

Registros

Explicación P3

REGISTROS

Definición de tipo

```
tipoRegistro = record  
  campo1: tipo-campo1;  
  campo2: tipo-campo2;  
end;
```

Operaciones

- **Leer un registro:** campo a campo
- **Imprimir un registro:** campo a campo
- **Comparar un registro con otro:** campo a campo
- **Asignar un registro a otro:** usando el operador :=

Ej: $r1 := r2$; ($r1$ y $r2$ son del mismo tipo de registro)

Declaración de variable

```
miVariable: tipoRegistro;
```

Acceso a los datos

```
miVariable.campo1
```

REGISTROS

Ejercicio

Se lee desde teclado una secuencia de sitios turísticos hasta que llegue el sitio con nombre 'fin'. De cada sitio se conoce: nombre, provincia a la que pertenece, cantidad de actividades, cantidad de personas que lo visitaron en un mes.

Se pide:

- a) El nombre del sitio con mayor cantidad de actividades.
- b) La cantidad de sitios con más de 20.000 personas que lo visitaron en un mes.

REGISTROS

A continuación se muestra una lectura de sitios turísticos. Notar cómo se actualizan los valores correspondientes de acuerdo a los datos leídos y analizar por qué en algunas situaciones los valores no se actualizan.

Nombre: Necochea
Provincia: Bs. As.
Cant. Act.: 10
Cant. Visitas: 15.000

Nombre: Ushuaia
Provincia: Tierra del Fuego
Cant. Act.: 9
Cant. Visitas: 21.000

Nombre: Bariloche
Provincia: Rio Negro
Cant. Act.: 20
Cant. Visitas: 20.000

Nombre: San Rafael
Provincia: Mendoza
Cant. Act.: 15
Cant. Visitas: 10.000

Nombre: fin
Provincia:
Cant. Act.:
Cant. Visitas:

Sitio turístico con mayor cantidad
de actividades:

Bariloche
20

Cantidad de sitios con más de 20000
visitas:

1

REGISTROS

Implementación

```
Program secretaria;  
  
Type  
  sitio = record  
    nombre: string;  
    prov: string;  
    cantAct: integer;  
    cantVis: integer;  
  end;  
  
Var  
  sitioTur: sitio;  
  cant, max: integer;  
  nomMax: string;
```

REGISTROS

Implementación

```
{Programa Principal}  
Begin  
    cant:= 0;  
    nomMax:= " ";  
    max:= -1;  
    LeerRegistro(sitioTur); {Se lee el primer registro}  
    While (sitioTur.nombre <> 'fin') Do begin  
        actualizarMax(sitioTur.cantAct, sitioTur.nombre, max, nomMax);  
        if (sitioTur.cantVis > 20000) then  
            cant:= cant + 1;  
        LeerRegistro(sitioTur); {se lee otro registro}  
    end;  
    Write ("Sitio con mas actividades: ", nomMax);  
    Write ("Sitios con más de 20000 visitas: ", cant);  
End.
```

REGISTROS

Implementación

```
Procedure LeerRegistro (var s:sitio);  
begin  
  With s do begin  
    readln(nombre);  
    if (nombre <> 'fin') then  
      begin  
        readln(prov);  
        readln(cantAct);  
        readln(cantVis);  
      end;  
  end;  
end;  
end;
```

REGISTROS

Implementación

```
{Programa Principal}  
Begin  
    cant:= 0;  
    nomMax:= " ";  
    max:= -1;  
    LeerRegistro(sitioTur); {Se lee el primer registro}  
    While (sitioTur.nombre <> 'fin') do begin  
        actualizarMax(sitioTur.cantAct, sitioTur.nombre, max, nomMax);  
        if (sitioTur.cantVis > 20000) then  
            cant:= cant + 1;  
        LeerRegistro(sitioTur); {se lee otro registro}  
    end;  
    Write ("Sitio con mas actividades: ", nomMax);  
    Write ("Sitios con más de 20000 visitas: ", cant);  
End.
```


REGISTROS

Implementación

```
Procedure actualizarMax (cantAct: integer; nombreAct: string;  
                        var max: integer; var nommax: string );  
begin  
    if (cantAct > max) then  
        begin  
            max:= cantAct;  
            nommax:= nombreAct;  
        end;  
end;
```