

Zadanie F7: Pole wypukłej otoczki

Dany jest zbiór punktów na płaszczyźnie. Wyznacz pole powierzchni jego wypukłej otoczki.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszym wierszu zestawu danych znajduje się liczba naturalna n ($3 \leq n \leq 10^6$), oznaczająca liczbę punktów. W n kolejnych wierszach podane są współrzędne punktów – dwie liczby całkowite z przedziału $[-10^9, 10^9]$. Nie wszystkie punkty są współliniowe.

Wyjście

Dla każdego zestawu należy wypisać jedną liczbę całkowitą, będącą dwukrotnością pola szukanej wypukłej otoczki.

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
1 7 0 0 1 0 2 1 3 2 -1 0 -2 1 -3 2	16