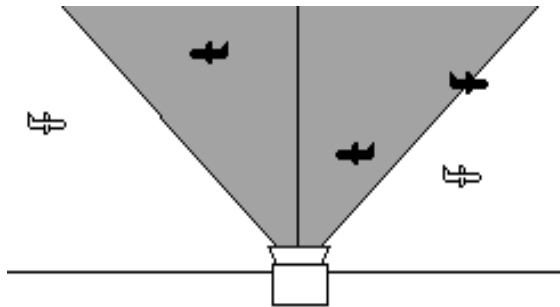


Avioane

Alex iubește avioanele. Într-o zi el a decis să facă o poză cu cât mai multe avioane posibile.

Toate avioanele zboară într-un plan, cu aceeași viteză de o unitate pe secundă. În total sunt N avioane caracterizate prin 3 numere întregi, h_i - înălțimea la care zboară avionul i față de sol, x_i - poziția unde se află avionul i în momentul de timp $t = 0$ și d_i care este 0 dacă avionul i zboară în stânga și 1 dacă zboară în dreapta. E garantat că fiecare avion o să treacă prin punctul $(0, h_i)$ într-un moment de timp $t > 0$.



Alex va alege unde să pună camera $(x_0, 0)$, îndreptată direct în sus. Unghiul de vedere al camerei este de 45 de grade față de axa verticală. Toate avioanele care se află în aria descrisă de unghi, vor nimeri în poză.

Odată ce a ales poziția, Alex poate să facă poza la orice moment de timp.

Sarcină. Elaborați un program care determină numărul maxim de avioane care pot apărea într-o poză.

Date de intrare. Prima linie a intrării standard conține un număr întreg N - numărul de avioane. Următoarele N linii conțin câte 3 numere întregi separate prin spațiu h_i, x_i și d_i - înălțimea, poziția și direcția avionului i .

Date de ieșire. Prima și singura linie a ieșirii standard va conține numărul maxim de avioane care pot apărea în poza lui Alex.

Restricții. $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$; $1 \leq h_i, x_i \leq 10^9$; $d_i = 0$ sau 1 . Restricțiile referitoare la timpul de execuție și volumul utilizat de memorie sunt date în descrierea generală a problemelor propuse pentru rezolvare. Fișierul sursă va avea denumirea `avioane.pas`, `avioane.c` sau `avioane.cpp`.

Exemplu 1.

Intrare

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

Ieșire

```
2
```

Explicație: Alex poate plasa camera la coordonatele $(0, 0)$ și să facă o poză în momentul de timp $t = 1$. Atunci avioanele 1 și 3 vor apărea în cadru. Nu este nici o metodă de a prinde toate cele trei avioane în cadru.

Exemplu 2.

Intrare

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

Ieșire

```
4
```

Punctare: Testele vor fi grupate în următoarele categorii:

- Pentru 5%, $N \leq 10$
- Pentru 21%, $N \leq 200$
- Pentru 33%, $N \leq 2000$
- Pentru 41%, fără restricții adiționale