

# Zestaw B

1. W folderze DebugA 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 8 pkt.*

2. Napisz funkcję, która jako argument otrzymuje dodatnią liczbę całkowitą  $n$  i zwraca liczbę  $\lceil \sqrt{n} \rceil$ . Nie korzystaj z żadnych gotowych funkcji bibliotecznych. Symbol  $\lceil \cdot \rceil$  oznacza najmniejszą liczbę całkowitą większą lub równą od wyjściowej liczby.

Przykładowe wejście	2	16	29	99
Przykładowe wyjście	2	4	6	10

*Punktacja: 7 pkt.*

3. Napisz funkcję **Zamiana**. Parametrem funkcji ma być wskaźnik do zmiennej typu `double`. Zadaniem funkcji jest zamiana wartości wskazywanej zmiennej z sześcianiem danej liczby (jeśli wartość wynosi 3 należy zamienić na 27). Stwórz w programie dwa przypadki testowe.

*Punktacja: 7 pkt.*

4. Napisz funkcję sprawdzającą dwie tablice jednowymiarowe typu `int` o takich samych rozmiarach. Funkcja powinna zwrócić wartość "1" jeśli obie tablice zawierają tylko liczby parzyste, wartość "2" jeśli obie tablice zawierają tylko liczby nieparzyste, wartość "0" w pozostałych wypadkach.

*Punktacja: 8 pkt.*

5. Napisz funkcję rekurencyjną, która dla otrzymanej w argumencie nieujemnej liczby całkowitej  $n$  zwraca wartość elementu o indeksie  $n$  ciągu zdefiniowanego w następujący sposób

$$a_0 = a_1 = 1$$

$$a_n = 2 \cdot a_{n-1} + 6, \quad n\text{-nieparzyste},$$

$$a_n = -a_{n-1} + 5, \quad n\text{-parzyste},$$

Przypadki testowe dla funkcji:

$n$	$a_n$
2	4
3	14
4	-9

*Punktacja: 7 pkt.*

6. Stwórz program, w którym wykonasz poniższe czynności:
  - stwórz tablicę jednowymiarową 7-elementową typu `int` i uzupełnij ją dowolnymi wartościami,
  - za pomocą pętli sprawdź ile liczb w tej tablicy jest parzystych na elementach o parzystych indeksach, wynik wyświetl na konsoli (uwaga: uwzględnij liczby dodatnie, ujemne i zero, zero jest liczbą parzystą).

*Punktacja: 7 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: 6 pkt.*

**Po zakończonej pracy wszystkie pliki z kodem (własne i poprawione) umieść w jednym folderze na pulpicie komputera. Spakuj folder i zmień nazwę archiwum pokrywającą się z Twoim numerem indeksu/albumu/legitymacji. Sprawdzeniu podlegać będzie tylko i wyłącznie zawartość archiwum.**