

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 liniach są komentarze. Twoim zadaniem jest wpisanie wartości odpowiednich zmiennych po wykonaniu konkretnej linii kodu.

Punktacja: 7 pkt.

2. 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.

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

Punktacja: 10 pkt.

4. 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.

5. 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.