

# Array y String

Utilizando solo tipos primitivos, String (solo usar método **length**), vectores, iteraciones simples y condicionales, genere una clase por ejercicio que posea los siguientes métodos:

a) Dado un String y una letra, que cuente la cantidad de apariciones de la letra en el String

```
package clase3;

public class contadorCaracteres {

    public static void main(String[] args) throws Exception {

        String texto = "En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero
acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua,
rocín flaco y galgo corredor.";

        int cont = 0;
        char letra = 'a';
        for (int i=0; i<texto.length();i++) {
            if (texto.charAt(i) == letra) {
                cont+=1;
            }
        }
        System.out.println(cont);
    }
}
```

b) Dados 3 números y un orden (ascendente o decreciente) que ordene los mismos y los retorne en un vector de 3

package clase3;

```
public class vectorOrdenado {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        int vector[] = new int[] {15, 8, 43};
        int valor = 0;
        boolean ordenAsc = true;
        for (int i = 0; i < vector.length; i++) {
            for (int x = i; x < vector.length; x++) {
                if (ordenAsc == true) {
                    if (vector[i] <= vector[x]) {
                        } else {
                            valor = vector[i];
                            vector[i] = vector[x];
                            vector[x] = valor;
                        }
                } else {
                    if (vector[i] >= vector[x]) {
                        } else {
                            valor = vector[i];
                            vector[i] = vector[x];
                            vector[x] = valor;
                        }
                }
            }
        }
        for (int y=0; y < vector.length; y++) {
            System.out.println(vector[y]);
        }
    }
}
```

c) dado un vector de números, y un número X, que sume todos los números > X y retorne el resultado

package clase3;

```
public class sumarCondicion {
    public static void main(String[] args) throws Exception {
        int vector[] = new int[] {25, 13, 8, 50, 36};
        int x = 20;
        int suma = 0;
        for (int i=0; i < vector.length;i++) {
            if (vector[i] > x) {
                suma = suma + vector[i];
            }
        }
        System.out.println(suma);
    }
}
```

Genere una clase que tenga los métodos para realizar la codificación y decodificación de un string, dado un número de desplazamiento. (Acá usé como apoyo un código que pasaron por el grupo, pero entendí todo del mismo)

```
package clase3;

public class stringDecodificado {

    public static void main(String[] args) throws Exception {

        String texto = "cruza el amor, yo cruzare los dedos";

        int desplazamiento = 2;

        String textoCodificado = codificar(texto, desplazamiento);

        System.out.println(textoCodificado);

        String textoDecodificado = decodificar(textoCodificado, desplazamiento);

        System.out.println(textoDecodificado);

    }

    private static String codificar(String texto, int desplazamiento) {

        String abc = "abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz ";

        String resultado = "";

        for (int i = 0; i < texto.length(); i++) {
            char caracter = texto.charAt(i);

            for (int x = 0; x < abc.length(); x++) {
                if (abc.charAt(x) == caracter) {
                    resultado += abc.charAt((x + desplazamiento) % abc.length());
                }
            }
        }

        return resultado;
    }

    private static String decodificar(String texto, int desplazamiento) {
        return codificar(texto, 28 - desplazamiento);
    }
}
```