Zestaw 410

1. W folderze Debug410 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 małe litery na znak @. 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 sumę kwadratów elementów znajdujących się na głównej przekątnej tablicy. Stwórz przypadek testowy.

Przykład: dla poniższej tablicy ma wyjść:

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

*Punktacja: 12 pkt.*

1. Stwórz strukturę Student o dwóch polach imie (napis) oraz numer\_indeksu (dowolny typ całkowity). Następnie stwórz funkcję, której argumentami jest tablica struktur Student oraz rozmiar tablicy. Funkcja ma zwrócić najmniejszy indeks z tablicy. Stwórz przypadek testowy.

*Punktacja: 8 pkt.*

1. Napisz funkcję, która porównuje dwie listy bez głowy o elementach typu:

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

i zwraca 1 jeśli suma kwadratów elementów na obu listach jest równa oraz 0 w pozostałych przypadkach. Stwórz jeden przypadek testowy.

*Punktacja: 15 pkt.*