



Zadanie: OLO

Zaczarowany ołówek

Potyczki Algoritmiczne 2019, finał. Limity: 256 MB, 4 s.

19.01.2020

Organizatorom tegorocznych Potyczek Algoritmicznych ewidentnie skończyły się pomysły na fajne zadania, a finał przygotować trzeba. Nie ma jednak strachu! Na pomoc przybył Piotrek, właściciel Zaczarowanego Ołówka.

Piotrek narysuje kolejno pewne n trójkątów na płaszczyźnie – to znaczy, przejedzie swoim Ołówkiem po obwodzie każdego z nich. Zaczarowany Ołówek z pozoru rysuje normalnie, jednak charakteryzuje się tym, że jeżeli drugi raz odwiedza jakiś punkt na kartce Piotrka, to punkt ten przestaje być narysowany i znika z kartki, tak jakby go nigdy nie było. Oczywiście przy ewentualnym trzecim przejechaniu tego punktu pojawi się on znowu, przy czwartym znowu zniknie, i tak dalej.

Po co tyle zachodu? Jak mówiliśmy, trzeba Wam dać jakieś zadanie. Oblicz obwód powstałej figury, czyli sumę długości wszystkich odcinków, które będą widoczne na kartce po tym, jak Piotrek skończy rysowanie.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 100\,000$), oznaczającą liczbę trójkątów.

W następnych n wierszach znajduje się opis trójkątów. W i -tym z tych wierszy znajduje się sześć liczb całkowitych $x_1, y_1, x_2, y_2, x_3, y_3$ oznaczających, że i -ty trójkąt ma wierzchołki o współrzędnych (x_1, y_1) , (x_2, y_2) oraz (x_3, y_3) . Każdy z trójkątów jest niezdegenerowany – jego wierzchołki nie są współliniowe. Współrzędne wszystkich punktów są z przedziału $[-10^6, 10^6]$.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać jedną liczbę rzeczywistą – sumaryczną długość widocznych na kartce odcinków. Odpowiedź zostanie zaakceptowana, jeżeli jej błąd względny lub bezwzględny nie przekroczy 10^{-6} .

Uwaga: Z powodów technicznych wypisanie więcej niż 18 cyfr po kropce dziesiętnej może skutkować werdyktem „błędna odpowiedź”.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
1 1 3 1 2 3
3 3 4 1 2 1
```

poprawnym wynikiem jest:

10.9442719100

Natomiast dla danych wejściowych:

```
2
0 1 2 1 1 2
1 1 2 0 3 1
```

poprawnym wynikiem jest:

7.6568542495

Wyjaśnienie przykładu: W pierwszym teście wynikiem jest $2 + 4\sqrt{5} \approx 10.94427190999916$, natomiast w drugim $2 + 4\sqrt{2} \approx 7.656854249492381$. Oba są zilustrowane na poniższych obrazkach.

