

Ordenación vectores

CADP 2021

CADP – Ordenación de vectores



El proceso por el cual, un grupo de elementos puede ser ordenado se conoce como algoritmo de ordenación.

Ordenar

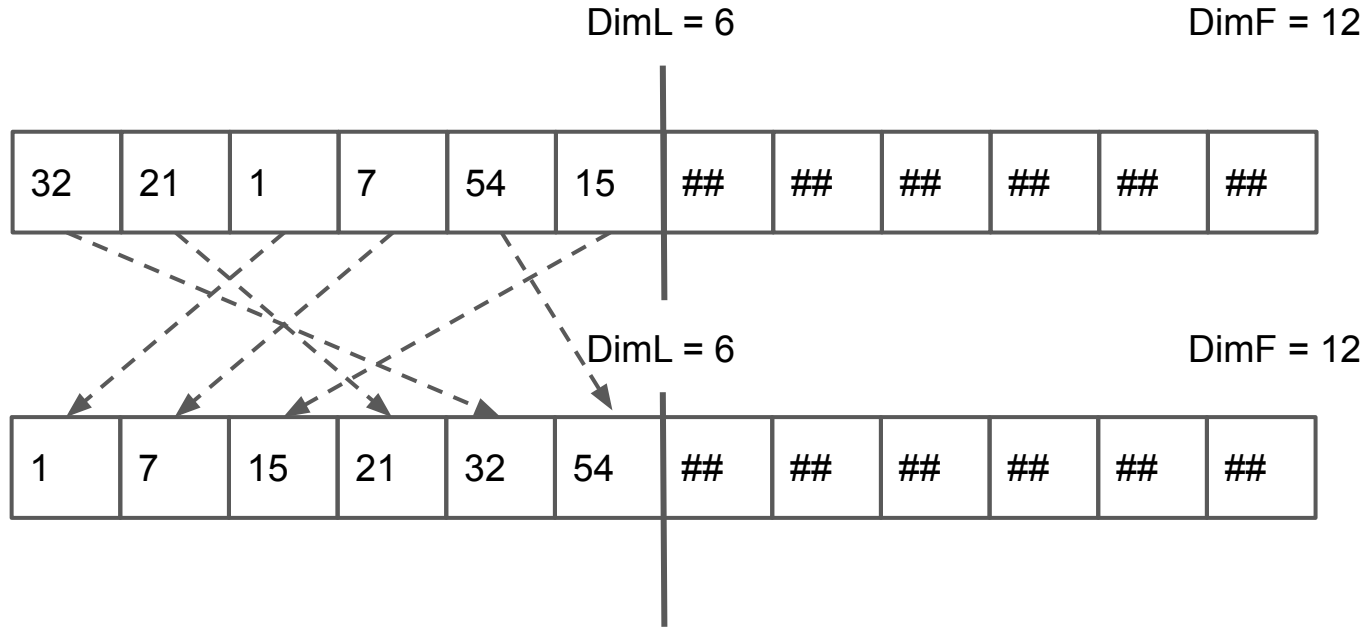
Algoritmos
de
ordenación

[Selección
Intercambio
Inserción

Difieren en:
Dificultad
Memoria
Tiempo

Selección

CADP – Ordenación de vectores - Ejemplo



CADP – Ordenación de vectores - Algoritmo de selección

Cómo funciona?

Es un algoritmo de dimL pasadas.

Para cada pasada i

Se elige el mínimo en el vector a partir de la posición $(i+1)$ hasta el final

Si el mínimo de vector es más chico que lo que está almacenado en la posición i del vector se intercambia.

CADP – Ordenación de vectores - Algoritmo de selección

dim lógica=6						dim física = 10			
9	100	85	2	6	150				
2	100	85	9	6	150				
2	6	85	9	100	150				
2	6	9	85	100	150				
2	6	9	85	100	150				
2	6	9	85	100	150				

Vector original

Primera pasada

Segunda pasada

Tercera pasada

Cuarta pasada

Quinta pasada

CADP – Ordenación de vectores - Algoritmo de selección

```
Program ordenamos;  
  const  
    tam = 150;  
  type  
    numeros= array [1..tam] of integer;  
  var  
    VN: numeros;  dimL:integer;  
  begin  
    llenarNumeros (VN,dimL);  //ya está hecho  
    ordenar(VN,dimL);  
  end.
```

CADP – Ordenación de vectores - Selección

```
Procedure Ordenar ( var v: numeros; dimLog: integer);  
  var i, j, p, item: integer;  
  begin  
    for i:=1 to dimLog-1 do  
      begin {busca el mínimo v[p] entre v[i] , ..., v[N] }  
        p := i;  
        for j := i+1 to dimLog do  
          if v[ j ] < v[ p ] then  
            p:=j;  
          {intercambia v[i] y v[p] }  
          item := v[ p ];  
          v[ p ] := v[ i ];  
          v[ i ] := item;  
        end;  
      end;  
    end;
```