

## Televisor

```
package ar.edu.unlam.pb1ae2.dominio;

public class Televisor {

    // private static final char ENTRADA_TELEVISION_DE_AIRE = 'A';
    // private static final char ENTRADA_TELEVISION_POR_CABLE = 'C';
    // private static final char ENTRADA_HDMI1 = '1';
    // private static final char ENTRADA_HDMI2 = '2';
    // private static final char ENTRADA_USB = 'U';

    private static final char ENTRADA_TELEVISION_DE_AIRE = 'A';
    private static final char ENTRADA_TELEVISION_POR_CABLE = 'C';

    private final byte CANAL_MAXIMO_TELEVISION_ABIERTA;
    private final short CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_CABLE;
    private final byte CANAL_MINIMO_TELEVISION;

    private final byte VOLUMEN_MINIMO = 0;
    private final byte VOLUMEN_MAXIMO = 100;
    private boolean encendido;
    private byte volumenActual;
    private short canalActual;
    private char entradaActual='C';
    private byte volumenAnterior;
    private short canalEsperado = 0;
    private short canalMaximoTvPorCable;

    public Televisor(byte canalMaximoTelevisionAbierta, short
canalMaximoTelevisionPorCable) {
        this.CANAL_MINIMO_TELEVISION = 0;

        this.CANAL_MAXIMO_TELEVISION_ABIERTA=canalMaximoTelevisionAbierta;
        System.out.println("El canal Max en Aire es " +
canalMaximoTelevisionAbierta);
        this.CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_CABLE=(short)
canalMaximoTelevisionPorCable;
        System.out.println("El canal Max en Cable es " +
canalMaximoTelevisionPorCable);
    }

    /* private short convertirAShort(char primerDigito, char segundoDigito,
char tercerDigito, char cuartoDigito) {
        final short MILENA = 1000;
        final short CENTENA = 100;
        final short DECENA = 10;

        short claveRecibida = (short) ((short)
(convertirAShort(primerDigito) * MILENA)
+ (short) (convertirAShort(segundoDigito) *
CENTENA) + (short) (convertirAShort(tercerDigito) * DECENA)
+ (short) (convertirAShort(cuartoDigito)));

        return claveRecibida;
    }
}
```

```

        private short convertirAShort(char primerDigito, char segundoDigito,
char tercerDigito) {
            final short CENTENA = 100;
            final short DECENA = 10;

            short claveRecibida = (short) ((short)
(convertirAShort(primerDigito) * CENTENA)
            + (short) (convertirAShort(segundoDigito) * DECENA)
+ (short) (convertirAShort(tercerDigito)));

            return claveRecibida;
        }

        private short convertirAShort(char primerDigito) {
            final short DECENA = 10;
            final short ASCII_CERO = 48;

            short claveRecibida = (short) (((short) primerDigito) -
ASCII_CERO);
            return claveRecibida;
        }
    }

    /*
    //

    public void encenderOApagar(){
        if (encendido==false){
            encendido=true;
            System.out.println("Esta encendida");
        }else {
            encendido=false;
            System.out.println("Esta apagada");
        }
    }

    ////

    public boolean isEncendido() {
        System.out.println("Encendida: "+this.encendido);
        return this.encendido;
    }

    ////

    public void cambiarDeCanal(char primerDigito, char segundoDigito, char
tercerDigito, char cuartoDigito) {
        if(encendido==true){
            short canal=1;
            short unidad = (short)(cuartoDigito - '0');
            short decena = (short)(tercerDigito - '0');
            short centena = (short)(segundoDigito - '0');
            short milena = (short)(primerDigito - '0');
            canal=(short)(milena*1000 + centena*100 + decena*10 +
unidad*1);

            if(entradaActual=='A'&&canal<CANAL_MAXIMO_TELEVISION_ABIERTA&&canal>CA
NAL_MINIMO_TELEVISION||entradaActual=='C'&&canal<CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_
CABLE&&canal>CANAL_MINIMO_TELEVISION) {
                this.canalActual=canal;
                canalEsperado=this.canalActual;
            }
        }
    }
}

