

Estructuras de almacenamiento

REGISTROS

Definición

Estructura de datos formado por un conjunto de elementos llamados campos, no necesariamente del mismo tipo y que permiten almacenar una serie de datos relacionados entre sí bajo un nombre común.



Sintaxis

Tipo Registro identificador =

Tipo identificador 1

Tipo identificador 2

.....

Tipo identificador n

Fin_Registro

Ejemplo

Tipo Registro Producto =

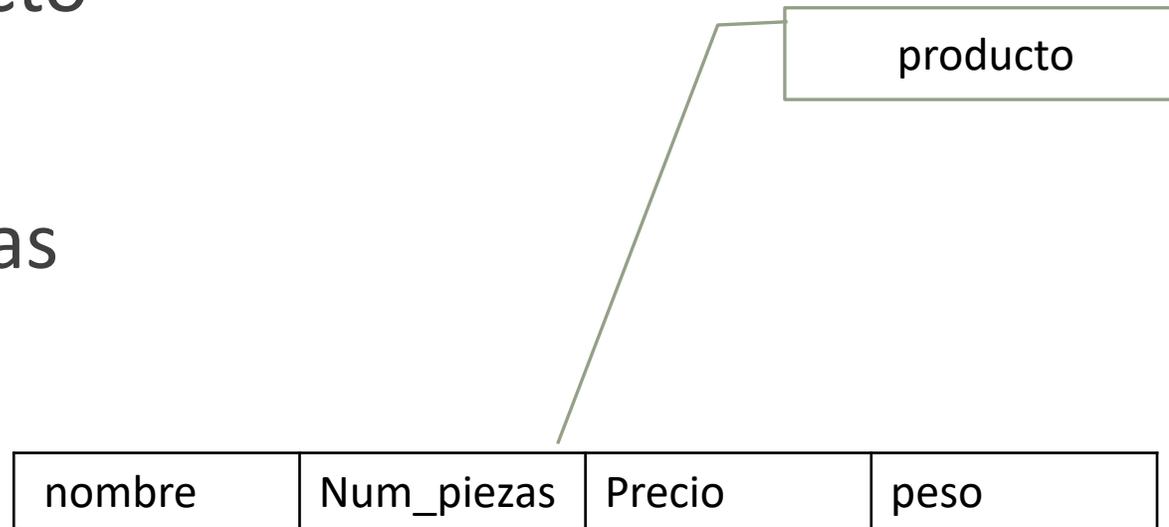
char nombre[10]

entero num_piezas

real precio

real peso

Fin_Registro



Sintaxis para declarar variables tipo Registro

Identificador Tipo Registro: identificador variable

Prod1

Ejemplo:

nombre	Num_piezas	Precio	peso
--------	------------	--------	------

nombre	Num_piezas	Precio	peso
--------	------------	--------	------

Producto: prod1, prod2

prod2

Sintaxis: Acceso a los campos

Identificador tipo Registro.nombre_campo

Ejemplo:

prod1.peso=3.5

prod2.precio=720.9

Leer(prod1.precio)

Leer(prod2.precio)

Suma ← prod1.precio + prod2.precio

Inicializando Registros

```
prod1 =  
{“reloj”,6,1000,0.5}
```

```
prod2.nombre= “aretes”
```

```
prod2.cantidad= 2
```

```
prod2.precio= 620
```

```
Leer(prod2.peso)
```

Tipo Registro **auto**=

Entero npts

Real costo

Caracter col[10]

FinRegistroauto

Algoritmo lujo

Inicio

Variables: carro **auto**

```
Leer(carro.npts)
```

```
Leer(carro.costo)
```

```
LeerC(carro.col)
```

```
Si(carro.costo > 400000) Entonces
```

```
    Escribir(“Es un carro de lujo”)
```

```
SiNo
```

```
    Escribir(“Es un auto sencillo”)
```

FinAlgoritmo

4

200000

rojo

Ejemplo

Tipo Registro **Producto** = coment: Define un nuevo tipo de Registro

Caracter nombre[10]

Entero np

Real precio

Real peso

Fin_Registro

Algoritmo: cuenta

Variables: **Producto** prod1 coment: declara una variable de tipo Registro

Entero cont ← 0

Escribir("Dame nombre")

coment: captura la información del producto

LeerC(prod1.nombre)

Escribir("Dame cantidad de piezas")

