

ARRAYS EN JAVA

- 1. Hacer un programa en Java que realice las siguientes operaciones:
 - Lea un array de 10 elementos enteros desde teclado
 - Visualice los elementos del array en orden inverso

Todas estas operaciones se harán utilizando los siguientes métodos:

- public static void main (String []args)
- public static int [] leerArray ()
- public static void mostrarArray (int []a)
- 2. Hacer un programa en Java que realice las siguientes operaciones:
 - Genere aleatoriamente un array de 10 elementos enteros con números entre 1 y 100
 - Visualice los elementos del array
 - Calcule cuantos elementos del array son pares
 - Calcule cuantos elementos del array son impares
 - Calcule cuantos elementos del array son nulos

Todas estas operaciones se harán utilizando los siguientes métodos:

- public static void main (String []args)
- public static int [] generarArray ()
- public static void mostrarArray (int []a)
- public static int contarPares (int []a)
- public static int contarImpares (int []a)
- public static int contarNulos (int []a)
- 3. Hacer un programa en Java que realice las siguientes operaciones:
 - Lea un array de 10 elementos enteros desde teclado
 - Visualice los elementos del array
 - Calcule la suma de los elementos de las posiciones pares
 - Calcule la media de los elementos de las posiciones impares

Todas estas operaciones se harán utilizando los siguientes métodos:

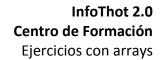
- public static void main (String []args)
- public static int [] leerArray ()
- public static void mostrarArray (int []a)
- public static int sumaPosicionesPares (int []a)
- public static int mediaPosicionesImpares (int []a)



- 4. Hacer una clase en Java con los siguientes métodos
 - public static int []generarArray (int numeroElementos)
 que genera un array con un cierto número de elementos enteros entre 1 y 100
 - public static String mostrarArray (int []a)
 que genera una cadena con todos los elementos del array con el siguiente formato:
 - Elementos del array [1, 36, 57, 23]
 - public static int calcularMaximo (int []a)
 que calcula el elemento máximo del array
 - public static int calcularPosicionMinimo (int []a)
 que calcula la posición del elemento mínimo del array
 - public static double calcularMedia (int []a)
 que calcula el valor medio de los elementos del array
 - public static String escribirMayoresMedia (int []a)
 que crea una cadena con los elementos mayores de la media del array

A continuación hacer otra clase en Java que tenga un método main y haga uso de todos los métodos creados en la clase anterior, y compruebe su correcto funcionamiento.

- 5. Hacer una clase Alumno en Java con los siguientes atributos y métodos:
 - private String nombre cadena de caracteres con el nombre del alumno
 - private double []notas array con las notas del alumno
 - public Alumno (String nombre)
 constructor del alumno, el array de notas se inicializa a null
 - public Alumno (String nombre, double []notas) constructor del alumno
 - public String getNombre()
 devuelve el nombre del alumno
 - public void setNombre (String nombre) modifica el nombre del alumno
 - public double []getNotas () devuelve las notas del alumno
 - public void insertarNotas (double []notas)
 se correspondería con el método setNotas
 - public double calcularMedia ()
 calcula la nota media del alumno, si no hay notas devuelve 0
 - public boolean notasCorrectas ()





comprueba si todas las notas del alumno son números entre 0 y 10, si el array de notas está vacío devuelve false

- public int numeroSuspensos ()
 calcula el número de suspensos (nota < 5)
- public int numeroAprobados ()
 calcula el número de aprobados (nota >= 5)