

Zadania na zajęcia

Na podstawie informacji poznanych na **wykładzie**, i korzystając ewentualnie z pomocy prowadzącego zajęcia, wykonaj poniższe zadania:

1. Napisz program, który wyznaczy pierwiastki rzeczywiste równania kwadratowego o współczynnikach a, b, c , podanych przez użytkownika. Przyjmij współczynniki typu rzeczywistego. Wykorzystaj instrukcję warunkową, aby odróżnić trzy przypadki na podstawie wartości wyznacznika $\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$:

- dwa pierwiastki rzeczywiste, gdy $\Delta > 0$: $x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$; $x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$;
- jeden pierwiastek rzeczywisty, gdy $\Delta = 0$: $x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}$;
- brak pierwiastków rzeczywistych, gdy $\Delta < 0$.

2. Napisz program, który sprawdzi, czy trzy liczby całkowite b_1, b_2, b_3 , podane przez użytkownika, mogą być bokami trójkąta. W tym celu musisz sprawdzić trzykrotnie, czy suma długości dwóch boków jest mniejsza od długości trzeciego boku.

Jeżeli podane 3 liczby **mogą** być bokami trójkąta, program powinien **jeden raz** napisać: *to jest trójkąt*.

Jeżeli podane 3 liczby **nie mogą** być bokami trójkąta, program powinien **jeden raz** napisać: *to NIE*

JEST trójkąt.

3. Napisz program, który sprawdzi, czy 3 wartości prądów i_1, i_2, i_3 dają w sumie zero, a jednocześnie że nie są wszystkie trzy równe zero.

Jeżeli $i_1 + i_2 + i_3$ dają zero, oraz $i_1 \neq 0, i_2 \neq 0, i_3 \neq 0$, program powinien **jeden raz** napisać: *OK*.

W przeciwnym wypadku, program powinien **jeden raz** napisać: *BAD*.