Zestaw 107

1. W folderze Debug107 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. Dopisanie nowych linijek i instrukcji poza komentarzami będzie powodowało 0 pkt. Adresy muszą obowiązkowo być w systemie szesnastkowym.

*Punktacja: 7 pkt.*

1. Napisz funkcję, która dostaje w argumencie napis i zamienia wszystkie występujące w nim duże litery na znak '#'. Następnie usuń wszystkie znaki '#' z napisu. W zadaniu nie korzystaj z funkcji bibliotecznych. Stwórz przypadek testowy.

*Punktacja: 8 pkt.*

1. Napisz funkcję, której argumentem jest dwuwymiarowa tablica tablic i jej wymiary i . Funkcja ma zwrócić średnią geometryczną elementów na głównej przekątnej. Stwórz przypadek testowy.

Przykład: dla poniższej tablicy ma wyjść: średnia geometryczna z elementów 2,8,2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | 3 | 2 | 8 |
| 1 | 8 | 4 | 3 |
| 3 | 5 | 2 | 9 |

Info czym jest średnia geometryczna <https://pl.wikipedia.org/wiki/%C5%9Arednia_geometryczna>

Dla ułatwienia możesz przyjąć, że tablica ma tylko wartości dodatnie (bez potrzeby weryfikowania tego w kodzie).

*Punktacja: 12 pkt.*

1. Stwórz unię Test przechowującą dwa pola: a typu char i b typu double. Stwórz program zawierający tablicę 6 elementów typu Test. Wypisz na konsoli zawartość tablicy.

*Punktacja: 8 pkt.*

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

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

i zwraca wskaźnik na pierwszy nieparzysty element na liście. Jeśli lista jest pusta lub nie ma elementów nieparzystych, funkcja ma zwrócić NULL. Stwórz jeden przypadek testowy.

*Punktacja: 15 pkt.*