Programowanie strukturalne - Kolokwium 1 - Zestaw 39

**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 Debug39 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 wskaźnik na funkcję o dwóch argumentach typu float zwracającą wartość typu float. Drugim argumentem jest wartość typu float. Funkcja foo ma zwrócić wartość 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 trzy argumenty: dodatnią liczbę całkowitą oraz dwie -elementowe tablice tab1, tab2 o elementach typu int. Funkcja ma zamienić elementy między tablicami na parzystych indeksach. 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.*