| program busquedadicotomica; const dimf=500; type vector=array[1..dimf] of integer; vector2=array[1..100] of integer;  // CARGO VECTOR --------------------------------------------------------------------------------------------------- procedure cargavector(var v:vector;dimf:integer); var i:integer; begin for i:=1 to dimf do begin v[i]:=random(500)+1; end; end;  procedure cargavector2(var v:vector2;dimf:integer); var i:integer; begin for i:=1 to dimf do begin v[i]:=random(500)+1; end; end;  //ORDENO POR SELECCION----------------------------------------------------------------------------------- procedure ordenarxsel(var v: vector;dimf:integer); 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 contador2:integer); Begin  pos:=1;  while ( (pos < dimf) and (v[pos]<valor)) do  begin  pos:= pos + 1;  contador2:=contador2+1;  if (v[pos]= valor)then  begin  encontre:= true; end  else encontre:= false; 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;dimf:integer); var i:integer; begin for i:=1 to dimf do begin write('pos: ',i,' valor ',v[i]); writeln(); end; end;  procedure imprimir2 (v:vector2;dimf:integer); var i:integer; begin for i:=1 to dimf do begin write('pos: ',i,' valor ',v[i]); writeln(); end; end;  var  v:vector; v2:vector2; encontre,contador,contador2,pos,totalorden,totaldicotomico:integer; encontre2:boolean; contsi,contno:integer; i:integer; begin randomize; cargavector(v,500); ordenarxsel(v,500); writeln('--------------------- VECTOR 1 ---------------------'); imprimir(v,500);   // tarea 2  cargavector2(v2,100); writeln('--------------------- VECTOR 2 ---------------------');  imprimir2(v2,100); contsi:=0; contno:=0; totalorden:=0; totaldicotomico:=0;   // BUSCO V2 writeln('--------------------- VALORES ENCONTRADOS BUSCAR DICOTOMICO ---------------------');  for i:=1 to 100 do begin contador:=0; 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); totaldicotomico:=totaldicotomico+contador; contsi:=contsi +1 end end;  writeln('--------------------- VALORES ENCONTRADOS BUSCAR CON ORDEN ---------------------');  for i:=1 to 100 do begin contador2:=0; buscarconorden(v,v2[i],encontre2,pos,contador2); if encontre2=true then  totalorden:=totalorden+contador2; begin writeln(v2[i],' Esta en pos ',pos); end; end;  writeln('--------------------- RESULTADOS TOTALES ---------------------'); writeln('Encontre= ',contsi); writeln('NO Encontre= ',contno); writeln('Total comparaciones DICOTOMICO= ',totaldicotomico); writeln('Total comparaciones BUSCAR CON ORDEN= ',totalorden);  end. |
| --- |