```

```

        System.out.println("Esta en el canal: "
+this.canalActual);
        }else {
            System.out.println("El canal
seleccionado supera el maximo");}
        }
    }

    ///

    public short getCanalActual() {
        System.out.println("El canal que ahora esta es:
"+canalEsperado);
        return canalEsperado;
    }

    ///

    public void seleccionarEntrada(char entrada) {
        if (encendido==true)
        switch (entrada) {
            case 'A':
                this.entradaActual=ENTRADA_TELEVISION_DE_AIRE;
                System.out.println("Esta en Aire");
                break;
            case 'C':
                this.entradaActual=ENTRADA_TELEVISION_POR_CABLE;
                System.out.println("Esta en Cable");
                break;
            default:
                System.out.println("No se reconoce la entrada");
                break;
        }
        ;
    }

    }

    ///

    public void subirOBajarAnalogicamente(char icono) {
        if (encendido==true)
        switch (icono) {

            ///canales
            //subir
            case '>':
                if(entradaActual=='A') {

                    if(canalActual<=CANAL_MAXIMO_TELEVISION_ABIERTA) {
                        canalActual++;
                        System.out.println("Canal de aire: "+
canalActual);}

                    else {canalActual=1;
                        System.out.println("Canal de Aire: "+
canalActual);}

                    if(canalActual==CANAL_MAXIMO_TELEVISION_ABIERTA)
                    {canalMaximoTvPorCable=CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_CABLE;}

                    }else if(entradaActual=='C') {

                        if(canalActual<=CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_CABLE) {
                            canalActual++;

```

```

        System.out.println("Canal de cable: "+
canalActual);}

        else {canalActual=1;
        System.out.println("Canal de Cable:"+
canalActual);}

        if(canalActual==CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_CABLE)
        {canalMaximoTvPorCable=CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_CABLE;}}
        break;
        //bajar
        case '<':
            if(entradaActual=='A') {

                if(canalActual<=CANAL_MAXIMO_TELEVISION_ABIERTA && canalActual>=0) {
                    canalActual--;
                    System.out.println("Canal de aire: "+
canalActual);}

                else
                {canalActual=CANAL_MAXIMO_TELEVISION_ABIERTA;
                    System.out.println("Canal de aire: "+
canalActual);}

            }
            else {if(entradaActual=='C') {

                if(canalActual<=CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_CABLE && canalActual>=0) {
                    canalActual--;
                    System.out.println("Canal de cable: "+
canalActual);}

                else
                {canalActual=CANAL_MAXIMO_TELEVISION_POR_CABLE;
                    System.out.println("Canal de Cable: "+
canalActual);}

            }}
            break;

        ///volumenes///
        case '-':
            if(volumenActual>0)
            {volumenActual--;
                System.out.println("Volumen: "+
volumenActual);}

            else {System.out.println("Volumen minimo");}
            break;
        case '+':
            if (volumenActual<VOLUMEN_MAXIMO)
            {volumenActual++;
                System.out.println("Volumen: "+ volumenActual);}
            else {System.out.println("Volumen maximo ");}
            break;
        }

    }

    ///
    public byte getVolumenActual(){
        System.out.println("Volumen actual:" +this.volumenActual);
        return this.volumenActual;
    }

```

```

    }
    ///
    public String toString () {
        System.out.println("Menu:" + "Volumen: "+volumenActual+"
Encendida: "+encendido+" Canal actual: "+ canalActual + " Entrada: "+
entradaActual);
        return ".";
    }
    ///
    public static char getEntradaTelevisionPorCable(){
        return ENTRADA_TELEVISION_POR_CABLE;
    }
}

```

### Control Remoto

```

package ar.edu.unlam.pb1ae2.presentacion;

import java.util.Scanner;

import ar.edu.unlam.pb1ae2.dominio.Televisor;

public class ControlRemoto {

    public static void main(String[] args) {

        // Ingrese Los datos necesarios para crear un TV
        // Luego prenda la tv
        // Seleccione La entrada de aire ya que todos los cambios de canales
        // seran sobre esta entrada
    }
}

