

Laboratorium nr 2

Instrukcje warunkowe

Informatyka

Po zakończeniu laboratorium wszystkie zrobione zadania należy przesłać pocztą elektroniczną do prowadzącego zajęcia!

Zadania

1. Napisz program wczytujący 4 liczby całkowite i sprawdzający ile jest wśród nich powtórzeń (dwójek, trójek lub czwórek).
2. Napisz program, który wczyta 4 liczby rzeczywiste z klawiatury a następnie sprawdzi czy wśród nich jest więcej liczb dodatnich ($>=0$) czy ujemnych (<0).
3. Napisz program, w którym użytkownik wprowadza z klawiatury trzy liczby, a program wyświetla je od największej do najmniejszej, a następnie od najmniejszej do największej.
4. Napisz program, który przepisując wejście na wyjście będzie zastępować jednym znakiem odstępu każdy ciąg złożony z jednego lub kilku takich znaków.
5. Napisz program, w którym użytkownik wprowadza z klawiatury współrzędne trzech wierzchołków trójkąta, a następnie współrzędne punktu x. Zadaniem programu jest sprawdzenie, czy punkt leży w danym trójkącie.
6. Napisz program rozwiązujący równanie kwadratowe:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Współczynniki a, b, c wczytaj z klawiatury. Jeśli z wprowadzonych danych wynika, że nie jest to równanie kwadratowe, to wyświetl odpowiedni komunikat.

7. Napisz kalkulator pobierający kolejno parametry i operatory (+, -, *, /, %) oraz wyświetlający wynik:

Podaj argument początkowy:

5

Podaj operator:

+

Podaj argument:

4

Wynik: $5 + 4 = 9$

Podaj operator:

*

Podaj argument:

9

Wynik: $9 * 9 = 81$

Podaj operator:

%

Podaj argument:

5

Wynik: $81 \% 5 = 1$

Jeśli operator jest różny od wymienionych, to program ma wyświetlić komunikat o błędzie i zakończyć pracę.