

Zad 1 (2pkt)

Napisz funkcję zwracającą wartość bezwzględną liczby rzeczywistej, podanej jako argument. Zastosuj funkcję w programie.

Zad 2 (3pkt)

Napisz funkcję zwracającą wartość funkcji f dla argumentu rzeczywistego x , który jest parametrem przekazanym do funkcji. Zastosuj funkcję w programie.

Zwróć uwagę na poprawny dobór typów zmiennych występujących w programie. (1 pkt)

$$f(x) = \begin{cases} x + 5 & \text{dla } x < -5 \\ -x + 2 & \text{dla } -5 \leq x < 5 \\ x - 6 & \text{dla } x \geq 5. \end{cases}$$

Zad 3 (3pkt)

Napisz funkcję zwracającą sumę liczb całkowitych podzielnych przez 3 i należących do przedziału $\langle a; b \rangle$ (oraz do przedziału $\langle b; a \rangle$, gdy liczba $b < a$. - w funkcji jest sprawdzany warunek końców przedziału). Uwzględnij przypadek, gdy $a = b$. Liczby a i b są przekazane do funkcji jako parametry. Zastosuj funkcję w programie.

Zad 4 (3pkt)

Napisz funkcję, która wypisze wszystkie naturalne dzielniki liczby naturalnej dodatniej, która jest argumentem funkcji np. dla wprowadzonej liczby 12 funkcja wypisze liczby 1 2 3 4 6 12. Zastosuj funkcję w programie.

Zad 5 (3pkt)

Napisz funkcję, która zwróci sumę elementów o parzystych indeksach tablic. Tablica i wielkość tablicy jest przekazana do funkcji jako parametry. Zastosuj funkcję w programie.

Zad 6 (3pkt)

Napisz funkcję, która zwróci sumę elementów o parzystych indeksach tablic. Tablica i wielkość tablicy jest przekazana do funkcji jako parametry. Zastosuj funkcję w programie.

Zad 7 (3pkt)

Napisz funkcję, która dla podanej jako argument liczby naturalnej n wyświetla kwadrat złożony z $n \times n$ gwiazdek. Napisz funkcję (modyfikacja funkcji 1), która rysuje kwadrat $n \times n$ wypełniony znakiem przekazanym do funkcji jako parametr. Zastosuj funkcję w programie.

Zad 8 (3pkt)

Napisz funkcję zwracającą sumę wszystkich liczb podanych przez użytkownika. Funkcja pobiera liczby aż do momentu wpisania przez użytkownika liczby 0.

Zad 9 (3pkt) (modyfikacja zadania 8)

Napisz funkcję zwracającą średnią arytmetyczną liczb wprowadzonych przez użytkownika. Funkcja pobiera liczby aż do momentu wpisania przez użytkownika liczby 0. Liczba 0 nie jest brana pod uwagę do średniej.