

Programowanie strukturalne - Kolokwium 2 - Zestaw 42

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 Debug242 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. Dane są następujące wyrazy i znaki:

```
char void int int foo a b tab a [ ] [ ] ( ) , , *
```

Ułóż je we właściwej kolejności, aby otrzymać nagłówek funkcji `foo`, która dostaje jako argumenty napis, liczbę całkowitą oraz dwuwymiarową tablicę elementów. Następnie dodaj dowolną implementację funkcji i stwórz dla niej przypadek testowy.

Punktacja: 10 pkt.

5. Napisz funkcję, która przyjmuje jako argument listę z głową o elementach typu:

```
struct node {  
    int m;  
    struct node * next;  
};
```

i zwraca iloczyn liczb dodatnich znajdujących się na liście. W przypadku pustej listy lub brak elementów dodatnich, zwróć 1. Stwórz jeden przypadek testowy.

Punktacja: 15 pkt.