



Tecnologías de Programación

Paradigmas Secuencial
Programación Secuencial



Programación Secuencial

- **Definición:** es un conjunto de sentencias en un determinado orden (secuencia de control) y finitas, en un número que resuelven un problema.
- Se deben respetar las reglas de los algoritmos que son:
 - Ser finito: un algoritmo debe finalizar tras un número finito de pasos.
 - Estar bien definido: para que todas las definiciones de los datos de entrada devuelvan los mismos datos pedidos a la salida:



Programación Secuencial

- Lenguajes que soportan la programación secuencial:
 - Basic
 - Assembler
 - Cobol
 - Fortran



Programación Secuencial

Lenguaje Basic



Programación Secuencial

Estructuras de Control:

- **Secuencial:** los comando se ejecutan uno a continuación de otro:

- - 10 a = 10
 - 20 b = 5
 - 30 print a – b

>> run 10

5



Programación Secuencial

Estructuras de Control

- **Selectiva:** es el punto en el algoritmo en el que se condiciona el estado del proceso y se tienen una o dos alternativas; cuando es Verdadera o Falsa.
 - if <cond> then <verdad> [else <falso>]
 - 10 a = -1
20 if a>0 then print “positivo” else print “negativo”

>>run 10
negativo



Programación Secuencial

- **Iterativa:** es un mecanismo de lazo. Permite repetir varias veces un grupo de pasos, hasta que se satisfaga esta condición. La repetición puede programarse para un cierto número de veces.
 - DO WHILE <cond>
....
LOOP
 - DO
....
LOOP UNTIL <cond>



Programación Secuencial

- **Iterativa Exacta:**

- FOR <contador> = <inicio> TO <fin> step <paso>

- 10 x = 0
20 for f = 1 to 20 step 2
30 x = x + f
40 next
50 print x

>> run 10

100



Programación Secuencial

- **Salto Incondicional:** permite continuar la ejecución del programa a partir de una determinada línea del código
 - GOTO <línea>
 - ```
10 x = 0
20 input "Ingrese un número";n
30 if n = 0 then goto 100
40 x = x + n
50 goto 20
100 print "suma";x
```