

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Estructuras de Datos y Algoritmos I

Actividad Viernes #3 | Código Cesar 2

Ramírez Pérez Daniela Itzel

19/Marzo/2021

## Pseudocódigo

INICIO

alfabeto: CARÁCTER

mensaje: CADENA

llave: ENTERO

alfabeto: 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'

Leer llave

Leer mensaje

HACER

    llave = j

    mensaje = i

    i++ = j

MIENTRAS

    Mensaje sea terminado

FIN HACER

    IMPRIMIR mensaje

FIN

## Código

```
import java.util.Scanner;

public class Cesar{

    private String mensaje;
    private int llave;
    private static char[] alfabeto =
{'A','B','C','D','E','F','G','H','I','J','K','L','M','N','O','P','Q','R','S','T','U',
'V','W','X','Y','Z'};

    public Cesar() {
        super();
    }

    public Cesar(String mensaje, int llave) {
        super();
        this.mensaje=mensaje;
        this.llave=llave;
    }

    public String getMensaje() {
        return mensaje;
    }

    public void setMensaje(String mensaje) {
        this.mensaje = mensaje;
    }

    public int getLlave() {
        return llave;
    }

    public void setLlave(int llave) {
        this.llave = llave;
    }

    public static char[] getAlfabeto() {
        return alfabeto;
    }

    public static void setAlfabeto(char[] alfabeto) {
        Cesar.alfabeto = alfabeto;
    }

    public void leerDatos() {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Dame el mensaje");
        setMensaje(sc.nextLine().toUpperCase());
    }
}
```

```

        System.out.println("Dame la llave");
        setLlave(sc.nextInt());

        sc.close();
    }

    public char [] encriptar() {

        char[] nuevoMensaje = new char [getMensaje().length()];

        for(int i=0; i<getMensaje().length(); i++) {
            if(getMensaje().charAt(i)==' ') {
                nuevoMensaje[i]=getMensaje().charAt(i);
            } else {

                for(int j=0; j<getAlfabeto().length; j++) {
                    if(getMensaje().charAt(i)==getAlfabeto()[j]) {
                        if(getLlave()<0) {

                            nuevoMensaje[i]=getAlfabeto()[((j+getLlave()+getAlfabeto().length)%getAlfabeto(
).length)];

                                j=getAlfabeto().length;
                        } else {

                            nuevoMensaje[i]=getAlfabeto()[((j+getLlave())%getAlfabeto().length)];
                                j=getAlfabeto().length;
                        }
                    } else {
                        nuevoMensaje[i]=getMensaje().charAt(i);
                    }
                }
            }
        }

        return nuevoMensaje;
    }
}

```

```

Problems  @ Javadoc  Declaration  Console
<terminated> Main [Java Application] C:\Users\twins\.p2\poc
Dame el mensaje
prueba de programacion
Dame la llave
4
TVYIFE HI TVSKVEQEGMSR|

```

Figura 1. Impresión de Consola

## Referencias:

- Miguel Gellardo. (2017, 14 octubre). *Tutorial Java: Cifrado Cesar* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=rTvM6o4E7U0>
- Empieza programar. (2014, 5 julio). Bloque Java 4.6: Scanner y Cifrado de Cesar [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=KGTO4Wh-rOY>