```

```
int opcion=0;
```

```
char entrada = 0;
```

```
byte aire;
```

```
short cable;
```

```
Scanner teclado=new Scanner (System.in);
```

```
System.out.println("Seleccione el canal Max en Aire");
```

```
aire=teclado.nextByte();
```

```
System.out.println("Seleccione el canal Max en Cable");
```

```
cable=teclado.nextShort();
```

```
Televisor sony= new Televisor ( aire, cable);
```

```
sony.encenderOApagar();
```

```
System.out.println("Seleccione entrada Aire (A) o Cable (C)");
```

```
int salir=0;
```

```
do{
```

```
    entrada=teclado.next().charAt(0);
```

```
switch(entrada) {
```

```
case 'A':
```

```
    sony.seleccionarEntrada(entrada);
```

```
    salir=1;
```

```
    break;
```

```
case 'C':
```

```
    sony.seleccionarEntrada(entrada);
```

```
    salir=1;
```

```

        break;
default:
    System.out.println("Entrada erronea, vuelva a intentar");
    break;
}

}while(salir!=1);
System.out.println("Bienvenido");

do {
    System.out.println("*****");
    System.out.println("Menu de opciones");
    System.out.println("1- Cambiar de canal");
    System.out.println("2- Subir el volumen N veces");
    System.out.println("3- Bajar el volumen N veces");
    System.out.println("9- Salir");

    System.out.println("*****");
    System.out.println("Ingrese una opcion");

    opcion=teclado.nextInt();

    switch(opcion) {
    case 1:
        System.out.println("Cambiar canal");
        System.out.println("Indique el canal ");
        char primerDigito=teclado.next().charAt(0);
        char segundoDigito=teclado.next().charAt(0);
        char tercerDigito=teclado.next().charAt(0);
        char cuartoDigito= teclado.next().charAt(0);

```

```

        sony.cambiarDeCanal(primerDigito, segundoDigito, tercerDigito,
cuartoDigito);

        break;

    case 2:

        System.out.println("Subir el volumen N veces");

        System.out.println("Indique la cantidad de veces que quiere subir el
volumen ");

        int n2=teclado.nextInt();

        for (int i = 1; i <= n2; i++) {

            sony.subirOBajarAnalogicamente('+');

        }

        break;

    case 3:

        System.out.println("Bajar el volumen N veces");

        System.out.println("Indique la cantidad de veces que quiere subir el
volumen ");

        int n3=teclado.nextInt();

        for (int i = 1; i <= n3; i++) {

            sony.subirOBajarAnalogicamente('-');

        }

        break;

    case 9:

        System.out.println("Saliste, ten un buen dia");

        break;

    default:

        System.out.println("Opcion incorrecta");

        break;

    }

}while (opcion!=9);

```



```

    }

    /*
    *
    * devuelve la opcion seleccionada
    */

/*     private static void mostrarMenu() {

    }

    /*
    * Se Ingresa una opcion por teclado y se devuelve la misma
    */

/*     private static int seleccionarOpcion() {

    }

    /*
    * Si Puede cambiar de canal devuelve un true en caso contrario false
    */

/*     public static boolean cambiarCanal(char primerDigito, char segundoDigito, char
tercerDigito, char cuartoDigito) {

    }

    /*
    * / Sube el volumen N veces en caso si puede incrementar / las cantidad de
    * veces devuelve true sino devuelve false
    */

```

```
/*      public static boolean subirElVolumneNVeces(int cantidadDeVeces) {  
  
    }  
  
    /*  
        * baja el volumen N veces en caso si puede decrementar las cantidad de veces  
        * devuelve true sino devuelve false  
        */  
    //      public static boolean bajarElVolumneNVeces(int cantidadDeVeces) {  
    //  
    //      }  
  
    }  
    //Fin
```