

# Programowanie strukturalne - Kolokwium 1 - Zestaw 27

**Każde zadanie powinno być w oddzielnym pliku. Rozwiązanie umieść na swoim indywidualnym repozytorium na Githubie (pojedyncze pliki) lub prześlij jako archiwum zip poprzez wiadomość prywatną na MS Teams.**

1. W folderze Debug27 znajduje się projekt z kodem w języku C. W pliku main.c w niektórych liniach są komentarze. Twoim zadaniem jest wpisanie wartości odpowiednich zmiennych po wykonaniu konkretnej linii kodu.

*Punktacja: 1 pkt za każdą poprawną linijkę, łącznie 8 pkt.*

2. Napisz program, który wczyta od użytkownika dwie liczby całkowite  $a$  i  $b$  (mogą być różnych znaków,  $a < b$ ). Następnie stwórz funkcję z dwoma argumentami, która zwróci sumę liczb całkowitych parzystych z przedziału  $[a, b]$ .

*Punktacja: 9 pkt.*

3. Napisz funkcję `foo`, która ma dwa argumenty. Pierwszym argumentem jest wskaźnik `wsk1` na stałą wartość typu `int`, drugim argumentem jest stały wskaźnik `wsk2` na zmienną typu `int`. Funkcja `foo` ma zwrócić liczbę całkowitą zawierającą informację ile bajtów jest pomiędzy adresami przekazanymi do funkcji. Stwórz dwa przypadki testowe.

*Punktacja: 10 pkt.*

4. Napisz program, który pobiera od użytkownika ze standardowego wejścia dodatnią liczbę całkowitą  $n, n > 1$ , a następnie wypisuje w kolejnych wierszach kolejne liczby parzyste z przedziału  $[1, n]$ . W programie stwórz rekurencyjną funkcję do wyświetlania liczb parzystych.

*Punktacja: 11 pkt.*

5. Napisz funkcję, która otrzymuje dwa argumenty: dodatnią liczbę całkowitą  $n$  oraz  $n$ -elementową tablicę `tab` o elementach typu `int`. Funkcja ma potroić wszystkie elementy parzyste w tablicy przekazanej jako argument. Stwórz dwa przypadki testowe dla funkcji.

*Punktacja: 12 pkt o ile rozwiązanie korzysta tylko ze wskaźników. 6 pkt za rozwiązanie mieszane lub tylko w notacji tablicowej.*