

**Donat el següent pseudocodi, implementa l'algoritme en C (aplicant el disseny modular), afegint les següents modificacions:**

- Demani per teclat la dimensió de l'array (nombre natural entre 1 i 50 inclosos)
- Demani per teclat tants nombres enters com dimensió indicada. Els valors han de ser entre 0 i 10 (inclosos)

**Mostri per pantalla:**

- mitjana dels valors introduïts
- valor mínim i màxim introduïts a l'array
- array ordenat de manera ascendent

Pseudocodi

#### main.c

```
function
  var
    INTEGER i, SIZE, arr[SIZE], max, min;
    REAL m;
  endvar
  SIZE:= sizeArray(SIZE);
  WRITE "Introdueix %d nombres enters: ", SIZE;
  for i:=0 to SIZE do
    READ arr[i];
  endfor
  m:= media(SIZE, arr[SIZE], i, m);
  max:= valorMax(SIZE, arr[SIZE], i, max);
  min:= valorMin(SIZE, arr[SIZE], i, min);
  WRITE "La mitjana és %d", m;
  WRITE "El valor màxim és %d i el valor mínim és %d", max, min;
  for i:=0 to SIZE do
    WRITE arr[i];
  endfor
endfunction
```

#### functions.c

```
function sizeArray(SIZE)
  WRITE "Introdueix el tamany de l'array (entre 1 i 50): ";
  READ SIZE;
  while SIZE>50 OR SIZE<1 do
    WRITE "Torna a introduir un tamany correcte (entre 1 i 50): ";
    READ SIZE;
  endwhile
  return SIZE;
endfunction

function media(SIZE, arr[SIZE], i, m)
  var
    INTEGER suma:=0;
  endvar
```

```
    endvar
    for i:=0 to SIZE do
        suma+= arr[i];
    endfor
    m:= suma / SIZE;
    return m;
endfunction

function valorMax(SIZE, arr[SIZE], i, max)
    max:= arr[0];
    for i:=0 to SIZE do
        if arr[i]>max then
            max:= arr[i];
        endif
    endfor
    return max;
endfunction

function valorMin(SIZE, arr[SIZE], i, min)
    min:= arr[0];
    for i:=0 to SIZE do
        if arr[i]<min then
            min:= arr[i];
        endif
    endfor
    return min;
endfunction
```