



Estructura de Datos Vectores

Explicación Práctica 4

VECTORES

Aspectos básicos

Definición de tipo:

Type

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

Var

v: vector;

Dimensión física = 10

V	10	14	19	25	33	45	56	78	90	95
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿Cómo accedo al elemento de la posición 5?

V[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

¿Qué datos debo informar?

VECTORES DE NÚMEROS

Solución del ejercicio 1

Program Ejercicio1;

Type

numeros = array [1..1500] of integer;

{ ... Acá se declaran los módulos ... }

var

v: numeros;

begin

cargar (v) ;

procesar (v) ;

end.

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

```
procedure procesar(v: numeros) ;
```

```
var
```

```
  i: integer ;
```

```
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 REGISTROS

Ejemplo

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?

En un vector de tamaño 100

¿Qué estructura de control necesito para realizar la carga?

FOR

¿Qué datos debo informar?

Cantidad de productos que
cumpla la condición

Solución del ejercicio 2

VECTORES DE REGISTROS

```
Program Ejercicio2;
```

```
Type
```

```
    producto = record
```

```
        cod: integer;
```

```
        desc: string;
```

```
        precio: real;
```

```
    end;
```

```
    vecProductos = array [1..100] of producto;
```

```
var
```

```
    vp: vecProductos;
```

```
    cant: integer;
```

```
begin
```

```
    cargar(vp);
```

```
    procesar(vp, cant);
```

```
    writeln(cant);
```

```
end.
```

```
procedure cargar (var v: vecProductos);
```

```
var
```

```
    i:rango;
```

```
begin
```

```
    for i:= 1 to 100 do
```

```
        leer(v[i]);
```

```
end;
```

```
procedure leer (var p: producto);
```

```
begin
```

```
    read(p.cod);
```

```
    read(p.desc);
```

```
    read(p.precio);
```

```
end;
```

Solución del ejercicio 2

VECTORES DE REGISTROS

```
Program Ejercicio2;
```

```
Type
```

```
    producto = record
```

```
        cod: integer;
```

```
        desc: string;
```

```
        precio: real;
```

```
    end;
```

```
    vecProductos = array [1..100] of producto;
```

```
var
```

```
    vp: vecProductos;
```

```
    cant: integer;
```

```
begin
```

```
    cargar(vp);
```

```
    procesar(vp, cant);
```

```
    writeln(cant);
```

```
end.
```

```
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

```
procedure procesar(vp:vecProductos; var cant:integer);
```

```
var
```

```
    i: integer;
```

```
Begin
```

```
    cant:= 0;
```

```
    for i:= 1 to 100 do begin
```

```
        if (vp[i].precio > 50) then
```

```
            cant:= cant +1;
```

```
        end;
```

```
end;
```