

# Temat C20: Tablice 3B

## 1. Zadania

- Opracować zestaw funkcji do obsługi tablic 2 wymiarowych – `piszt2(t,n,m)`, `czytajt2(t,n,m)`, `lost2(t,n,m)`
- (4.6) Z wykorzystaniem funkcji do obsługi.  
Program pyta użytkownika o rozmiar tablicy 2w, pyta czy użytkownik chce losować czy podać elementy, losuje elementy lub o nie pyta, wyświetla zawartość tablicy oraz znajduje i wyświetla wartość i pozycję najmniejszego i największego elementu w tablicy.
- (4.7) Z wykorzystaniem funkcji do obsługi.  
Program pyta użytkownika o rozmiar tablicy 2w, pyta czy użytkownik chce losować czy podać elementy, losuje elementy lub o nie pyta, wyświetla zawartość tablicy oraz znajduje i wyświetla wartość i pozycję wszystkich liczb pierwszych z tablicy oraz oblicza i wyświetla ich sumę i średnią
- (4.8) Z wykorzystaniem funkcji do obsługi.  
Program pyta użytkownika o rozmiar tablicy 1w, pyta czy użytkownik chce losować czy podać elementy, losuje elementy lub o nie pyta, wyświetla zawartość tablicy sortuje elementy tablicy i wyświetla tablicę po posortowaniu. Zastosować metodę sortowania bąbelkowego

## 2. Sortowanie bąbelkowe.

Polega na wielokrotnym przeglądaniu tablicy od lewej do prawej i porównywaniu par sąsiednich elementów. Jeżeli są w złej kolejności to należy zamienić je miejscami. Po pierwszym przebiegu element największy znajdzie się na końcu. Jeżeli w którymś z przebiegów nie było żadnej wymiany to tablica jest posortowana.

- Przykład: 9 2 7 3
- Algorytm:

```
POCZĄTEK
powtarzaj
{
    zamiana=0
    powtarzaj dla każdego i, od i=0, tak długo jak i<n-1, zwiększając i o 1
    {
        jeżeli (t[i]>t[i+1])
        {
            zamiana=1
            schowek=t[i]
            t[i]=t[i+1]
            t[i+1]=schowek;
        }
    }
} dopóki zamiana jest równa 1
KONIEC
```