

Programowanie strukturalne - Kolokwium 2 - Zestaw 32

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 Debug232 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 argumentami są dwa napisy. Funkcja ma przepisać z pierwszego napisu znaki na parzystych indeksach do drugiego napisu. Stwórz przypadek testowy.

Przykład: Napis pierwszy jest postaci "abcdef" to do drugiego napisu mają być przepisane znaki "ace".

Punktacja: 8 pkt.

3. Napisz funkcję, której argumentem są dwie dwuwymiarowe tablice tablic (zawierająca zmienne typu `int`) o tych samych wymiarach oraz ich wymiary n i m . Funkcja ma zwrócić ile elementów jest różnych od siebie na odpowiadających miejscach w tablicach. Stwórz przypadek testowy.

Przykład. Dla tablic:

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 & -3 \\ 1 & 4 & 7 \\ -3 & -6 & 11 \\ -2 & 8 & 23 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -3 & 3 & 2 \\ 7 & 4 & 1 \\ 11 & -6 & -3 \\ 23 & 8 & -2 \end{bmatrix}$$

różne elementy są w kolumnie o indeksie 0 i 2, więc funkcja powinna zwrócić 8.

Punktacja: 10 pkt.

4. Stwórz typ wyliczeniowy `Gra` przechowujący gatunków gier. Następnie stwórz program zawierający tablicę 6 elementów typu `Gra`. Wypisz na konsoli zawartość tablicy używając instrukcji warunkowej.

Punktacja: 10 pkt.

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

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

oraz liczbę całkowitą `a`. Funkcja ma zwrócić ile razy występuje wartość `a` na liście. W przypadku pustej listy, zwróć zero. Stwórz jeden przypadek testowy.

Punktacja: 15 pkt.