посока Y за единица време, като за това време разширява и радиуса си с DR_i единици. Правата се задава чрез две различни точки по нея.

Вход

На първия ред на стандартния вход ще бъде зададен броят тестове T . Всеки от тях ще започва с ред, на който е даден броят кораби N . На следващите N реда ще бъдат зададени по пет цели числа $X_i, Y_i, DX_i, DY_i, DR_i$ – съответно координатите на кораба и информация за снарядите му. Всеки тест завършва с ред, съдържащ 4 цели числа LX_1, LY_1, LX_2, LY_2 – две точки по правата, с която Ели иска да пресече снарядите. Гарантирано е, че няма да има кораб, който да лежи на правата.

Изход

За всеки тест изведете по един ред с едно единствено реално число, закръглено до точно 3 знака след десетичната точка – времето до първото пресичане на снаряд с правата. Ако това никога не се случва, изведете **NEVER**.

Ограничения

- ❖ $1 \leq T \leq 50$
- ❖ $1 \leq N \leq 1000$
- ❖ $0 \leq DR_i \leq 10,000$
- ❖ $-10,000 \leq X_i, Y_i, DX_i, DY_i, LX_1, LY_1, LX_2, LY_2 \leq 10,000$

Примерен Вход	Примерен Изход
3	1.146
2	NEVER
1 9 0 -3 2	7.549
4 1 -1 1 1	
1 3 3 4	
1	
1 1 1 1 1	
0 0 1 -1	
3	
42 42 13 17 3	
2 42 1 -4 2	
113 117 -1 -2 7	
1 -1 -1 1	

Пояснение: За пресичане се счита дори докосване, тоест ако правата се явява допирателна на някоя от окръжностите. Снарядите могат да се разминават помежду си.