

Sortowanie punktów kontratakuje (sortowanie-pkt-2)

Memory limit: 32 MB Time limit: 1.00 s

Jest czwartek. Właśnie trwa obóz matematyczny. Dużo wykładów i mało snu. Nie ma nawet czasu pograć w makao. Ale najgorsza w tym wszystkim jest Obozowa Liga Zadaniowa. W dużym skrócie, o godzinie 18:00 uczniowie zostaną podzieleni na grupy po sześć osób, a każda grupa dostanie listę trzech zadań. Śniadanie kolejnego dnia zjedzą tylko te grupy, które rozwiążą wszystkie trzy zadania. Czas na oddanie kartek z rozwiązaniami upływa w piątek o szóstej rano, czyli dwie godziny przed śniadaniem. Szykuje się długa noc, której uczniowie szybko nie odeśpią – dzień po obozie w Instytucie Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego odbędzie się sparing. Termin sparingu każdy sobie zaznaczył w kalendarzu już dawno temu – nie można przepuścić okazji na darmową pizzę.

Wracając do Obozowej Ligi Zadaniowej. Wybiła 18:00, trzeba wybrać drużyny. Prowadzący obóz postanowili zastosować algorytm “jak na WF-ie”. Wyznaczyli kapitanów drużyn, którzy następnie po kolei będą dobierać po jednej osobie do swojego zespołu. Znany ze swoich umiejętności przywódczych Oskar został mianowany kapitanem grupy numer 8. Należy dodać że Oskar jest bardzo głodny i nie może sobie pozwolić na ominięcie jutrzejszego śniadania. Udało mu się zgarnąć do zespołu między innymi Michalinę, wirtuozkę dowodów indukcyjnych, Antka, arcymistrza geometrii, i Marysię, królową szacowania nierówności.

Sześć godzin później, chwilę po północy, grupa numer 8 wciąż nie ma wszystkich rozwiązań. Okazało się że żadne z zadań nie jest ani geometryczne, ani na indukcję, ani nie zawiera nierówności. Drużyna postanowiła poprosić o wskazówki swojego starego znajomego Ignasia. Niestety Ignas nie był taki skory do pomocy, przynajmniej nie od razu. Obiecał dać Oskarowi wskazówki jeżeli ten rozwiąże następujące zadanie: dany jest rysunek zawierający n punktów w układzie współrzędnych; należy spisać na kartce współrzędne wszystkich punktów i kartkę przekazać Ignasiowi. Współrzędne punktów na kartce powinny być uporządkowane w kolejności rosnącej, to znaczy punkt A powinien znaleźć się przed punktem B jeśli A ma mniejszą **drugą** współrzędną niż B . Jeśli A i B mają tę samą **drugą** współrzędną, najpierw należy spisać ten z punktów, który ma mniejszą **pierwszą** współrzędną.

Oskar przekazał to zadanie Antkowi, który najlepiej spośród całej drużyny zna się na geometrii. Pomóż Antkowi posortować punkty, bo inaczej cała grupa numer 8 nie zje śniadania!

Wejście

W pierwszym wierszu dana jest liczba N . W kolejnych N wierszach znajdują się pary liczb opisujące punkty w układzie współrzędnych, i -ty punkt opisywany jest przez parę a_i, b_i .

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać listę tych samych n punktów, posortowaną w kolejności rosnącej. Porównując dwa punkty należy najpierw patrzeć na drugą współrzędną, w przypadku remisu na pierwszą współrzędną.

Ograniczenia

$$1 \leq N \leq 100\,000, -10^{15} \leq a_i, b_i \leq 10^{15}.$$

Przykład

Input	Output
5	7 -5
7 -5	3 4
3 5	3 5
-4 10	6 7
3 4	-4 10
6 7	