

Zadania 2 (lab, g.1)

1. Napisać program wyświetlający słowa "Hello, world!".
2. Napisać program sprawdzający parzystość wprowadzonej liczby naturalnej n .
3. Napisać program sumujący kolejne podawane przez użytkownika liczby naturalne. Kończ po wpisaniu 0 i wypisz sumę.
4. Napisać program znajdujący pierwiastki równania liniowego $ax + b = 0$, gdzie $a, b \in \mathbb{R}$.
5. Napisać program znajdujący pierwiastki rzeczywiste równania kwadratowego $ax^2 + bx + c = 0$, gdzie $a, b, c \in \mathbb{R}$.
6. Napisać program wyświetlający na ekranie pierwsze szesnaście potęg dwójki.
7. Napisać program wyświetlający tabelkę funkcji $x \mapsto 5x^5 + (x-1)^2 + 3x$ dla $x \in \{0, \dots, 10\}$.
8. Napisać program zmieniający temperaturę podana w stopniach Celsiusa na temperaturę w stopniach Fahrenheita (i odwrotnie).
9. Napisać program zamieniający długość z metrów na jednostki z wysp Brytyjskich (stopy, cale, jardy i mile).
10. Podać schemat blokowy oraz pseudokod oraz kod C++ realizujący algorytm sprawdzania, czy podana liczba naturalna $n > 1$ jest pierwsza. Dozwolone są operacje podstawiania, dodawania, obliczania reszty (mod) (w C++ operator `%`), obliczania pierwiastka kwadratowego (funkcja `sqrt` w bibliotece `<cmath>`), wyznaczania części całkowitej (funkcja `floor` w bibliotece `<cmath>`) i porównywania liczb.
11. Napisać program, który odgaduje liczbę całkowitą z zakresu $1, \dots, 100$ pomyślaną przez użytkownika. Użytkownik odpowiada jedynie, czy zgadywana liczba jest za mała/za duża.