Leer(prod1.np)

Escribir("Dame precio")

Leer(prod1.precio)

Escribir("Dame peso")

Leer(prod1.peso)

Coment: cuenta los productos que cuestan mas de \$1000

Si (prod1.pecio > 1000) Entonces

cont ← cont + 1

Fin_Si

Escribir (" Hay",cont,"productos")

Fin_cuenta

4	200000	rojo
1	4000000	azul
5	30000000	rosa

Arreglos de Registros

Sintaxis

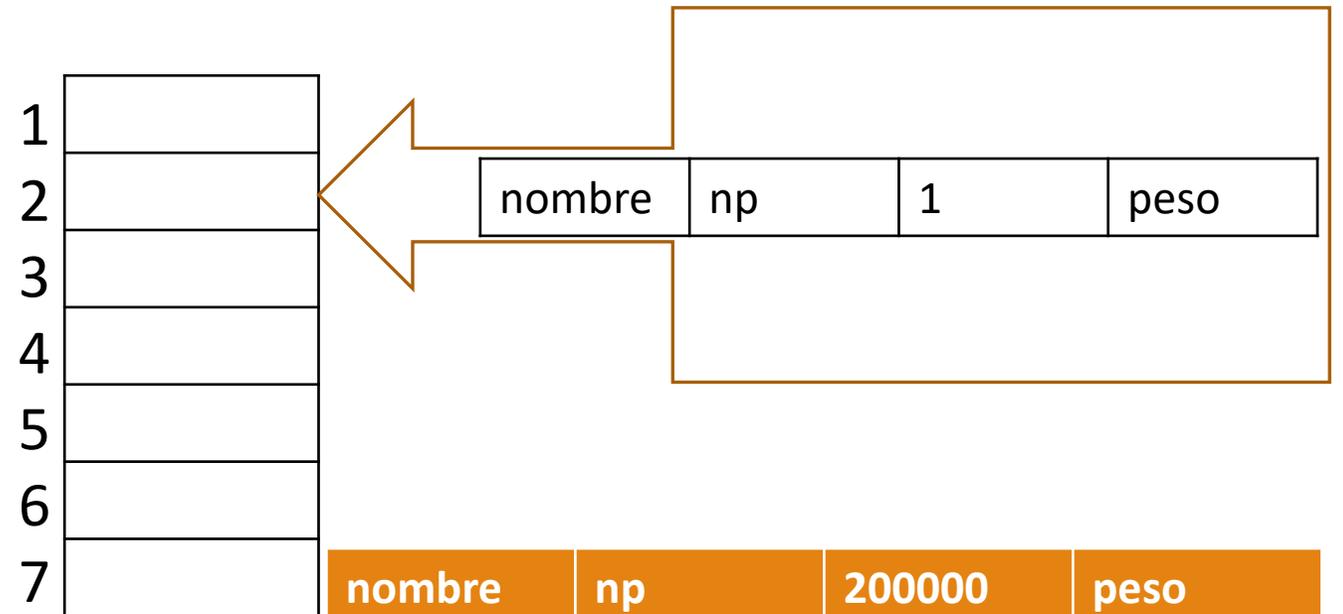
identificador Tipo Registro variable[tamaño]

Ejemplo

Datos prod1[7]

prod1[2].precio ← 1

Leer(Prod1[7].precio)



Ejemplo

Tipo Registro **Producto** = coment: Define un nuevo tipo de Registro

char nombre[10]

entero np

real precio

real peso

Fin_Registro

Algoritmo: cuenta

Variables: **Producto** prod1[20] coment: declara una variable de tipo Registro con 20 productos

Entero cont 0

Para(i ← 1 Hasta 20 Paso 1)

Escribir("Dame nombre")
del producto

coment: captura la información

LeerC(prod1[i].nombre)

Escribir("Dame cantidad de piezas")

Leer(prod1[i].np)

Letras[10] Carácter

LeerC(Letras)

Escribir("Dame precio")

D

Leer(prod1[i].precio)

Para (k ← 1 Hasta 10 paso 1)

Leer(Letras[k])

Escribir("Dame peso")

Leer(prod1[i].peso)

Coment: cuenta los productos que cuestan mas de \$1000

Si (prod1[i].precio > 1000) Entonces

cont ← cont + 1

Fin_Si

FinPara

Escribir (" Hay",cont,"productos")

Fin_cuenta