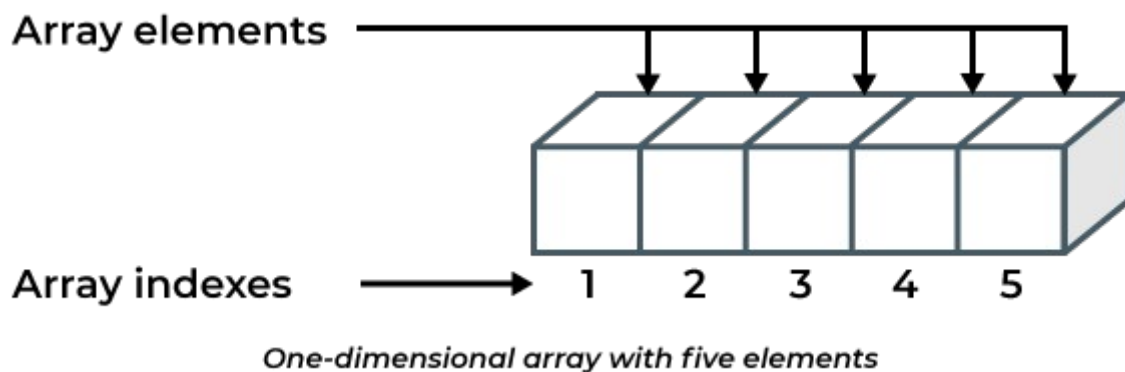


ARREGLOS Unidimensionales

Un arreglo es una colección de objetos, dicha colección tiene longitud definida y esta no puede cambiar con el flujo del programa, esto podrá sonar limitante, pero al trabajar con arreglos se obtiene un mejor desempeño que con cualquier otra colección. Usando el lenguaje podemos crear, recorrer y manipular arreglos de cualquier tipo de objeto.

Definiremos indexes como posiciones.



Instanciación

Para crear un arreglo haremos uso de la palabra reservada `new` y los corchetes cuadrados `[]`, también es necesario conocer el tamaño que necesitaremos, puesto que como ya lo mencioné, no es posible cambiar el tamaño una vez creado:

```
char [] vocales = new char[5];  
  
int [] conteo = new int[10];  
  
/** y si consideramos cualquier otro objeto**/  
  
object [] misObjetos = new object[3];
```

ACCEDER A LOS ELEMENTOS DEL ARREGLO

Una vez instanciado, podemos acceder a los elementos del arreglo usando nuevamente los corchetes cuadrados `[]` y el índice del elemento al que queremos acceder. Nota importante **los arreglos están indizados en 0** es decir, el primer elemento de un arreglo está en el índice 0.

Retomemos los arreglos del ejemplo pasado. Para acceder a la `a` dentro del arreglo `vocales` debemos acceder a la posición `0`:

```
Console.WriteLine(vocales[0]); //imprime en pantalla:> a
```

ANOTACIÓN DE APOYO:

La propiedad Length (o LongLength), nos devuelve la longitud del arreglo útil para recorrerlo en bucles.

Ejercicios de Prueba

1) Crea un array o arreglo unidimensional con un tamaño de 5, asigne los valores numéricos manualmente (los que tu quieras) y muéstralos por pantalla.

```
1Proceso Ejercicio1
2
3    //Declaramos variables
4    Definir num como entero;
5    Definir TAMANIO como entero;
6    TAMANIO<-5
7    //Definimos el array
8    Dimension num[TAMANIO]
9
10   //Asignamos valores
11   num[1]<-1
12   num[2]<-2
13   num[3]<-3
14   num[4]<-4
15   num[5]<-5
16
17   //Recorremos el array y mostramos su contenido
18   Para i<-1 Hasta TAMANIO Con Paso 1 Hacer
19       escribir num[i]
20   Fin Para
21
22FinProceso
```

2) Modifica el ejercicio anterior para que insertes los valores numéricos con leer mediante un bucle y los muestre por pantalla.

```
1Proceso Ejercicio2
2
3    //Declaramos variables
4    Definir num como entero
5
6    Definir TAMANIO como entero;
7    TAMANIO<-5;
8
9    //Definimos el array
10   Dimension num[TAMANIO]
11
12   //Introducimos valores
13   Para i<-1 Hasta TAMANIO Con Paso 1 Hacer
14       Escribir "Introduce un valor para la posición ",i
15       leer num[i]
16   Fin Para
17
18   //Recorremos el array y mostramos su contenido
19   Para i<-1 Hasta TAMANIO Con Paso 1 Hacer
20       escribir num[i]
21   FinPara
22
23FinProceso
```

3) Crea un array o arreglo unidimensional con un tamaño de 10, inserta los valores numéricos que desees de la manera que quieras y muestra por pantalla la media de valores del array.

```
1Proceso Ejercicio3
2
3    //Declaramos variables
4    Definir num como entero
5    Definir TAMANIO como entero
6    Definir suma Como Entero
7    TAMANIO<-10
8
9    //Definimos el array
10   Dimension num[TAMANIO]
11
12   //Introducimos valores
13   Para i<-1 Hasta TAMANIO Con Paso 1 Hacer
14       Escribir "Introduce un valor para la posición ",i
15       leer num[i]
16   Fin Para
17
18   //Recorremos el array, sumando su contenido
19   Para i<-1 Hasta TAMANIO Con Paso 1 Hacer
20       suma<-suma+num[i]
21   FinPara
22
23FinProceso
```