



Métodos de Ordenación

Programación I



Métodos

Métodos de ordenación o clasificación.

Ejemplos:

- BubbleSort
- Inserción
- Selección
- QuickSort
- MergeSort
- HeapSort



Bubblesort

```
For i:=1 to n-1 do
  For j := n downto i+1 do
    If  $A[j] < A[j-1]$  then
      intercambio( $A[j]$ ,  $A[j-1]$ );
```

```
Procedure intercambio (var a, b: tipo);
Begin
End;
```



Inserción

```
For i := 2 to n do begin
    j := i;
    while (j > 1) and (A[j] < A[j-1]) do begin
        intercambia(A[j], A[j-1]);
        j := j - 1;
    end;
End;
```



Selección

```
For i := 1 to n - 1 do begin
    indiceMenor := i;
    for j:=i+1 to n do
        if (A[j]<A[indiceMenor]) then
            indiceMenor := j;
    intercambia(A[i], A[indiceMenor]);
End;
```



Ejercicios

1. Realizar un procedimiento que reciba un vector de enteros y lo devuelva ordenado por el método burbuja.
2. Realizar un procedimiento que reciba un vector de strings y lo devuelva ordenado por el método de burbuja.
3. Realizar un procedimiento que reciba un vector de enteros y lo devuelva ordenado por el método de selección.
4. Una empresa dedicada a la fabricación de repuestos para el automotor necesita realizar un sistema que permita el control de stock y ventas de repuestos. Los datos que se necesitan almacenar son: Código de la pieza (entero de 4 posiciones), Descripción, Modelo de auto, Precio y Cantidad.
Se desea realizar los siguientes procedimientos y funciones para:
 - Ingresar repuestos al listado.
 - Imprimir todos los repuestos del listado.
 - Modificar todos los datos de un determinado repuesto ingresando el código.
 - Ordenar los repuestos por su número de código.
 - Ordenar los repuestos por su descripción.
 - Listar la cantidad de un producto determinado.
 - Simular una situación de venta y compra de un determinado producto.