

VECTORES

EXPLICACIÓN PRÁCTICA 5

CADP 2020

Aspectos básicos

Ejemplo:

Type

vector = Array [1..10] of integer;

Var

v: vector;

dl: integer;

Dimensión física = 10
Dimensión lógica = 5

V	10	14	19	25	33					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿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?

10	3	50	88	21	93	33	52	...	90
1	2	3	4	5	6	7	8	...	1500

¿Necesito llevar la dimensión lógica?

¿Qué datos debo informar?

VECTORES DE NÚMEROS

Solución del ejercicio 1

```
Program Ejercicio1;
```

```
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;
```

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

VECTORES DE NÚMEROS

```
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 cargar (var v: números;  
                    var dl: integer);  
  
var  
    n: integer;  
  
Begin  
    dl:= 0  
    read(n);  
    while (n <> 0) and (dl < 1500) do begin  
        dl:= dl +1;  
        v[dl] := n;  
        read(n);  
    end;  
  
end;
```

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