

Estructuras de control

Las estructuras de control, son instrucciones que permiten romper la secuencialidad de la ejecución de un programa mediante la evaluación de una condición.

Estructuras selectivas

Permiten seleccionar un camino a ejecutarse entre 2 o más opciones por única vez.

Instrucción SI

SI simple: una instrucción se ejecuta si se cumple una expresión lógica

SI completo: ejecutamos una serie de instrucciones para cuando la condición es verdadera y otra serie de instrucciones para cuando la condición es falsa

SI anidado: una estructura si dentro de otra

Instrucción Según

Alternativa a la instrucción SI y se caracteriza por ofrecer la posibilidad de elegir entre más de 2 opciones.

No existe una condición explícita en su sintaxis, sin embargo, de acuerdo al lenguaje es posible evaluar un carácter o un número, siendo ésta una limitación que impide la escritura directa de condiciones

Estructuras repetitivas

Son aquellas que permiten ejecutar un conjunto de instrucciones varias veces, de acuerdo al valor que genere la expresión relacional y/o lógica

Instrucción Para

Permite ejecutar una serie de instrucciones una cantidad N de veces

Para una variable numérica i que empieza en valor inicial inicio, hasta que llegue al valor final final, incrementándose/decrementándose en el valor de paso haga la secuencia de acciones.

-Para decrementar el paso puede ser - num

Instrucción Mientras

Permite repetir una serie de instrucciones una cantidad infinita de veces siempre que la condición sea verdadera.

-Es necesario inicializar las variables que se usen para la condición y para el incremento del paso, además este último hay que escribirlo dentro del conjunto de sentencias a iterar.

Diferencias con PARA:

- Se usa cuando no se conoce de antemano la cantidad de iteraciones

- La condición puede ser más compleja, en PARA nos limitamos a una condición del tipo expresión relacional.

Instrucción Repetir-Mientras

Similar a mientras con la diferencia que el primer conjunto de instrucciones se ejecuta siempre y la condición necesaria para repetir se ejecuta al final de la estructura.

Programación estructurada

Éste paradigma es un modelo de alta precisión que permite:

- Generar un programa con un alto grado de estructuración compuesto de módulos o procedimiento
- Trabajar en equipo
- Acoplar módulos a la idea original
- Facilidad en lectura, mantenimiento y modificación
- Combinar las estructuras de control, controlando los datos para generar información