Programowanie strukturalne - Kolokwium 1 - Zestaw 16

**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 Debug16 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, która ma dwa argumenty: dodatnią liczbę całkowitą oraz dodatnią liczbę wymierną . Funkcja ma wyświetlić na standardowym wyjściu obliczoną wartość wyrażenia:

Stwórz przypadek testowy.

*Punktacja: 9 pkt.*

1. Napisz funkcję, która ma dwa argumenty. Pierwszym argumentem jest wskaźnik na funkcję o jednym argumencie typu int zwracającą wartość typu int. Drugim argumentem jest wartość typu int. Funkcja zwraca resztę z dzielenia przez 5 wartości funkcji otrzymanej w pierwszym argumencie na liczbie całkowitej podanej w drugim argumencie. 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 podwoić wszystkie elementy nieparzyste 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.*