

# Zestaw A

1. W folderze DebugA1 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: 1 pkt za każdą poprawną linijkę, łącznie 10 pkt.*

2. Napisz program, który wczytuje ze standardowego wejścia dodatnią liczbę całkowitą  $n$  i wypisuje na standardowe wyjście sumę cyfr liczby  $z$   $n$ . Nie korzystaj z gotowych wzorów czy funkcji bibliotecznych na sumę cyfr. W programie użyj samodzielnie zaimplementowanej funkcji liczącej wartość bezwzględną.

Przykładowe wejście	365	45	12	0
Przykładowe wyjście	14	9	3	0

*Punktacja: 8 pkt.*

3. Napisz funkcję **Zamiana**. Parametrami funkcji mają być dwa wskaźniki do zmiennych typu `int`. Zadaniem funkcji jest wymiana wartości zmiennych. Stwórz w programie dwa przypadki testowe.

*Punktacja: 7 pkt.*

4. Napisz funkcję, która otrzymuje dwa argumenty: dodatnią liczbę całkowitą  $n$  oraz  $n$ -elementową tablicę **tab** o elementach typu `int` i zwraca jako wartość sumę sześcianów elementów tablicy **tab**. Stwórz w programie jeden przypadek testowy.

*Punktacja: 8 pkt.*

5. Napisz funkcję rekurencyjną, która dla otrzymanej w argumentach pary nieujemnych liczb całkowitych  $n$  i  $m$  zwraca wartość  $f(n, m)$  gdzie funkcja  $f$  jest zdefiniowana w następujący sposób:

$$\begin{aligned}f(n, 0) &= n, \\f(0, m) &= m, \\f(n, m) &= f(n - 1, m) + f(n, m - 1) + n + m\end{aligned}$$

Przypadki testowe dla funkcji:

$n$	$m$	$f(n, m)$
0	4	4
2	3	43
5	1	36

*Punktacja: 8 pkt.*

6. W folderze DebugA2 znajduje się projekt z kodem w języku C. W pliku main.c w niektórych liniach są komentarze. Twoim zadaniem jest wpisanie wartości odpowiednich zmiennych lub wskaźników po wykonaniu konkretnej linii kodu.

*Punktacja: 5 pkt.*

7. W folderze PoprawA znajduje się kod w języku C, który nie spełnia zasad kompilacji. Popraw kod modyfikując co najwyżej 2 linijki tak, aby się kompilował. Zabronioną operacją jest komentowanie kodu.

*Punktacja: 4 pkt.*

Po zakończonej pracy wszystkie pliki z kodem (własne i poprawione) umieść w jednym folderze na puplicie komputera. Spakuj folder i zmień nazwę archiwum pokrywającą się z Twoim numerem indeksu/albumu/legitymacji.