

Zestaw 405

1. W folderze Debug405 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. Funkcja ma zwrócić znak, będący małą literą, który występuje w napisie jako pierwszy od lewej. Jeśli napis nie zawiera małych liter, funkcja ma zwrócić znak zerowy. Stwórz przypadek testowy.

Punktacja: 8 pkt.

Przykład: Dla napisu "WERht23" funkcja ma zwrócić znak 'h'. Dla napisu "877773" funkcja ma zwrócić znak '\0'.

3. Napisz funkcję, której argumentem jest dwuwymiarowa tablica tablic i jej wymiary n i m . Funkcja ma zwrócić sumę kwadratów elementów znajdujących się na głównej przekątnej tablicy. Stwórz przypadek testowy.

Przykład: dla poniższej tablicy ma wyjść: $2^2 + 8^2 + (-2)^2 = \dots$

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

Punktacja: 12 pkt.

4. Stwórz unię `Test` przechowującą dwa pola: `a` typu `int` i `b` typu `float`. Stwórz program zawierający tablicę 6 elementów typu `Test`. Wypisz na konsoli zawartość tablicy.

Punktacja: 8 pkt.

5. Napisz funkcję, która porównuje dwie listy z głową o elementach typu:

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

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

Punktacja: 15 pkt.