

Programovanie (1) v C/C++ 2025/26

Cvičenia 1, príklad 6

Rovnica

Napište program, ktorý zo vstupu načíta tri reálne čísla a , b a c , ktoré sú koeficientami kvadratickej rovnice $ax^2 + bx + c = 0$. Na výstup vypíšte riešenia tejto rovnice (reálne čísla) a ich počet vo formáte podľa príkladu nižšie. Môžete predpokladať, že skutočne ide o kvadratickú rovnicu, teda že $a \neq 0$. Ak má rovnica dve riešenia, vypíšte najskôr menšie, potom väčšie z nich.

Pri testovaní, či je diskriminant nula, môže dôjsť k chybe pri zaokrúhľovaní, a preto pre jednoduchosť považujte diskriminant za záporný, ak je menší ako $-1e-6$, za kladný, ak je väčší ako $1e-6$ a za nulový, ak je medzi $-1e-6$ a $1e-6$ (pripomíname, že $1e-6$ je 10^{-6} , t.j. jedna milióntina). Testovač bude uznávať aj odpovede, v ktorých sa kvôli zaokrúhľovaniu mierne líšia hodnoty koreňov.

Pomôcka: Odmocninu spočítate funkciou `sqrt` z knižnice `cmath`. Druhú mocninu spočítate jednoducho násobením.

Príklad vstupu:

```
2 1 -6
```

Príklad výstupu:

```
ma 2 riesenia -2 1.5
```

Príklad vstupu:

```
3.5 -10.5 7.875
```

Príklad výstupu:

```
ma 1 riesenie 1.5
```

Príklad vstupu:

```
1 1 1
```

Príklad výstupu:

```
nema riesenie
```