

Zestaw 107

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

Punktacja: 7 pkt.

2. 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.

3. Napisz funkcję, której argumentem jest dwuwymiarowa tablica tablic i jej wymiary n i m . 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.

4. 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.

5. 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.