Programowanie strukturalne - Kolokwium 1 - Zestaw 45

**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 Debug45 znajduje się projekt z kodem w języku C. W pliku main.c w niektórych linijkach są komentarze. Twoim zadaniem jest wpisanie wartości odpowiednich zmiennych po wykonaniu konkretnej linii kodu.

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

1. Napisz funkcję, której argumentem jest liczba całkowita (może być różnych znaków). Funkcja zwraca 1 jeśli jest kwadratem innej liczby całkowitej oraz zwraca 0 w przeciwnym wypadku. Stwórz przypadek testowy dla funkcji. W zadaniu nie korzystaj z funkcji bibliotecznych poza instrukcjami wejścia/wyjścia.

*Punktacja: 9 pkt.*

1. Napisz funkcję foo, która ma dwa argumenty. Pierwszym argumentem jest stały wskaźnik wsk1 na zmienną typu double, drugim argumentem wskaźnik wsk2 na stałą wartość typu double. Funkcja foo ma zwrócić iloczyn wartości wskazywanych przez argumenty funkcji. Stwórz dwa przypadki testowe.

*Punktacja: 10 pkt.*

1. Napisz rekurencyjną funkcję, zwracającą dla otrzymanej w argumencie nieujemnej liczby całkowitej wartość elementu o indeksie ciągu zdefiniowanego w następujący sposób:

Stwórz dwa przypadki testowe.

*Punktacja: 11 pkt.*

1. Napisz funkcję, która otrzymuje dwa argumenty: dodatnią liczbę całkowitą oraz -elementową tablicę tab o elementach typu int. Funkcja ma zwrócić wskaźnik do pierwszego parzystego elementu w tablicy. W przypadku braku takich elementów, funkcja ma zwrócić wskaźnik na początkowy element. 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.*