VECTORES

EXPLICACIÓN PRÁCTICA 5

CADP 2021

VECTORES

Aspectos básicos

```
Ejemplo:
   Type
                                                      Dimensión física = 10
Dimensión lógica = 5
             vector = Array [1..10] of integer;
   Var
       v: vector;
      dl: integer;
                           25
                                 33
          10
               14
                     19
                     3
                                        6
                                                                  10
                            4
                                  5
                                               7
                                                     8
                                                            9
           1
```

¿Cómo accedo al elemento de la posición 5?

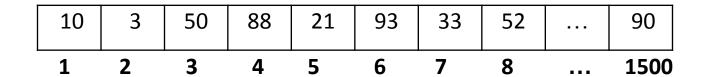
¿Qué operaciones puedo hacer con v[5]?

VECTORES DE NÚMEROS

Ejercicio 1

Realizar un programa que cargue un vector de 1500 números enteros positivos. Al finalizar la carga informe la posición de los números mayores que 50.

¿Dónde almaceno los números?



¿Necesito llevar la dimensión lógica?

¿Qué datos debo informar?

VECTORES DE NÚMEROS

Solución del ejercicio 1

```
Program Ejerciciol;
Type
  rango = 1..1500;
  numeros = array [rango] of integer;
{ ... Acá se declaran los módulos ...}
var
  v: numeros;
begin
  cargar(v);
  procesar(v);
end.
```

```
procedure cargar (var v: numeros);
var
  i:rango;
begin
  for i:= 1 to 1500 do
    read(v[i]);
end;
```

```
procedure procesar(v:numeros);
var
   i: rango;
begin
   for i:= 1 to 1500 do begin
      if (v[i] > 50) then
        writeln('el nro en la posición',i, 'es > 50');
   end;
end;
```

VECTORES DE NÚMEROS

Ejercicio 1b

Modifique el ejercicio 1 para terminar la carga de números cuando se lee el número 0 que no debe procesarse, o se complete el vector de 1500.

¿Qué estructura de control necesito para realizar la carga?

¿Necesito manejar la dimensión lógica?

Solución del ejercicio 1b

```
Program Ejercicio1;
Type
  rango = 1..1500;
  numeros = array [rango] of
integer;
```

{ ... Acá se declaran los módulos

```
var
  v: numeros;
  dimLog: integer;
begin
  cargar(v, dimLog);
  procesar(v, dimLog);
end.
```

. . . }

VECTORES DE NÚMEROS

```
i: rango;
Begin
   i:= 1;
   while (i <= dl) do begin
      if (v[i] > 50) then
           writeln('el nro en la posición', i, 'es > 50');
      i:= i+1;
   end;
end;
```

procedure procesar(v:números, dl: integer);

VECTORES DE REGISTROS

Ejercicio 2

Realizar un programa que cargue un vector de 100 productos. De cada producto se conoce código, descripción y precio. **Al finalizar la carga** informe la cantidad de productos con precio mayor que 50.

¿Dónde almaceno los productos?

¿Qué estructura de control necesito para realizar la carga?

¿Necesito manejar la dimensión lógica?

¿Qué datos debo informar?

Solución del ejercicio 2

```
Program Ejercicio2;
Type
  rango = 1..100;
  producto = record
    cod: integer;
    desc: string;
    precio: real;
  end:
  vecProductos = array [rango] of
producto;
var
  vp: vecProductos;
  cant: integer;
begin
  cargar(vp);
  procesar(vp, cant);
  writeln(cant);
end.
```

VECTORES DE NUMEROS

```
procedure cargar (var v: vecProductos);
var
   i:rango;
begin
   for i:= 1 to 100 do
       leer(v[i]);
end;

Módulo de lectura
del registro producto
```

VECTORES DE REGISTROS

Para analizar y resolver en clase

Ejercicio 2b

Modifique el ejercicio 2 para que la carga de productos finalice cuando se lea el producto con código 00 (que no debe procesarse) o se complete el vector de 100 productos.

¿Dónde almaceno los productos?

¿Qué estructura de control necesito para realizar la carga?

¿Necesito manejar la dimensión lógica?

¿Qué datos debo informar?