

---

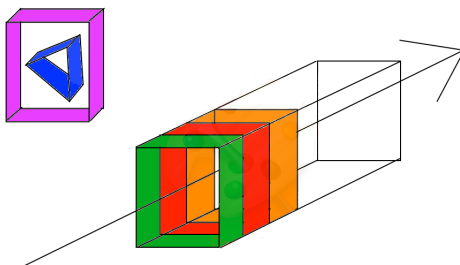
## Задача А. Макака и Бананы

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	3 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Макака Виктор решил испытать удачу и отправился в широко известное в узких кругах «zino000», где он планирует опробовать новейший игровой автомат.

Автомат устроен очень просто: макака дергает за канат, чем приводит во вращение основной барабан (смотрите рисунок), внутри которого находятся  $n$  слоёв, расположенных перпендикулярно оси вращения барабана. В каждом слое находится жёстко закреплённый невырожденный треугольник. Таким образом, все треугольники вращаются вокруг оси барабана с одинаковой угловой скоростью. Внутри каждого треугольника расположен шарик пренебрежимо малого размера, который под действием гравитации скатывается в одну из вершин с минимальной текущей координатой  $y$ .

Ровно одна из вершин каждого треугольника является выигрышной. Если после остановки барабана шарик попадает в выигрышную вершину, то макака получает одну монету. При этом, если в момент остановки барабана у треугольника оказалось несколько вершин с минимальной координатой  $y$ , и одна из них является выигрышной, то Виктору обязательно повезёт и он получит монету.



После нескольких игр Виктор научился останавливать вращение автомата в произвольный момент времени с помощью ловкого пинка. Теперь он хочет знать, какое максимальное количество монет он может выиграть, если правильно выберет момент, когда прекратить вращение конструкции.

### Формат входных данных

В первой строке записано единственное число  $n$  ( $1 \leq n \leq 200\,000$ ) — количество треугольников в барабане.

В каждой из последующих  $i$  строк содержится шесть целых чисел  $x_{1,i}$ ,  $y_{1,i}$ ,  $x_{2,i}$ ,  $y_{2,i}$ ,  $x_{3,i}$ ,  $y_{3,i}$  — координаты точек треугольника в  $i$ -м слое барабана. Координаты даны в плоскости, ортогональной оси вращения барабана, при этом ось вращения проходит через точку  $(0, 0)$ . Выигрышной является первая вершина каждого из треугольников. Все координаты целые и по модулю не превосходят  $10^9$ . Гарантируется, что все треугольники являются невырожденными (то есть, площадь каждого треугольника строго больше нуля).

### Формат выходных данных

В единственной строке выведите максимальное количество монет, которое может получить макака Виктор, если правильно выберет момент времени, когда число выигрышных вершин, обладающих минимальной  $y$ -координатой среди вершин своего треугольника, максимально.

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 0 0 2 0 1 2 3 1 5 2 5 0 7 2 6 0 8 0	3
4 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 0 -1 0 0 -1 0 0 1 0 0 -1 0 0 -1	2

## Замечание

Во втором примере одним из оптимальных решений будет остановить барабан в самом начале. Тогда выигрышная вершина окажется одной из нижних для треугольников на первом и третьем слое.

## Система оценки

Тесты к этой задаче состоят из четырёх групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов **предыдущих** групп. **Offline-проверка** означает, что результаты тестирования вашего решения на данной группе станут доступны только после окончания соревнования.

В таблице ниже через значение  $c$  обозначено максимально возможное абсолютное значение координат во вводе, то есть  $-c \leq x_{1,i}, y_{1,i}, x_{2,i}, y_{2,i}, x_{3,i}, y_{3,i} \leq c$ .

Подзадача	Баллы	Ограничения		Комментарий
		$n$	$c$	
0	0	—	—	Тесты из условия
1	30	$n \leq 5000$	$c = 20\,000$	—
2	30	$n \leq 200\,000$	$c = 20\,000$	—
3	40	$n \leq 200\,000$	$c = 10^9$	<b>Offline-проверка.</b>