Programowanie strukturalne - Kolokwium 2 - Zestaw 31

**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. Szczegóły są opisane w zespole ćwiczeń w MS Teams.**

1. W folderze Debug231 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: 7 pkt.*

1. Napisz funkcję, której argumentem są dwa napisy. Funkcja powinna zwrócić informację ile samogłosek jest w obu wyrazach (przyjmij standardowe samogłoski bez polskich znaków). W zadaniu nie korzystaj z funkcji bibliotecznych poza instrukcjami wejścia/wyjścia. Stwórz przypadek testowy.

*Punktacja: 8 pkt.*

1. Napisz funkcję, której argumentem jest dwuwymiarowa tablica tablic (zawierająca zmienne typu float) oraz jej wymiary i . Funkcja ma zwrócić średnią elementów z głównej przekątnej. Stwórz przypadek testowy.

*Punktacja: 10 pkt.*

1. Stwórz strukturę Sportowiec o dwóch polach imie (napis), kraj (napis) oraz rekord (float). Następnie stwórz funkcję, której argumentami jest tablica struktur Sportowiec oraz rozmiar tablicy. Funkcja ma zwrócić średni rekord sportowców znajdujących się na tablicy (przyjmij, że tablica jest niepusta oraz wszystkie pola rekord są zainicjowane). Stwórz przypadek testowy.

*Punktacja: 10 pkt.*

1. Napisz funkcję, która przyjmuje jako argument listę bez głowy o elementach typu:

struct element {  
 int x;  
 struct element \* next;  
};

oraz liczbę całkowitą a. Funkcja ma zwrócić adres elementu o wartości równej a (w przypadku kilku elementów równych a, adres ostatniego takiego). W przypadku pustej listy lub braku elementów równych a, zwróć NULL. Stwórz jeden przypadek testowy.

*Punktacja: 15 pkt.*