

Estructuras Secuenciales

La estructura secuencial es aquella en la que una acción (instrucción) sigue a otra en secuencia. Las tareas se suceden de tal modo que la salida de una es la entrada de la siguiente y así sucesivamente hasta el fin del proceso. Una estructura secuencial se representa de la siguiente forma:

Inicio
Accion1
Accion2
.
.
AccionN
Fin

- **Asignación:** La asignación consiste, en el paso de valores o resultados a una zona de la memoria. Dicha zona será reconocida con el nombre de la variable que recibe el valor. La asignación se puede clasificar de la siguiente forma:

- **Simple:** Consiste en pasar un valor constante a una variable ($a=15$)
- **Contador:** Consiste en usarla como un verificador del número de veces que se realiza un proceso ($a=a+1$)
- **Acumulador:** Consiste en usarla como un sumador en un proceso ($a=a+b$)
- **De trabajo:** Donde puede recibir el resultado de una operación matemática que involucre muchas variables ($a=c+b*2/4$).

- **Lectura:** La lectura consiste en recibir desde un dispositivo de entrada (p.ej. el teclado) un valor. Esta operación se representa en un pseudocódigo como sigue:

Leer a, b

Donde “a” y “b” son las variables que recibirán los valores

Escritura: Consiste en mandar por un dispositivo de salida (p.ej. monitor o impresora) un resultado o mensaje. Este proceso se representa en un pseudocódigo como sigue:

Escribe “El resultado es:”, R

Donde “El resultado es:” es un mensaje que se desea aparezca y R es una variable que contiene un valor.

EJEMPLO

CALCULAR EL ÁREA DE UN TRIANGULO PARA CUALQUIER BASE Y ALTURA

Solución

ENTERO AREA

ENTERO BASE

ENTERO ALTURA

INICIO

ESCRIBA “DIGITE LA BASE”

LEA BASE

ESCRIBA “DIGITE LA ALTURA”

AREA <- (BASE *ALTURA)/2

ESCRIBA “EL AREA DEL TRIANGULO ES: “, AREA

FIN

Problemas Secuenciales

Suponga que un individuo desea invertir su capital en un banco y desea saber cuanto dinero ganara después de un mes si el banco paga a razón de 2% mensual.

Una tienda ofrece un descuento del 15% sobre el total de la compra y un cliente desea saber cuanto deberá pagar finalmente por su compra

Un alumno desea saber cual será su calificación final en la materia de Algoritmos. Dicha calificación se compone de 4 NOTAS