# **VECTORES**

# **EXPLICACIÓN PRÁCTICA 5**

**CADP 2018** 

# Aspectos básicos

```
Ejemplo:
                                                        Dimensión física = 10
Dimensión lógica = 5
   Type
       vector = Array [1..10] of integer;
   Var
       v: vector;
       dl: integer;
           10
                14
                      19
                             25
                                   33
                2
                      3
                             4
                                    5
                                           6
                                                               9
                                                                      10
           1
```

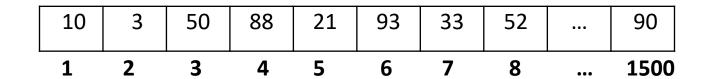
¿Cómo accedo al elemento de la posición 5?

¿Qué operaciones puedo hacer con v[5]?

# 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?

# Solución del ejercicio 1

```
Program Ejerciciol;
Type
   rango = 1..1500;
   numeros = array [rango] of integer;
{ ... Acá se declaran los módulos ...}
var
```

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

```
var
v: numeros;
begin
cargar(v);
procesar(v);
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;
```

# 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.
```

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

#### **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 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 0 (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?