



Unidad V Proposiciones condicionales y ciclos

M.C. Juan Carlos Olivares Rojas



Agenda

- 5.1 Proposiciones condicionales y ciclos
- 5.2 Ciclos while y do-while
- 5.3 El ciclo for

5.1 Proposiciones condicionales y ciclos

- Las proposiciones condicionales permiten cambiar el flujo del programa dependiendo de la condición de una expresión lógica
- Los ciclos permiten ejecutar un conjunto de instrucciones un determinado número de veces o hasta que deje de ser cierta una condición lógica

Estructura condicionales

- La estructura de control más utilizada es el SI:
- SI condición ENTONCES
- INICIO
- instrucciones
- FIN
- La cual indica que si la condición lógica es verdadera se ejecuta ese conjunto de instrucciones, en caso de ser falsa no se realizan dichas acciones

SI

- Otra forma consiste en expresar dos posibles acciones para falso y verdadero:
- SI condición ENTONCES
- instrucciones si condición es verdadera
- SINO
- instrucciones si condición es falsa

SI anidados

- Las instrucciones SI se pueden anidar para dar como resultados instrucciones más complejas
- SI condicion1 ENTONCES
- instrucciones1
- SINO
- SI condición2 ENTONCES
- instrucciones condición2
- SINO
- instrucciones condición2 falsa

Problemas del SINO colgante

- Hay que tener cuidado al momento de anidar una serie de instrucciones SI para no perder sentido.
- Es claro que para condiciones demasiado anidadas este problema se vuelve muy grande, por este motivo se utiliza la instrucción CONMUTAR

CONMUTAR

- La sintaxis es:
- CONMUTAR(variable)
- CASO 1: acciones1;
- CASO 2; acciones2;
- ...
- DEFAULT: acciones predeterminadas

5.2 Ciclos while y do-while

- Existen dos tipos de ciclos condicionales **MIENTRAS** y **HACER-MIENTRAS** cuya única diferencia es que los primeros pueden ejecutarse de 0 a N veces y los segundos forzosamente se hace una vez; es decir, de 1 a N veces.
- Se debe tener cuidado a la hora de realizar ciclos por que pueden que nunca terminen

MIENTRAS

- La sintaxis básica consiste en:
- MIENTRAS condición HACER
- INICIO
- instrucciones a repetir
- FIN

HACER-MIENTRAS

- La sintaxis es la siguiente:
- HACER
- INICIO
- conjunto de instrucciones a repetir
- FIN
- MIENTRAS condicion

5.3 El ciclo for

- El ciclo DESDE, permite ejecutar un conjunto de instrucciones un número determinado de veces. La sintaxis es:
- DESDE valor_inicial TO valor_final
INCREMENTO valor HACER
- INICIO
- conjunto de instrucciones a repetir
- FIN

¿Preguntas?

