

Informatyka – Laboratorium nr 2

1. Napisz dwie funkcje o tej samej nazwie (pierw), które obliczą:

- a) Pierwiastek kwadratowy liczby x ,
- b) Pierwiastek n -tego stopnia z liczby x .

Napisane funkcje wykorzystaj w prostym programie wypisującym pierwiastki kwadratowe i pierwiastki n stopnia (stopień podany przez użytkownika) dla liczb z przedziału od 1 do 5.

2. Posługując się wskaźnikami do funkcji napisz program, który z tablicy wczytanych z pliku liczb obliczy:

- a) sumę elementów,
- b) średnią arytmetyczną,
- c) średnią geometryczną.

Każdy z tych podpunktów powinna realizować osobna funkcja, wywołana za pomocą wskaźnika do funkcji.

3. Napisz funkcję, która posiada trzy parametry formalne. Pierwszym parametrem jest liczba **a**, drugim tablica liczb **tab**, trzecim liczba **n**. Program ma wypisać sumę **a** liczb z tablicy **tab**, zaś liczba **n** ma zwracać długość tablicy **tab**.

4. Napisz funkcję typu bool, której argumentami są tablica oraz liczba jej elementów. Funkcja powinna ustalać, czy dane w tablicy są posortowane. Rozwiązanie powinno wymagać użycia tylko pojedynczej pętli.

5. Napisz funkcję, która otrzymuje tablicę liczb całkowitych oraz wartość poszukiwaną i zwraca liczbę wystąpień tej wartości w podanej tablicy. Rozwiąż problem najpierw przy użyciu iteracji, a następnie rekurencji.