

ARREGLOS

Área Académica: Licenciatura en Ciencias Computacionales

Tema:
Arreglos

Profesor:
Mtra. Iris Beth Cuevas Rivera

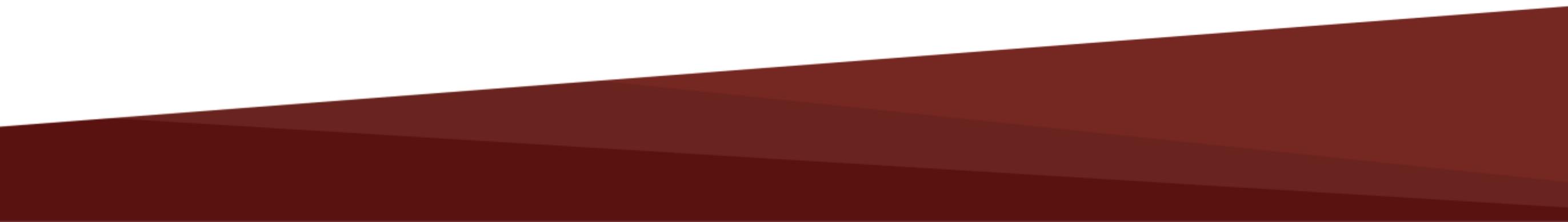
Periodo:
Julio – Diciembre 2017



Theme: Arrays

Abstract: This document talks about the array definition, its characteristics and the types of arrays in Java.

Keywords: Array, vector, matrix, dimensions.



DEFINICIÓN DE ARREGLO (ARRAY)

Es un conjunto finito (tamaño fijo) y ordenado (usa un índice) de datos homogéneos (del mismo tipo).

En todos los lenguajes de programación los arrays usan un índice numérico para cada elemento que contiene por lo general inician con el índice 0.

CARACTERÍSTICAS

- 1.- Los **arrays** se crean con el operador **new** seguido del tipo y número de elementos.
- 2.- Se pueden crear **arrays** de objetos de cualquier tipo.
- 3.- Se puede acceder al número de elementos de un **array** con la variable miembro implícita **length** (por ejemplo, **vect.length**).
- 4.- Los elementos de un **array** se inicializan al valor por defecto del tipo correspondiente (cero para valores numéricos, el carácter nulo par **char**, **false** para **boolean**, **null** para **Strings** y para referencias).

DECLARACIÓN

En Java un array se declara de las siguientes formas:

```
int[ ] nombreArray1;
```

```
int nombreArray2[ ];
```

Ambas declaraciones son equivalentes. La primera línea declara un array de enteros. La segunda línea declara que cada elemento es de tipo int.

CREACIÓN

Los arrays son objetos, por lo que para poder utilizarlos se necesita crear el objeto.

La creación de los arrays se hace de la siguiente forma:

```
nombreArray1 = new int[20];  
nombreArray2 = new int[100];
```

A partir de entonces, el array nombreArray1 permite guardar 20 números enteros y el array nombreArray2 permite guardar 100 números enteros.

Los arrays también se pueden crear cuando se declaran.

```
int[ ] nombreArray1 = new int[20];
```

```
int[ ] nombreArray2[ ] = new int[100];
```

TAMAÑO DE UN ARRAY

Para conocer el número de elementos de un array se utiliza su atributo **length**, de la siguiente forma:

```
System.out.println("El array díasSemana tiene " +  
díasSemana.length + "elementos.");
```

DIMENSIONES

Los arreglos pueden ser de una dimensión (vector), dos dimensiones (matriz) y n dimensiones (multidimensional).

BIBLIOGRAFÍA

García de Jalón, J., & Rodríguez, J. I. (2000). *Aprenda Java como si estuviera en primero*. San Sebastián: Tecnum.

Sánchez Allende, J., Huecas Fernández, G., Fernández Manjón, B., Moreno Díaz, P., Reinoso Peinado, A. J., & Sánchez Cortés, R. S. (2005). *Programación en Java 2*. Madrid: Mc Graw Hill.