

# Zadania do ćwiczenia programowania

## Poziom Beginner

### Wstęp

Zadania w tym dokumencie są przeznaczone do trenowania umiejętności programowania w językach programowania. Zadania te powinny być wykonalne prawie w każdym języku programowania. Począwszy od Assemblera kończąc na Brainfuck'u.

### Zadania

Zanim przystąpisz do rozwiązywania zadań, odpowiedz na 2 proste pytania i umieść je w komentarzu na początku kodu lub dołącz do pliku jako dokument pdf.

- Jak rozumiesz treść zadania?
    - Opisz swoimi słowami, a następnie napisz listę kroków jak zrobić zadanie
  - Czy wiesz co jest efektem końcowym programu?
    - Opisz swoimi słowami
1. Napisz program, który wyświetli na ekranie sumę dwóch liczb.
  2. Napisz program, który posiada jedną funkcję, która pobiera jedną zmienną i podnosi ją do potęgi sześcienną. ( Podpowiedź: Użyj gotowej biblioteki, metody lub użyj pętli )
  3. Napisz program, który pobiera od użytkownika dwie liczby, a później wyświetla na ekranie ich wynik dodawania, odejmowania, mnożenia oraz dzielenia.
  4. Napisz program, który pobiera od użytkownika liczbę i sprawdza czy wprowadzona liczba jest parzysta czy nieparzysta.
  5. Napisz program, który pobiera od użytkownika dwie liczby, **[a]** i **[b]**, i sprawdza czy **[a]** jest podzielna przez **[b]**, i na odwrót.
  6. Napisz program, który pobiera od użytkownika przedział liczb **<a,b>** oraz liczbę **[x]** i sprawdza czy **[x]** zawiera się w przedziale.
  7. Napisz program, który pobiera od użytkownika znak **[c]** i wyświetla go **[n]** razy na ekranie
  8. Napisz program, który wyświetli wartości funkcji trygonometrycznych dla kątów 0, 30, 90, 120.
  9. Napisz program, który wyznaczy pole kwadratu.
  10. Napisz program, który wyznaczy pole dowolnej figury wybranej przez użytkownika, który wybierze figurę z listy ( np. kwadrat, koło, trapez etc ).
  11. Napisz program rysujący wypełniony prostokąt. Długości boków podaje użytkownik. Prostokąt powinien składać się z dowolnego znaku ASCII.
  12. Napisz program obliczający silnię liczby podanej przez użytkownika.
  13. Napisz program wyświetlający iteracje pętli podwójnie zagnieżdżonej iterujących w przód i w tył ( ++ oraz -- ) ( Podpowiedź: 1 123456789, 2 123456789 etc).
  14. Napisz program rysujący choinkę. ( wypełniony trójkąt równoramienny )
  15. Napisz program rysujący protoskąt z pustym środkiem. Długości boków podaje użytkownik. Prostokąt powinien składać się z dowolnego znaku ASCII.
  16. Napisz program znajdujący wszystkie liczby podzielne przez 3 i 5 od 0 do 100.
  17. Napisz program losujący dwie liczby od 100 do 1000. Następnie wyświetl je oraz sprawdź czy są przez siebie podzielne. ( Podpowiedź: *rand()* oraz modulo )