

Ordonări

Ordonare metoda interschimbărilor directe

```
//se compara primul element cu toate de dupa el, apoi al doilea cu toate de
//dupa el, etc.; ultima comparatie este intre penultimul si ultimul element
for(i=0;i<n-1;i++) //se parcurg toate elementele pana la penultimul
    for(j=i+1;j<n;j++) //pentru fiecare elem de pe pozitia i se parcurg toate elem care
        // urmeaza dupa el
        if(v[i]>v[j]) //se compara elem de pe pozitia i cu cel de pe poz j si daca nu
            { aux=v[i]; // indeplinesc conditia de ordine se interschimba
              v[i]=v[j];
              v[j]=aux;
            }
}
```

Ordonare_metoda_bulelor;

```
do
{ ordonat=1; //se presupune ca vectorul este ordonat
  for (i=0;i<n-1;i++) //se parcurge vectorul pana la penultimul element
    if (a[i]>a[i+1]) //se compara cate 2 elemente de pe pozitii succesive
//pentru ca se face comparatia in for se compara primul cu al doilea
//al doilea cu al treilea,..., penultimul cu ultimul element
//de aceea se face parcurgerea vectorului pana la penultimul element
        { //daca nu este respectata relatia de ordine
          aux=a[i]; //se interschimba elementul de pe pozitia i
          a[i]=a[i+1]; //cu elementul de pe pozitia i+1
          a[i+1]=aux;
          ordonat=0; //daca s-a facut o interschimbare spunem ca vectorul
        } //nu este ordonat
}
while (ordonat==0); //se repeta cat timp s-a facut macar o interschimbare
```

Ordonare_metoda_insertiei;

```
for (i=1;i<n;i++)
{
  aux=a[i];
  j=i-1;
  while (j>=0 && aux<a[j])
  {
    a[j+1]=a[j];
    j=j-1;
  }
  a[j+1]=aux;
}
```

Ordonare_metoda_selectiei;

```
for (i=0;i<n-1;i++)
{
  poz=i;
  for (j=i+1;j<n;j++)
    if (a[poz]>a[j]) poz=j;
  if (poz!=i) {
    aux=a[i];
    a[i]=a[poz];
    a[poz]=aux;
  }
}
```

Ordonare_numarare;

```
for (i=0;i<n;i++)
  nr[i]=1;
for (i=0;i<n-1;i++)
  for (j=i+1;j<n;j++)
    if (a[i]>a[j]) nr[i]=nr[i]+1;
```

```
else nr[j]=nr[j]+1;
for (i=0;i<n;i++)
  if (nr[i]!=i+1)
  {
    j=i;
    do
      j=j+1;
    while (nr[j]!=i+1);
    aux=a[i];
    a[i]=a[j];
    a[j]=aux;
    nr[j]=nr[i];
    nr[i]=i+1;
  }
```