

## Zadanie A: All in good fun!

Aspirant Biteusz uwielbia płatać śmieszne kawały swoim kolegom z posterunku. Ot ostatnio na przykład dla żartu zgłosił swojego kolegę Bajteusza do patrolowania miasta we wszystkie niedziele i święta pozostałe w tym roku. Biteuszowi zrobiło się jednak o wiele mniej wesoło, gdy doszły go wieści o nowej pracy w terenie. Otóż każdy z policjantów będzie miał za zadanie patrolowanie pewnych trzech dróg. Drogi w Bajtocji to proste i żadne dwie z nich nie prowadzą w tym samym kierunku, konkretnie więc patrolować trzeba będzie pewien, być może zdegenerowany do punktu, trójkąt. Policjant ustawi się w najlepszym możliwym miejscu, a więc środku okręgu wpisanego, i na wezwanie będzie musiał biec do odpowiedniej drogi. Przydzielenie dróg poszczególnym osobom spadło, o zgrozo, na Bajteusza! Nieznający się zupełnie na żartach kolega niechybnie przydzieli Biteuszowi najgorsze możliwe drogi, a więc te tworzące trójkąt o maksymalnym promieniu okręgu wpisanego. Od kilku dni Biteusz zamartwia się, zastanawiając, jak daleko będzie musiał biegać na wezwania. Pomóż mu i wylicz tę odległość!

### Test

Program powinien czytać dane z *wejścia standardowego*. W pierwszym wierszu podana jest liczba  $Z \leq 10000$  oznaczająca liczbę zestawów testowych, które są opisane w kolejnych wierszach. Każdy z zestawów jest zgodny ze specyfikacją podaną w części *Jeden zestaw danych*. Program powinien wypisywać wyniki na *wyjście standardowe*. Wyniki dla poszczególnych zestawów powinny być zgodne ze specyfikacją opisaną w części *Wynik dla jednego zestawu* i należy je wypisać w takiej kolejności, w jakiej zestawy występują na wejściu.

### Jeden zestaw danych

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna  $n$ , oznaczająca liczbę dróg w Bajtocji. W każdym z kolejnych  $n$  wierszy znajdują się trzy liczby całkowite  $a_i$ ,  $b_i$  oraz  $c_i$ , będące opisem  $i$ -tej z dróg. Oznaczają one, że droga jest prostą zadaną równaniem:

$$a_i x + b_i y + c_i = 0$$

### Ograniczenia danych

**Wspólne:**  $n \in [3, 50\,000]$ ,  $|a_i|, |b_i|, |c_i| \leq 10^6$ ,  $|a_i| + |b_i| > 0$ , żadne dwie podane na wejściu proste nie są równoległe.

**Basic (a):**  $n = 3$ , suma  $n$  we wszystkich testach nie przekracza 100.

**Professional (a):** suma  $n$  we wszystkich testach nie przekracza 50 000.

### Wynik dla jednego zestawu

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia należy wypisać drogę, którą będzie musiał pokonywać Biteusz, czyli maksimum spośród promieni okręgów wpisanych w trójkąt powstałe z podanych na wejściu prostych. Twoje rozwiązanie zostanie uznane za poprawne, jeśli jego błąd względny lub bezwzględny będzie mniejszy niż  $10^{-6}$ .

### Przykład

Wejście	Wyjście
2	0.292893218813452
3	1.399173588432128
1 0 0	
0 1 0	
1 1 -1	
3	
1 1 -3	
-3 1 1	
1 0 -4	