

Estructura de selección múltiple

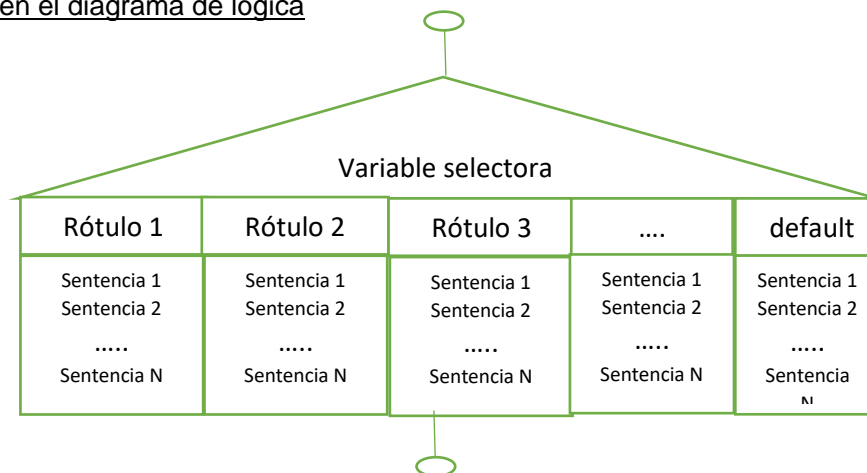
Bloque switch-case-break

Es una estructura selectiva, que evita el uso de estructuras de selección anidadas simples/compuestas (if anidados), generaliza la estructura if-else.

Permite ejecutar el mismo conjunto de instrucción/es para diferentes condiciones evaluadas sobre una variable selectora a través del **comparador de igualdad (compara por exactitud solamente)**

Cada condición involucra un valor o un conjunto finito de valores, en la cual para diferentes valores se pueden ejecutar las mismas instrucciones.

Representación en el diagrama de lógica



Componentes de la estructura

- Variable selectora

Es una variable que debe ser de tipo de dato int o char (no puede ser de otro tipo de dato), su contenido es el valor que evalúa la estructura contra los valores contenidos en los rótulos, **los valores que puede contener la variable selectora deben ser conocidos de antemano y pertenecer a un rango finito de valores.**

- Rótulo:

- 1) Está formado por un valor o un conjunto de valores que se van a comparar contra el contenido de la variable selectora.
El operador relacional de comparación es igualdad (==) y el operador lógico que vincula a las condiciones Es OR ||.

"EL CONJUNTO DE VALORES DE CADA RÓTULO DEBE SER FINITO Y LOS VALORES QUE PUEDE ADOPTAR LA VARIABLE SELECTORA DEBEN SER CONOCIDOS"

Contiene un/a conjunto de instrucción/es que se ejecutarán si se cumple alguna coincidencia del paso 1)

- 2) Estos valores (uno o varios) deben pertenecer al mismo tipo de dato de la variable selectora. Si el rótulo contiene más de un valor se lo llama bloque switch en cascada.

La lista de valores de cada rótulo se separa con el caracter coma.

No se pueden colocar como valores del rótulo "rangos", sólo VALORES CONSTANTES (int o char).

Los valores de cada rótulo pueden no estar ordenados (numérica o alfabéticamente).

- 3) Existe un rótulo llamado default (por defecto), que se ejecuta en el caso de que no se cumpla ninguna condición de los rótulos anteriores. **Es opcional colocarlo.**

Funcionamiento

- 1) Lee el contenido de la variable selectora.
- 2) Compara el contenido del paso 1) versus/contra el/los valor/es del rótulo 1, si existe coincidencia con algún/o de el/ellos (el operador lógico entre cada condición de un rótulo es OR ||) entonces ejecuta todas las instrucciones de dicho rótulo y sale de la estructura.
- 3) En el caso de que no exista coincidencia con los valores del rótulo 1 realiza la misma secuencia con el rótulo 2, luego el rótulo 3, Si no hay coincidencia con ningún valor de todos los rótulos, ejecuta las instrucciones del rótulo default (SI EXISTE). Si no existe el bloque default y no hay coincidencia sale de la estructura.”

Codificación

- La estructura de Selección múltiple se codifica con la sentencia **switch**.
- Cada valor de un rótulo se corresponde con un **case**. El <valor> (constante) debe ser de tipo int o char.
- La sentencia **break** provoca la salida de la estructura.
- El rótulo **default** es opcional.

switch (Nombre de la variable selectora)

```
{
    case <valor1> :
        INSTRUCCIONES;
        break;
    case <valor2> :
        INSTRUCCIONES;
        break;
    case <valor3> :
        INSTRUCCIONES;
        break;
    .....
    default:
        INSTRUCCIONES;
}
```

