



Arreglos de Registros

Licenciatura en Sistemas de Información
Fundamentos de Programación

Esp. Ing. Rossana Sosa Zitto – Dr. Walter Bel – Lic. Julián Escalante



Arreglos de Registros

Los registros simples no se utilizan generalmente solos.

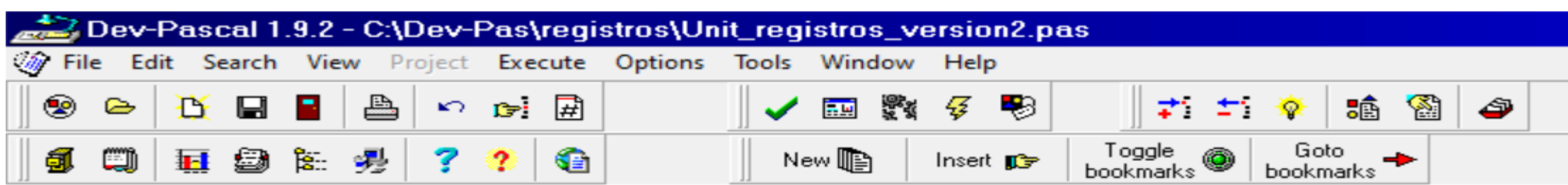
Por lo general se agrupan y se utilizan en arreglos de registros.

Por ejemplo:

Vector Empleados

<u>NombreyApellido</u> DNI Sueldo Nacionalidad <u>Grupo_Sanguineo</u>	<u>NombreyApellido</u> DNI Sueldo Nacionalidad <u>Grupo_Sanguineo</u>	<u>NombreyApellido</u> DNI Sueldo Nacionalidad <u>Grupo_Sanguineo</u>	----	<u>NombreyApellido</u> DNI Sueldo Nacionalidad <u>Grupo_Sanguineo</u>
i=1	i=2	i=3				i=n

Definición en Pascal



```
unit UNit_registros;

interface          { Parte "pública", que se exporta }
uses crt;
const N=100;

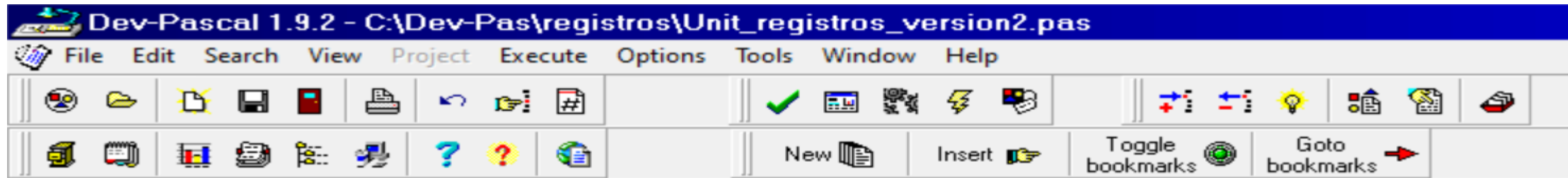
Type
  t_cadena30=string[30];

  registro=record
    titulo: t_cadena30;
    autor:t_cadena30;
    anio:integer;
    duracion:integer;
  end;

  t_vector=array[1..n] of registro;

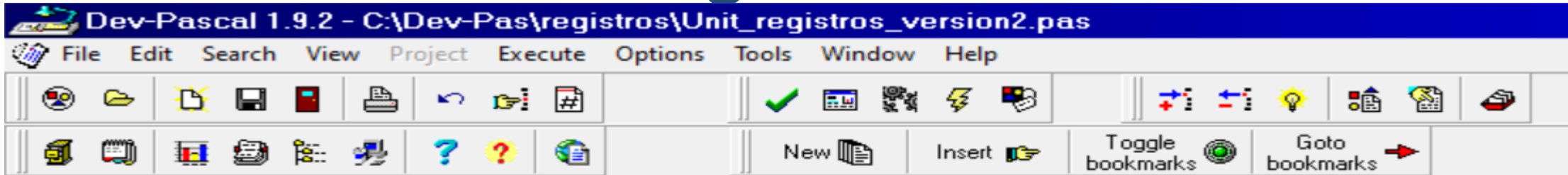
var
  disco:t_vector;
  Reg1:registro;
```

