Miércoles 18 de noviembre de 2020

Arreglos estáticos

Definición: Un conjunto de datos del mismo tipo, los cuales están almacenados de forma continua y además todos tienen un mismo nombre en general y se distingue de forma particular cada elemento mediante un índice.

Por ejemplo: La siguiente figura puede representar un arreglo

Lógica 0

Arreglo: A

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | -5 | 0 | 8 | 12 | 21 | 109 | -7 | 36 | 1 |
| [0] | [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] | [7] | [8] | [9] |

10 elementos

A [3] Contiene a el valor 8.

A [0] Contiene a el valor 3.

A [10] No está dentro del arreglo.

En el lenguaje de programación C y C++ se declara un arreglo de la siguiente forma:

*Int A [10];*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? |
| [0] | [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] | [7] | [8] | [9] |

A [0] = 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? | ¿? |
| [0] | [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] | [7] | [8] | [9] |

Inicialización de arreglos:

*Int A [10] = {3,-5,0,8,12,21,109,-7,36,1}*

*Solamente en la inicialización = declaración de variables*

*El tamaño de un arreglo estático se define en un tiempo de compilación.*

Ejercicio: Usar arreglos para almacenar los valores parciales de una sumatoria.

Si n = 4, entonces

A [0]

A [1]

A [2]

Entrada: El valor de n

Salida: La sumatoria

INICIO

FIN

NO

SI

Leer n

sumatoria 🡨 0

i 🡨 0

i <=n

sumatoria

Sumatoria 🡨 sumatoria + 1/(i+1)

A [i] 🡨 sumatoria

i 🡨 i +1