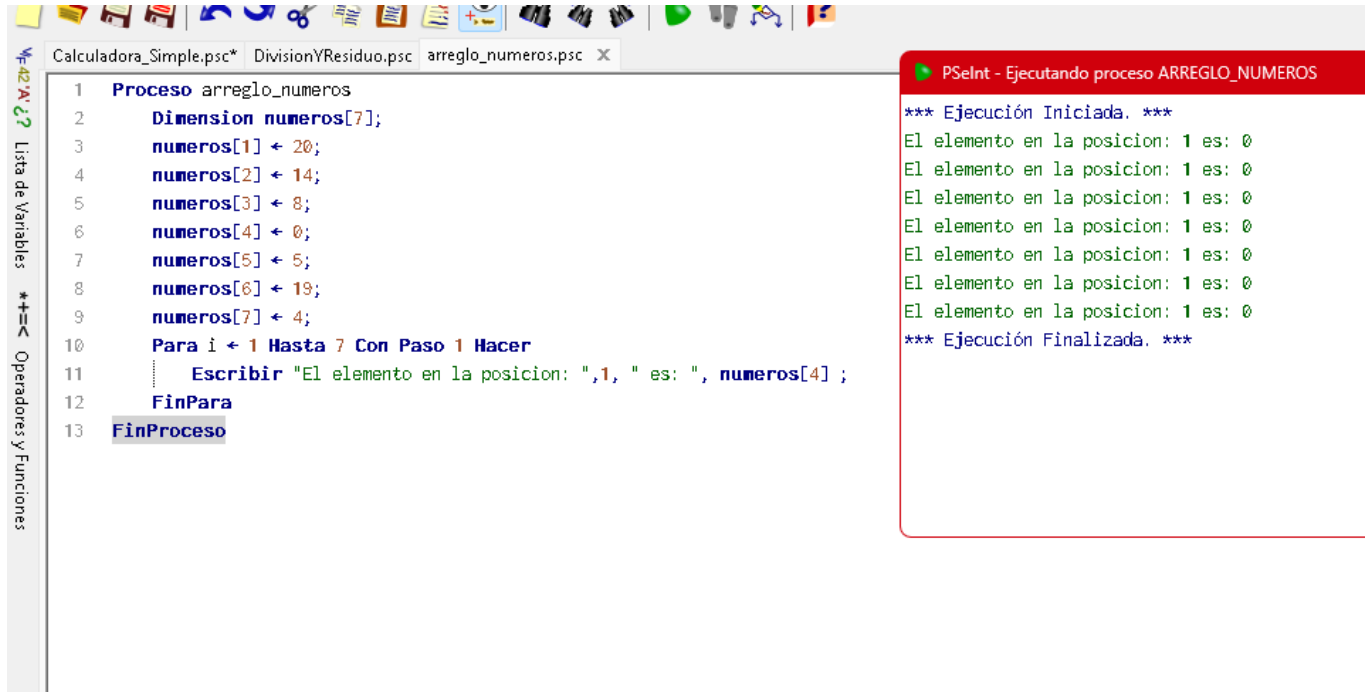


Investigar que son los arreglos en PSeint

Jesus Uriel Santana Oliva



The screenshot shows the PSeint IDE with a file named 'arreglo_numeros.psc' open. The code defines a process 'arreglo_numeros' that declares an array 'numeros' of size 7. It then assigns values to each element: numeros[1] = 20, numeros[2] = 14, numeros[3] = 8, numeros[4] = 0, numeros[5] = 5, numeros[6] = 19, and numeros[7] = 4. A loop 'Para i = 1 Hasta 7 Con Paso 1 Hacer' is used to iterate through the array, and the 'Escribir' statement prints the value of numeros[i] for each iteration. The 'FinPara' and 'FinProceso' statements complete the program. On the right, a console window titled 'PSeint - Ejecutando proceso ARREGLO_NUMEROS' shows the execution output, which consists of seven lines: '*** Ejecución Iniciada. ***' followed by 'El elemento en la posicion: 1 es: 0' through 'El elemento en la posicion: 7 es: 0', and finally '*** Ejecución Finalizada. ***'.

```
1 Proceso arreglo_numeros
2   Dimension numeros[7];
3   numeros[1] ← 20;
4   numeros[2] ← 14;
5   numeros[3] ← 8;
6   numeros[4] ← 0;
7   numeros[5] ← 5;
8   numeros[6] ← 19;
9   numeros[7] ← 4;
10  Para i ← 1 Hasta 7 Con Paso 1 Hacer
11    Escribir "El elemento en la posicion: ", i, " es: ", numeros[i] ;
12  FinPara
13 FinProceso
```

PSeint - Ejecutando proceso ARREGLO_NUMEROS

*** Ejecución Iniciada. ***

El elemento en la posicion: 1 es: 0

El elemento en la posicion: 2 es: 14

El elemento en la posicion: 3 es: 8

El elemento en la posicion: 4 es: 0

El elemento en la posicion: 5 es: 5

El elemento en la posicion: 6 es: 19

El elemento en la posicion: 7 es: 4

*** Ejecución Finalizada. ***

Arreglos en PSeint

Los arreglos son estructura de datos homogéneas (todos los datos son del mismo tipo) que permiten almacenar un determinado número de datos bajo un mismo identificador, para luego referirse a los mismos utilizando uno o más subíndices. Los arreglos pueden pensarse como vectores, matrices, etc.

