

# СОРТИРАНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА МАСИВ

## 1. Методът на "Мехурчето"

- Обхожда се целия масив
- Сравняват се 2 елемента, ако първия е по-голям от втория те разменят местата си.
- Обходът на масива се повтаря до правилната подредба на масива.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    const int n=5;
    int a[n]={20,12,6,8,1}, swap;
    for (int i=0; i<n-1; i++)
        for (int j=0; j<n-i-1; j++)
            if (a[j] > a[j+1])
                {
                    swap=a[j];
                    a[j]=a[j+1];
                    a[j+1]=swap;
                }
    for (int k=0; k < n; k++)
        cout << "a[" << k <<"]=" <<a[k] << endl;
    return 0;
}
```

## 2. Пряка селекция

- Намираме най-малката стойност в масива
- Разменяме позицията и с първата несортирана стойност
- Това се повтаря върху масив без сортираните стойности

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    const int n = 10;
    int a[n]={30,40,20,80,70,60,50,90,100,10}, swap, min, i, k;
    for ( int i=0; i<=n-1; i++)
        { k=i;
          min=a[i];
          for (int j=i+1; j<n; j++)
              if(a[j] < min)
                  {
                      min=a[j];
                      k=j;
                  }
          swap=a[k];
          a[k]=a[i];
          a[i]=swap;
        }
    for (int k=0; k<n; k++)
        cout << "a[" << k <<"]=" << a[k] << endl;
    return 0;
}
```