

## ARRAYS. Entrega 1

1.- Escribe el valor final de las variables:

a)     double[] A= new double[3];  
        double x;  
        for (int i=0; i<A.length; i++)  
            A[i] = i\*3;  
        x = A[0]+A[1]+A[2];

El valor de x es 9

El valor de A[0] es 0

El valor de A[1] es 3

El valor de A[2] es 6

b)     int[] B = new int[5];

B[4]=1;

B[B[4]]=2;

B[B[B[4]]]=0;

Esto inicializa con el array y sus valores

B[B[B[B[4]]]]=3;

B[B[B[B[B[4]]]]]=4;

El valor de B[0] es 3

El valor de B[1] es 2

El valor de B[2] es 0

El valor de B[3] es 4

El valor de B[4] es 1

c)     int[] C= new int[4];     C[]=0,1,2,3  
        int y;  
        for (int i=C.length-1; i>=0; i--)  
            C[i] = i/2;  
        y = C[0]+C[1]+C[2]+C[3];

El valor de y es       

El valor de C[0] es 0

El valor de C[1] es 0

El valor de C[2] es 1

El valor de C[3] es 1

**2.-** Escribe el código en Java de los siguientes procedimientos:

- a) Un procedimiento que recibe un array de enteros y le asigna a cada componente los valores 0,3,6,...,3\*n donde n es la posición(índice) en el array.
- b) Un procedimiento que recibe un array de enteros y le asigna a cada componente los valores n-1, n-2, ...,2,1,0 donde n es la longitud del array.
- c) Un procedimiento que recibe un array de valores booleanos y le asigna de manera intercalada los valores true y false.

**3.-** Escribe el código en Java de los siguientes ejercicios:

- a) El método public int cuentaCeros ( int arr[ ] ) que recibe un array de enteros y devuelve el número de ceros que se encuentran dentro del array.
- b) El método public int sumaPares ( int arr[ ] ) que recibe un array de enteros y devuelve el resultado de sumar sólo los números pares que hay dentro del array.
- c) El método public int cuentaRepeticiones ( int arr[ ], int x ) que recibe un array de enteros y un valor entero x. El método devuelve el número de veces que se repite el valor de x en el array.
- d) El método public void sustituye (int arr[ ], int viejo, int nuevo) que recibe un array de enteros y dos valores enteros viejo y nuevo. El método debe reemplazar todos los valores viejo del array por el valor de nuevo.
- e) El método public void intercambia (int arr[ ], int x, int y), que recibe un array de enteros y dos valores enteros que corresponden a dos componentes del array e intercambie los valores de las componentes del array. El ejercicio se hará teniendo en cuenta que x e y son el contenido de dos posiciones del array y después se hará teniendo en cuenta que x e y son las posiciones del array.
- f) El método public void invierte (int arr[ ]), que recibe un array de enteros e invierte la secuencia de valores del array.
- g) El procedimiento public void rotaDerecha (int arr[ ]), que recibe un array de enteros y mueve a cada elemento una posición adelante, colocando el último valor del array en la primera componente del array resultante.
- h) El método public boolean iguales (int a1[ ], int a2[ ]), que recibe dos arrays de enteros y devuelve true si los dos arrays contienen la misma secuencia de valores y false de otra manera.

**4.-** Programa Java que lea por teclado 10 números enteros y los guarde en un array. A continuación, calcula y muestra por separado la media de los valores positivos y la de los valores negativos.

**5.-** Programa Java que lea 10 números enteros por teclado y los guarde en un array. Calcula y muestra la media de los números que estén en las posiciones pares del array. Considerar la primera posición del array (posición 0) como par.

**6.-** Haz un programa en Java para leer la altura de N personas y calcular la altura media. Calcular cuántas personas tienen una altura superior a la media y cuántas tienen una altura inferior a la media. El valor de N se pide por teclado y debe ser entero positivo.

**7.-** Haz un programa que cree un array de números y otro de String de un número de elementos que pondrás en una constante, que contendrán:

El primero, notas entre 0 y 10 (debemos controlar que inserte una nota válida), pudiendo tener decimales.

En el segundo, se insertarán los nombres de alumnos.

Después, se creará un tercer array de Strings, donde se insertará la nota en forma de cadena, de la siguiente forma:

Si la nota está entre 0 y 4,99 , será un suspenso

Si está entre 5 y 6,99 , será un bien.

Si está entre 7 y 8,99 será un notable.

Si está entre 9 y 10 será un sobresaliente.

Finalmente, mostrar por pantalla el nombre de cada alumno, su nota numérica y su nota alfabética usando los tres arrays.