

# Ćwiczenia 14

## Powtórzenie przed egzaminem

1. Napisz funkcję, której argumentem jest dwuwymiarowa tablica elementów typu `int` i jej wymiary  $n$  i  $m$ . Funkcja ma odwrócić kolejność kolumn w tablicy (pierwsza kolumna ma być ostatnia i na odwrót, druga kolumna ma być przedostatnia i na odwrót, itd.). Stwórz przypadek testowy.

2. Dane są następujące wyrazy i znaki:

```
char [ ] ( ) int int int fun n m tab m [ ] , , *
```

Ułóż je we właściwej kolejności, aby otrzymać nagłówek funkcji `fun`, która dostaje jako argumenty napis, liczbę całkowitą oraz dwuwymiarową tablicę elementów. Następnie dodaj dowolną implementację funkcji i stwórz dla niej przypadek testowy.

Ostatnia aktualizacja pliku: 2020-06-03 12:34:50.

3. Dane są następujące wyrazy i znaki:

```
n int int int float fun ** ( ) [ ] , , tab tab2
```

Ułóż je we właściwej kolejności, aby otrzymać nagłówek funkcji `fun`, która dostaje jako argumenty liczbę całkowitą, tablicę tablic oraz tablicę jednowymiarową i zwraca liczbę wymierną. Następnie dodaj dowolną implementację funkcji i stwórz dla niej przypadek testowy.

4. Napisz funkcję, która dostaje w argumentach tablice liczb całkowitych oraz liczbę jej elementów i wypisuje długość najdłuższego ciągu kolejnych elementów tablicy o tej samej wartości. Na przykład dla tablicy (2, 1, 4, 4, 4, 4, 2, 2, 1, 3) poprawna odpowiedź to 4.
5. Napisz funkcję (nie używając funkcji bibliotecznych), która otrzymuje dwa napisy i zwraca 1, jeśli są jednakowe, a w przeciwnym razie zwraca 0. Stwórz przypadek testowy dla funkcji.
6. Napisz funkcję `min`, która dla dwóch argumentów będących wskaźnikami do zmiennych całkowitoliczbowych zwróci wskaźnik do mniejszej z nich. Stwórz przypadek testowy dla funkcji.
7. Stwórz funkcję, której argumentem jest dodatnia liczba całkowita  $n$ , zwracającą iloczyn liczb od 1 do  $n$ . Stwórz przypadek testowy.
8. Napisz funkcję rekurencyjną, która dla otrzymanej w argumencie nieujemnej liczby całkowitej  $n$  zwraca wartość elementu o indeksie  $n$  ciągu zdefiniowanego w następujący sposób

$$a_0 = a_1 = 2$$

$$a_{2n} = a_{n-1} + n, n > 0$$

$$a_{2n+1} = 2 \cdot a_{2n} - n, n > 0$$

Stwórz dwa przypadki testowe dla funkcji.

Przypadki testowe:

$n$	$a_n$
2	3
3	5

$n$	$a_n$
4	4
5	6