Instrucciones de Entrada/Salida

Sitio: <u>Agencia de Aprendizaje a lo largo de la Vida</u> Imprimido por: Eduardo Manuel Moreno

Curso: Tecnicas de Programación 1° G Día: sábado, 24 de agosto de 2024, 21:49

Libro: Instrucciones de Entrada/Salida

Tabla de contenidos

1. Introducción a estructura

- 1.1. ¿Qué es una estructura de secuencia?
- 1.2. Esquema de estructura de secuencia

1. Introducción a estructura

Un programa informático es una estructura que comprende una secuencia de acciones (instrucciones o comandos) y que manipula un conjunto de objetos (datos e información).

Existen dos partes o bloques de la estructura que compone un programa:

- Bloque de declaraciones: en este se detallan todos los objetos que utiliza el programa (constantes, variables, archivos, etc.).
- Bloque de instrucciones: conjunto de acciones u operaciones que se han de llevar a cabo para conseguir los resultados esperados.

El bloque de instrucciones

Está compuesto a su vez por tres partes, aunque en ocasiones no están perfectamente delimitadas, y aparecen entremezcladas en la secuencia del programa, podemos localizarlas según su función. Estas son:

- Entrada de datos: instrucciones que almacenan en la memoria interna datos procedentes de un dispositivo externo.
- Proceso o algoritmo: instrucciones que modifican los objetos de entrada y, en ocasiones, creando otros nuevos.
- Salida de resultados: conjunto de instrucciones que toman los datos finales de la memoria interna y los envían a los dispositivos externos.

1.1. ¿Qué es una estructura de secuencia?

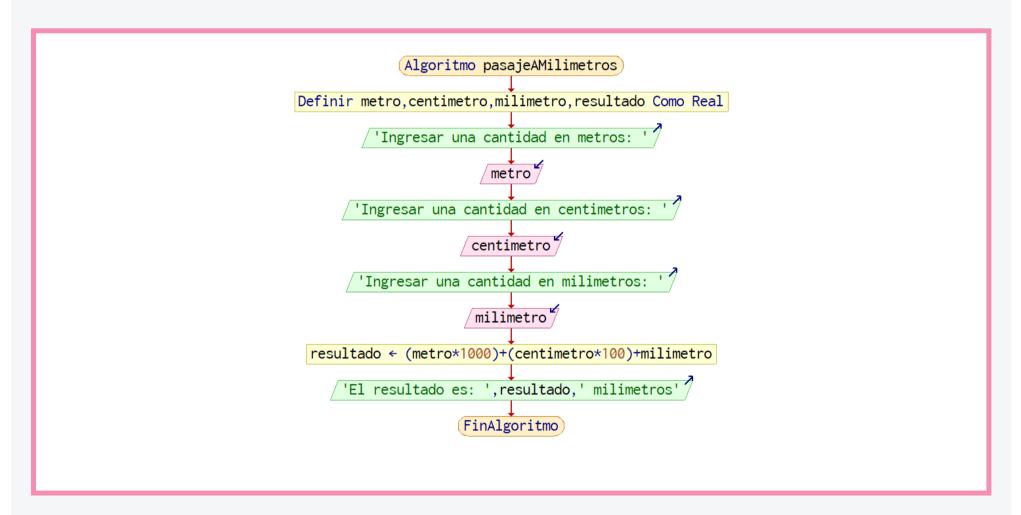
La estructura secuencial es aquella en la que una acción (instrucción) sigue a otra en secuencia.

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. Finalizada una, se pasa a ejecutar la que sigue.

Ejemplo:

```
sentencia 1
sentencia 2
...
Sentencia final
```

Ejemplo 1. Dado tres números que representan metros, centímetros y milímetros, quiero convertir a milímetros totales e informar el resultado.



Notemos que el orden de ejecución de cada una de las sentencias es una a continuación de la otra. No sería correcto primero calcular el resultado y luego pedir al usuario/a que nos ingrese los valores.

Por ejemplo podríamos resolver el siguiente algoritmo solamente aplicando una estructura de secuencia:



Algoritmo: leer dos palabras por separado e informarlas concatenadas (unidas).

Con pseudo-código

Para resolver este algoritmo aplicamos el siguiente pseudo-código, estructurado en una serie de pasos que constituyen una secuencia:

```
Algoritmo concatenar2Palabras

Definir palabra1,palabra2,palabraResultante Como Cadena
Escribir 'Ingresar una palabra: '
Leer palabra1
Escribir 'Ingresar otra palabra: '
Leer palabra2
palabraResultante ← palabra1 + " " + palabra2
Escribir 'El resultado es: ',palabraResultante
FinAlgoritmo
```

1.2. Esquema de estructura de secuencia

