

## Podstawy programowania – lab. nr 5 - FUNKCJE

1. Napisać funkcję, która oblicza
  - a) powierzchnię oraz obwód okręgu
  - b) powierzchnię oraz obwód prostokąta

W funkcji *main* wczytać dwa komplety danych i wyliczyć dla każdego kompletu danych powierzchnię i obwód

Zainicjuj w funkcji *main* dwie tablice A i B

2. Napisz funkcję wyświetlającą tablicę jednowymiarową
  - a) za pomocą pętli *while*
  - b) za pomocą pętli *do while*

Przetestuj ją wyświetlając tablicę A i B z zad.2

3. Napisać funkcję tworzącą nową tablicę w ten sposób, że w nowej tablicy znajdują się tylko te elementy, które są
  - a) większe od elementu środkowego
  - b) większe od średniej pierwszego i ostatniego elementu

W funkcji *main* utworzyć na podstawie tablic A i B oraz funkcji nowe tablice AA i BB.

Wyświetlić stare i nowe tablice korzystając z funkcji wyświetlającej z zad.3

4. Napisać funkcję tworzącą nową tablicę wg następującego wzoru
  - a)  $Y[i]=f(x[0]) + f(x[1]) + \dots + f(x[i])$ . Funkcja  $f(z)$  jest zdefiniowana następująco:  $f(z)=1$  dla  $z > 0$ ,  $0$  dla  $z \leq 0$
  - b)  $Y[i]=f(x[0]) + f(x[1]) + \dots + f(x[i])$ . Funkcja  $f(z)$  jest zdefiniowana następująco:  $f(z)=z$  dla  $z > 0$ ,  $z^2$  dla  $z \leq 0$

W funkcji *main* utworzyć na podstawie tablic A i B oraz funkcji nowe tablice AN i BN.

Wyświetlić stare i nowe tablice korzystając z funkcji wyświetlającej z zad.2

5. Napisać funkcję, która dla danego ciągu i liczby a znajdzie w ciągu
  - a) wartość elementu najbliższego liczbie a
  - b) wartość elementu najdalszego liczbie a