Programowanie strukturalne - Kolokwium 1 - Zestaw 44

**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 Debug44 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 dodatnia liczba całkowita . Funkcja ma zwrócić sumę liczb całkowitych dodatnich mniejszych niż będących kwadratami innych liczb całkowitych.

*Punktacja: 9 pkt.*

1. Napisz funkcję foo, która ma dwa argumenty. Pierwszym argumentem jest wskaźnik na funkcję o dwóch argumentach typu int zwracającą wartość typu int. Drugim argumentem jest wartość typu int. Funkcja foo ma zwrócić wartość funkcji . Stwórz dwa przypadki testowe.

*Punktacja: 10 pkt.*

1. Napisz funkcję rekurencyjną, która dla otrzymanej w argumentach pary nieujemnych liczb całkowitych i zwraca wartość gdzie funkcja jest zdefiniowana 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.*