| {ACTIVIDAD 3 1. Implemente el módulo buscarConOrden visto en AlgoritmosyProgramación I.  2. Modifique los módulos busquedaDicotomicaybuscarConOrden para que devuelvan la cantidaddecomparaciones realizadas hasta encontrar (o no) el elementobuscado . 3. Modifique el programa para buscar cada uno de los 10valoresgenerados al azar con ambos módulos de búsqueda. Informepara cada valor buscado la cantidad de comparacionesrealizadas por cada uno de los dos módulos de búsqueda.}   {ACTIVIDAD 3 1. Implemente el módulo buscarConOrden visto en AlgoritmosyProgramación I.  2. Modifique los módulos busquedaDicotomicaybuscarConOrden para que devuelvan la cantidaddecomparaciones realizadas hasta encontrar (o no) el elementobuscado . 3. Modifique el programa para buscar cada uno de los 10valoresgenerados al azar con ambos módulos de búsqueda. Informepara cada valor buscado la cantidad de comparacionesrealizadas por cada uno de los dos módulos de búsqueda.}     program busquedadicotomica; const dimf=10; type vector=array[1..dimf] of integer; // CARGO VECTOR ---------------------------------------------------------------------------------------------------  procedure cargavector(var v:vector); var i:integer; begin for i:=1 to dimf do begin v[i]:=random(10); end; end;  //ORDENO POR SELECCION-----------------------------------------------------------------------------------   procedure ordenarxsel(var v: vector); var   i, j, p: integer;  temp: integer; begin  for i := 1 to dimf - 1 do   begin  p := i;  for j := (i + 1) to dimf do   begin  if v[j] < v[p] then   begin  p := j;  end;  end;  // Intercambio de v[i] con v[p] si es necesario  if p <> i then   begin  temp := v[i];  v[i] := v[p];  v[p] := temp;  end;  end; end;  //BUSQUEDA CON ORDEN-----------------------------------------------------------------------------------  procedure buscarConOrden (v: vector; valor: integer;var encontre:boolean;var pos:integer;var contador:integer); Begin  pos:=1;  while ( (pos < dimf) and (v[pos]<valor)) do   begin  pos:= pos + 1;  contador:=contador+1;   if (v[pos]= valor)then  begin    encontre:= true;  end  else  begin   encontre:= false;  end; end; end;    //BUSQUEDA DICOTOMICA -----------------------------------------------------------------------------------   procedure busquedadicotomica(v: vector; valor, min, max: integer; var rdo, contador: integer); var  medio: integer; begin  if min > max then  begin  rdo := -1;  end  else  begin  medio := (min + max) div 2;  contador := contador + 1; // Conteo de comparación    if v[medio] = valor then  begin  rdo := medio;  end  else  begin  // Si el valor no es el del medio, incrementamos el contador y decidimos la siguiente búsqueda  contador := contador + 1;    if valor < v[medio] then  busquedadicotomica(v, valor, min, medio - 1, rdo, contador)  else  busquedadicotomica(v, valor, medio + 1, max, rdo, contador);  end;  end; end; //---------------------------------------- IMPRIMO ------------------------------- procedure imprimir (v:vector); var i:integer; begin for i:=1 to dimf do begin write('pos: ',i,' valor ',v[i]); writeln(); end; end;  var  v,v2:vector; encontre,contador,contador2,pos:integer; encontre2:boolean; contsi,contno:integer; i:integer; begin randomize; cargavector(v); ordenarxsel(v); writeln('--------------------- VECTOR 1 ---------------------'); imprimir(v);   // tarea 2  cargavector(v2); writeln('--------------------- VECTOR 2 ---------------------');  imprimir(v2); contsi:=0; contno:=0;  // BUSCO V2 writeln('--------------------- VALORES ENCONTRADOS BUSCAR DICOTOMICO ---------------------'); contador:=0; for i:=1 to dimf do begin busquedadicotomica(v,v2[i],1,dimf,encontre,contador); if encontre=-1 then  begin contno:=contno+1; end else begin writeln(v2[i],' Esta en pos ',encontre); contsi:=contsi +1; end end;  writeln('--------------------- VALORES ENCONTRADOS BUSCAR CON ORDEN ---------------------'); contador2:=0; for i:=1 to dimf do begin buscarconorden(v,v2[i],encontre2,pos,contador2); if encontre2=true then  begin writeln(v2[i],' Esta en pos ',pos); end; end;  writeln('--------------------- RESULTADOS TOTALES ---------------------'); writeln('Encontre= ',contsi); writeln('NO Encontre= ',contno); writeln('Total comparaciones DICOTOMICO= ',contador); writeln('Total comparaciones BUSCAR CON ORDEN= ',contador2);  end. |
| --- |