

EJERCICIO 6.- SOLUCIÓN

Bombilla
-interruptorParticular: boolean -interruptorGeneral: boolean = true -estancia: String
+Bombilla(String) +encendida(): boolean +activaGeneral(): void +desactivaGeneral(): void +enciende(): void +apaga(): void +mostrar(): void

```
1 public class Bombilla{
2     private boolean interruptorParticular;
3     //atributo estático. El mismo para todos los objetos de la clase
4     private static boolean interruptorGeneral = true;
5     private String estancia;
6
7     public Bombilla(String estancia){
8         this.estancia=estancia;
9         interruptorParticular=false;
10    }
11
12    public boolean encendida(){
13        if(interruptorGeneral)
14            return interruptorParticular;
15        else
16            return false;
17    }
18
19    public void enciende(){
20        interruptorParticular=true;
21    }
22
23    public void apaga(){
24        interruptorParticular=false;
25    }
26
27    //métodos estáticos, son métodos de clase.
28    public static void activaGeneral(){
29        interruptorGeneral=true;
30    }
31    public static void desactivaGeneral(){
32        interruptorGeneral=false;
33    }
34
35    public void mostrar(){
36        System.out.print("El estado de la bombilla de la estancia "+estancia+" es ");
37        if (interruptorGeneral)
38            System.out.println(interruptorParticular);
39        else
40            System.out.println(interruptorGeneral);
41    }
42 }
```

2.- Define una clase, **probarBombilla**, con un método ejecutable, en el que:

- Declares dos objetos de tipo Bombilla, para las estancias salón y cocina.
- A continuación enciende las dos luces.
- Muestra el estado de ambas.
- Se produce un apagón general.
- Muestra el estado actual de las luces.
- Habiendo apagón, doy al interruptor del salón. Apago la luz de esta estancia.
- Vuelve la luz general.
- Muestra el estado de las luces.

```
1 public class probarBombilla{
2     public static void main(String[] args){
3         //instancio dos objetos
4         Bombilla bsalon = new Bombilla("SALON");
5         Bombilla bcocina = new Bombilla("COCINA");
6         //enciendo las dos luces
7         System.out.println("Enciende ambas luces");
8         bsalon.enciende();
9         bcocina.enciende();
10        //muestro estado
11        bsalon.mostrar();
12        bcocina.mostrar();
13        //Se produce un apagón. Llamo al método estático desactivaGeneral
14        Bombilla.desactivaGeneral();
15        System.out.println("Ha habido un apagón");
16        bsalon.mostrar();
17        bcocina.mostrar();
18        //Apago la luz del salón
19        bsalon.apaga();
20        System.out.println("Apago luz salón");
21        //vuelve la luz general
22        Bombilla.activaGeneral();
23        System.out.println("Vuelve la luz");
24        bsalon.mostrar();
25        bcocina.mostrar();
26    }
27 }
```

