

# EJERCICIO (CONTROL DE LUCES)

1. Crear una clase Luz, la cual va a tener los siguientes datos:

```
static int lucesEncendidas;

bool estaEncendida;
Posicion posicion;

0 referencias
public Luz()...

0 referencias
public static int GetLucesEncendidas()...

0 referencias
public void Draw()...

0 referencias
public void Encender()...
0 referencias
public void Apagar()...

0 referencias
public bool GetEstaEncendida()...
0 referencias
public void SetPosicion(int x, int y)...
```

El constructor va a inicializar los datos privados.

"GetLucesEncendidas" va a obtener la cantidad de luces encendidas.

"Draw" va a dibujar la luz en su posición. Su color va a variar dependiendo de si está encendida o apagada.

"Encender" va a encender la luz.

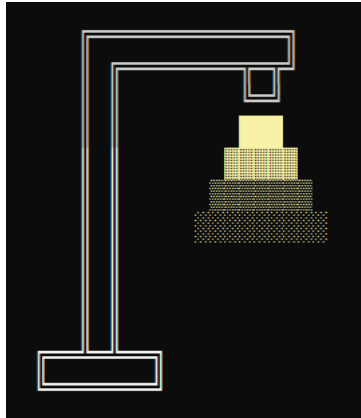
"Apagar" la va a apagar.

**2.** Se deberá realizar un arreglo de 5 luces. Se pueden mostrar de la siguiente manera:

```
Luz 1: *  
Luz 2: *  
Luz 3: *  
Luz 4: *  
Luz 5: *
```

(Una luz apagada podría escribirse de color gris).

Con las funciones de nuestra librería, podemos hacer que nuestro programa se vea más lindo, pudiendo lograr que se vea, por ejemplo, de la siguiente forma:



Debajo de la información, debemos mostrar la cantidad de luces encendidas, la cual siempre debería respetar lo que vemos en pantalla:

```
Luz 1: *  
Luz 2: *  
Luz 3: *  
Luz 4: *  
Luz 5: *  
  
Cantidad de luces encendidas: 4.
```

**3.** A partir de acá, se deberá mostrar el siguiente menú:

1. ENCENDER TODAS LAS LUCES
2. APAGAR TODAS LAS LUCES
3. ENCENDER UNA LUZ
4. APAGAR UNA LUZ

La primera opción nos va a permitir encender todas las luces. En el caso de que todas las luces estén encendidas, mostrar un mensaje que lo indique.

La segunda opción respetaría las mismas condiciones que la primera (aplicándose para el caso de que estén todas apagadas, por supuesto).

La tercera opción permite al usuario elegir una luz para encender.

La cuarta opción permite al usuario elegir una luz para apagar.

Tener en cuenta todas las posibilidades (como por ejemplo, que no se puedan encender todas las luces si todas las luces están encendidas).

**4.** Agregar una opción más al menú, que nos permita salir del programa.