Inicializar Vector



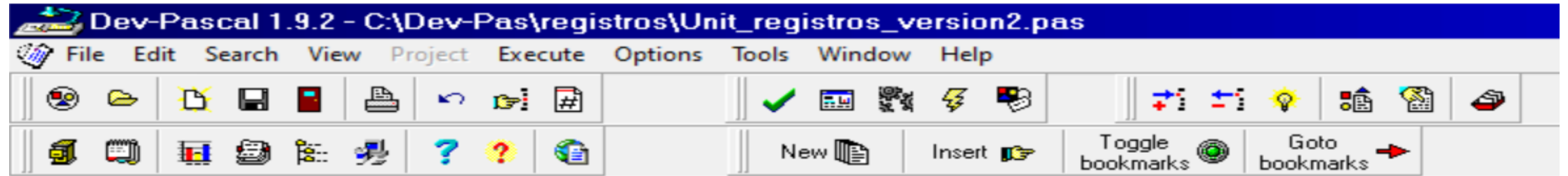
```
Procedure Inicializar_Vector(var V:t_vector);  
var i:integer;  
begin  
    for i:=1 to n do  
    begin  
        Inicializar_Registro(V[i]);  
    end;  
end;
```

Cargar Vector



```
Procedure Cargar_Vector(var V:t_vector; var lim:integer);  
var aux:integer;  
begin  
    writeln('ingrese una tecla, si desea salir ingrese 0');  
    readln(aux);  
    while ((aux<>0) and (lim<n)) do  
    begin  
        lim:=lim+1;  
        Cargar_Registro(V[lim]);  
        writeln('ingrese una tecla, si desea salir ingrese 0');  
        readln(aux);  
    end;  
end;
```

Mostrar Vector



```
Procedure Mostrar_Vector(V:t_vector; lim:integer);  
var i:integer;  
begin  
    for i:=1 to lim do  
    begin  
        Mostrar_Registro(V[i]);  
    end;  
end;
```

Ordenamiento Burbuja (por título en este caso)

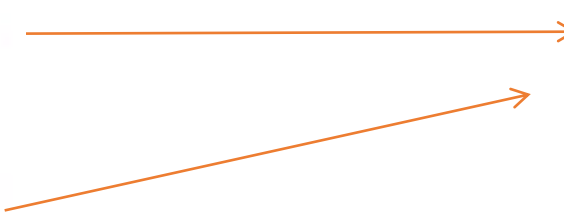
```
Procedure Burbuja(var V:t_vector; lim:integer);  
var i,j:integer;  
aux:registro;  
Begin  
  For i:=1 to lim - 1 do //Recorre el vector  
  Begin  
    For j:=1 to lim - i do //Recorre el vector ordenando  
    Begin  
      If V[j].titulo > V[j+1].titulo Then  
      Begin  
        aux:=V[j];  
        V[j]:=V[j+1];  
        V[j+1]:=aux;  
      end;  
    end;  
  End;  
End;
```

→ Esta variable debe ser de tipo registro!!!

→ Referencio el o los campos por los que desee ordenar

Búsqueda Binaria

```
procedure busqueda_binaria (var V:t_vector;lim:integer; buscado:string;var pos:integer);
var primero, ultimo, medio:integer;
begin
  primero:=1;
  ultimo:=lim;
  pos:=0;
  while ((pos=0) and (primero<=ultimo)) do
    begin
      medio:=(primero+ultimo) div 2;
      if (v[medio].titulo=buscado) then
        pos:= medio
      else
        if (v[medio].titulo>buscado) then
          ultimo:=medio-1
        else
          primero:=medio+1
        end;
      end;
    end;
  end;
```



Referencio el o los campos por los que deseo buscar