

Programovanie (1) v C/C++ 2026/27

Cvičenia 3, príklad 1, rozcvička

Trojuholník

V tomto príklade dopisujete vaše riešenie do poskytnutej kostry programu, pričom naprogramujete a použijete požadovanú funkciu. Testovač testuje len správnosť výstupu, ak však ručne zistíme, že ste nedodržali zadanie, stratíte body pridelené testovačom.

Na prednáške 4 sme videli program, ktorý počítal obvod trojuholníka s použitím funkcie `dlzka`. Tento program teraz chceme upraviť tak, aby aj samotný obvod trojuholníka počítal funkciou, ktorá sa bude volať `obvod`.

Zo stránky si stiahnite kostru programu. V kostre je funkcia `dlzka` z prednášky a hotová je už aj funkcia `main`. Funkcia `main` načíta súradnice 4 vrcholov (teda 8 reálnych čísel) a pomocou funkcie `obvod` vypíše obvody všetkých štyroch trojuholníkov, ktoré sa z týchto bodov dajú zostaviť. Funkciu `main` nemeňte a dbajte na to, aby vaša definícia funkcie `obvod` sedela s jej použitím vo funkcii `main`. Vo funkcii `obvod` odporúčame využiť už hotovú funkciu `dlzka`.

Môžete predpokladať, že funkcia `obvod` vždy dostane súradnice bodov, ktoré skutočne tvoria vrcholy trojuholníka, nebudú teda napríklad ležať na jednej priamke.

Príklad vstupu:

```
0 0 0 3 4 3 10 0
```

Príklad výstupu:

```
12.0000
23.4403
21.7082
21.1485
```

Obvod 12 zodpovedá pravouhlému trojuholníku so stranami dĺžky 3, 4 a 5, ktorý tvoria prvé tri vstupné body. Ďalšie obvody už nie sú celočíselné. Testovač bude tolerovať malé chyby spôsobené obmedzenou presnosťou výpočtov s premennými typu `double`.