

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Escuela Superior Huejutla





Área Académica: Licenciatura en Sistemas Computacionales

Tema: Estructuras de Control.

Profesor: Ing. Francisco Javier Baltazar Guzmán

Periodo: Agosto - Diciembre





Tema: Control Structures

Abstract: Control structures allow us to control the flow of data.

Keywords: FOR , IF – ELSE, SWITCH, DO – WHILE, CONTINUE.





ESTRUCTURAS DE CONTROL

En lenguajes de programación, las **estructuras de control** permiten modificar el flujo de ejecución de las instrucciones de un programa. Con las estructuras de control se puede:

- De acuerdo a una condición, ejecutar un grupo u otro de sentencias (If-Then-Else y Select-Case)
- Ejecutar un grupo de sentencias **mientras** exista una condición (Do-While)
- Ejecutar un grupo de sentencias **hasta** que exista una condición (Do-Until)
- Ejecutar un grupo de sentencias un número determinado de veces (For-Next)

Todas las estructuras de control tienen un único punto de entrada y un único punto de salida.

Las estructuras de control se puede clasificar en^[2] :

- secuenciales
- iterativas
- control avanzadas.

Esto es una de las cosas que permite que la programación se rija por los principios de la programación estructurada.





IF-THEN-ELSE

If-Then-Else

Si la condición es verdadera, se ejecuta el bloque de sentencias 1, de lo contrario, se ejecuta el bloque de sentencias 2.

```
IF (Condición) THEN  
  (Bloque de sentencias 1)  
ELSE  
  (Bloque de sentencias 2)  
END IF
```





SELECT - CASE

Select-Case

- Se evalúa la expresión, dando como resultado un número.
- Luego, se recorren los "Case" dentro de la estructura buscando que el número coincida con uno de los valores.
- Es necesario que coincidan todos sus valores.
- Cuando se encuentra la primera coincidencia, se ejecuta el bloque de sentencias correspondiente y se sale de la estructura Select-Case.
- Si no se encuentra ninguna coincidencia con ningún valor, se ejecuta el bloque de sentencias de la sección "Case Else".

```
SELECT (Expresión)
  CASE Valor1
    (Bloque de sentencias 1)
  CASE Valor2
    (Bloque de sentencias 2)
  CASE Valor n
    (Bloque de sentencias n)
  CASE ELSE
    (Bloque de sentencias "Else")
END SELECT
```





DO - WHILE

Do-While

Mientras la condición sea verdadera, se ejecutarán las sentencias del bloque.

```
DO WHILE (Condición)
  (Bloque de sentencias)
LOOP
```

que también puede expresarse:

```
WHILE (Condición)
  (Bloque de sentencias)
WEND
```





FOR - NEXT

For-Next

- Primero, se evalúan las expresiones 1 y 2, dando como resultado dos números.
- La variable del bucle recorrerá los valores desde el número dado por la expresión 1 hasta el número dado por la expresión 2.
- El bloque de sentencias se ejecutará en cada uno de los valores que tome la variable del bucle.

```
FOR (Variable) = (Expresión1) TO (Expresión2) STEP (Salto)
    (Bloque de sentencias)
NEXT
```





BIBLIOGRAFÍA

[1] B. Kerningham & D. Ritchie
Lenguaje de Programación C
Prentice Hall 1991 9688802050.

[2] Deitel & Deitel
Como programar en C
Prentice Hall 2004 9789702605317.

[3] [url:www.desarrolloweb.com](http://www.desarrolloweb.com) 19/11/11

[4] [url:www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) 19/11/11