Para crear un arreglo en PSeint se utiliza la palabra clave Dimension, seguido del nombre del arreglo (identificador) y su tamaño (numero de subíndices) entre corchetes [].

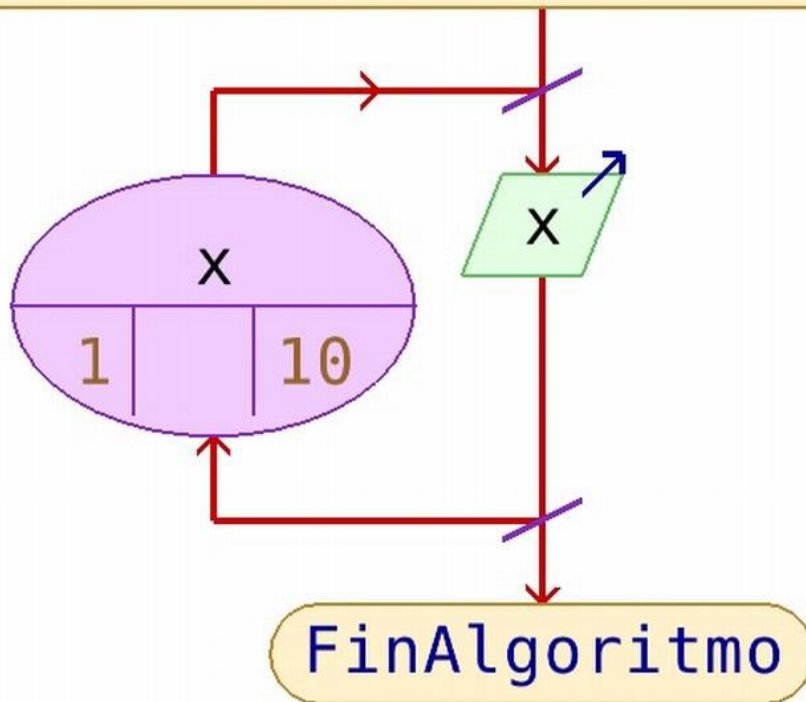
Dimension identificador [tamaño];

En PSeInt los subíndices (posiciones) de los arreglos empiezan desde 1.

Nota:

Si esta activada la opción controlar el uso de punto y coma en el menu Configurar siempre ubique un punto y coma al final del arreglo.

Algoritmo pseudocodigo_ejemplo



Usar **arrays** o **arreglos** en funciones de pseudocódigo es fácil, lo único que debemos hacer es pasar el **array** como parámetro, además de todo aquello que necesitemos. Veamos un ejemplo, para sumar los valores de un **array**.

```

SubProceso suma <- suma_valores(num, TAMANIO)
  definir suma como entero;
  Para i<-1 Hasta TAMANIO Con Paso 1 Hacer
    suma=suma+num[i];
  Fin Para
Fin SubProceso

Proceso Prueba

  Definir num como entero;
  Definir i como entero;
  Definir TAMANIO como entero;
  TAMANIO=5;
  Dimension num[TAMANIO];

  Para i<-1 Hasta TAMANIO Con Paso 1 Hacer
    Escribir "Escribe un valor para el indice ",i;
    leer num[i];
  Fin Para
  escribir "La suma de los valores del array es ",suma_valores(num, TAMANIO);
FinProceso

```

Como vemos, hemos pasado como parámetro el **array** o **arreglo** y la constante usada para saber el tamaño del **array** o **arreglo**.

Arreglos en pseint

Un arreglo en pseint es un espacio de memoria segmentado donde cada segmento del arreglo es identificado por un índice.

A diferencia de los lenguajes de programación donde el índice empieza en 0, es decir el primer elemento del arreglo lo identificamos con el número cero, en pseudocódigo lo representamos desde 1 hasta n.

En pseint los arreglos se declaran como cualquier variable pueden ser de tipo entero, de tipo real o de tipo carácter.

Definir x, vector como entero

Como puedes ver estoy declarando dos variables x y vector de tipo entero.

Pero cuando utilizamos la palabra reservada **dimensión** es cuando indicamos que la variable es un vector y entre corchetes ponemos el tamaño.

Dimension vector[10]

Con esta sentencia estamos indicando que esta variable es un arreglo de tamaño 10.

Cuando trabajamos con arreglos utilizamos dos ciclos uno para llenar el vector y otro para mostrar en pantalla los datos del vector.

Por ejemplo para llenar un vector de diez elementos utilizamos un ciclo desde uno hasta diez con incremento de uno en uno.

El cuerpo del bucle vamos ingresando los números al vector uno a uno en la posición x.

Para x = 1 hasta 10 con paso 1 hacer

Leer vector[x]

FinPara

Para mostrar los datos en pantalla utilizamos otro ciclo pero en este caso con la función escribir para ir mostrando los elementos del vector uno a uno.

Para x = 1 hasta 10 con paso 1 hacer

Leer vector[x]

FinPara

Bueno pues en esta sección iré subiendo solución de algoritmos con arreglos, espero les guste y más que nada les puedan ser de utilidad.

[Arreglos o dimensiones en pseint | PDF \(slideshare.net\)](#)