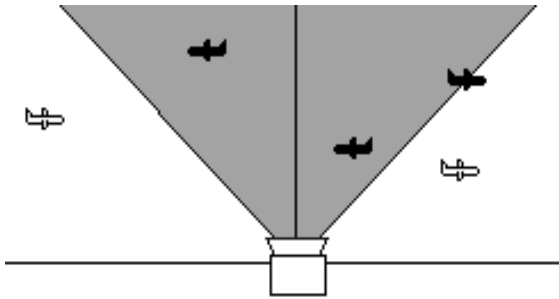


Avioane

Алекс любит самолеты. Однажды он решил сделать фото с как можно большим количеством самолетов.

Все самолеты летают в одной плоскости с одинаковой скоростью одна единица в секунду. Всего есть N самолетов, характеризующихся тремя целыми числами, h_i - высота полета самолета относительно земли, x_i - позиция, где находится самолет в момент времени $t = 0$, и d_i , которое равно 0 , если самолет летит влево, и 1 , если вправо. Гарантируется, что каждый самолет пройдет через точку $(0, h_i)$ в момент времени $t > 0$.



Алекс выберет, куда поставить камеру $(x_0, 0)$, направленную прямо вверх. Угол обзора камеры составляет 45 градусов от вертикальной оси. Все самолеты, находящиеся в зоне, описываемой углом, попадут в кадр.

После выбора позиции Алекс может сделать снимок в любой момент времени.

Задача. Напишите программу, которая определяет максимальное количество самолетов, которые могут попасть в фотографию.

Входные данные. Первая строка стандартного ввода содержит целое число N - количество самолетов. Следующие N строк содержат по три целых числа, разделенных пробелом h_i, x_i и d_i - высоту, позицию и направление самолета i .

Выходные данные. Первая и единственная строка стандартного вывода будет содержать максимальное количество самолетов, которые могут попасть в фотографию Алекса.

Ограничения. $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$; $1 \leq h_i, x_i \leq 10^9$; $d_i = 0$ или 1 . Ограничения, касающиеся времени выполнения и объема используемой памяти, даны в общем описании задач, предложенных для решения. Исходный файл будет иметь название `avioane.pas`, `avioane.c` или `avioane.cpp`.

Пример 1.

Вход

```
3
3 -4 1
4 -12 1
2 3 0
```

Выход

```
2
```

Объяснение: Алекс может разместить камеру на координатах $(0, 0)$ и сделать снимок в момент времени $t = 1$. Тогда в кадре окажутся самолеты 1 и 3. Нет никакого способа попасть в кадр всем трем самолетам.

Пример 2.*Вход*

```
5
2 -2 1
1 1 0
3 8 0
1 4 0
4 -8 1
```

Выход

```
4
```

Оценка: Тесты будут сгруппированы в следующие категории:

- Для 5% тестов, $N \leq 10$
- Для 21% тестов, $N \leq 200$
- Для 33% тестов, $N \leq 2000$
- Для 41% тестов, без дополнительных ограничений