

Zestaw A

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 $\lfloor \sqrt[n]{n} \rfloor$. Nie korzystaj z żadnych gotowych funkcji bibliotecznych. Symbol $\lfloor \cdot \rfloor$ oznacza część całkowitą danej liczby (największą liczbę całkowitą nieprzekraczającą danej liczby).

Przykładowe wejście	2	16	29	99
Przykładowe wyjście	1	2	2	3

Punktacja: 7 pkt.

3. Napisz funkcję `Zamiana`. Parametrem funkcji ma być wskaźnik do zmiennej typu `double`. Zadaniem funkcji jest zamiana wartości wskazywanej zmiennej z jej odwrotnością (jeśli wartość wynosi np. 5, należy podstawić 1/5 czyli 0.25). Stwórz w programie dwa przypadki testowe.

Punktacja: 7 pkt.

4. Napisz funkcję porównującą dwie tablice jednowymiarowe o takich samych rozmiarach. Funkcja powinna zwrócić wartość "1" jeśli tablice są identyczne lub "0" jeśli tablice się różnią.

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:

$$\begin{aligned}f(n, 0) &= 2, \\f(0, m) &= m, \\f(n, m) &= f(n - 1, m) \cdot f(n, m - 1) + 7\end{aligned}$$

Przypadki testowe dla funkcji:

n	m	$f(n, m)$
0	4	4
2	0	2
3	2	36031

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 podzielnych przez 7, wynik wyświetl na konsoli (uwaga: uwzględnij liczby dodatnie, ujemne i zero, zero dzieli się przez każdą liczbę).

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.