

# Modellazione SmartHouse

## **Problema:**

Creare un programma per gestire una SmartHouse con l'utilizzo di più classi.

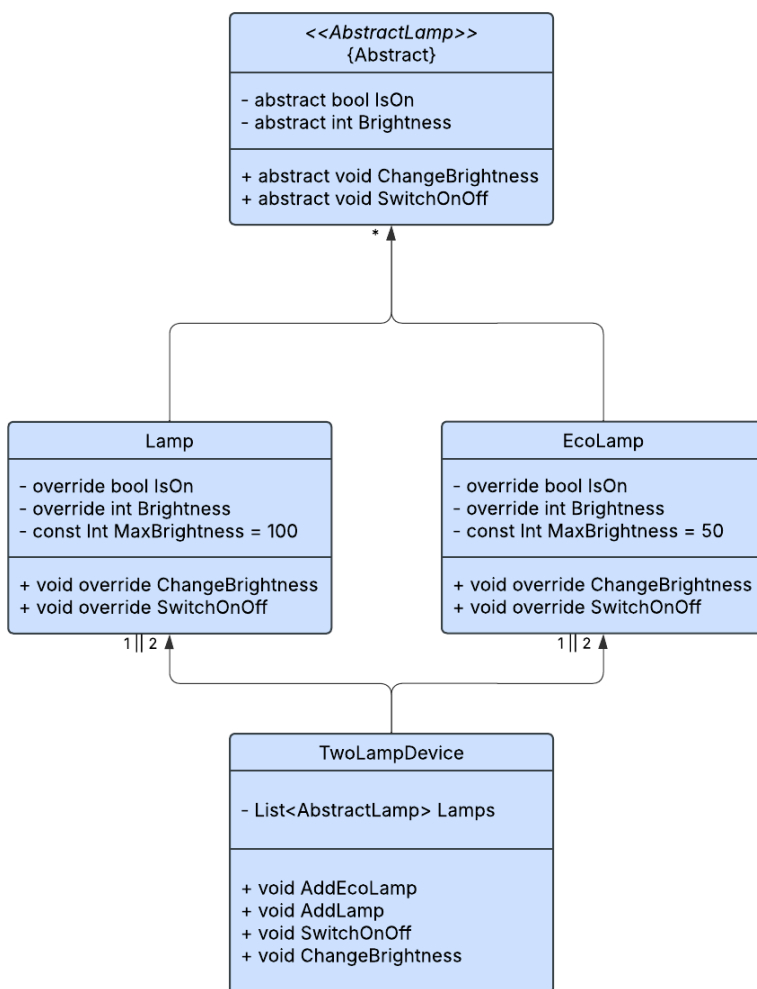
# Funzionalità principali

## Classi:

- Lamp: Classe che modella una lampada, con la possibilità di modificare la sua luminosità.
- EcoLamp: Classe che modella una lampada più ecologica, con la possibilità di modificare la sua luminosità, inoltre la luminosità massima è dimezzata, essendo ecologica, per diminuire il consumo elettrico.
- TwoLampDevice: Classe che unisce insieme due lampade, che possono essere anche di diverso tipo, per accenderle o spegnerle e cambiare la luminosità da un solo punto.

# UML

## Diagramma delle classi



## Testing

Lamp:

Effettuati 5 test. Verificato che Lampada si accenda e spenga quando la luminosità rispettivamente: Supera il valore minimo, è uguale al valore minimo.

Verificato che Luminosità non possa essere minore del valore minimo o maggiore del valore massimo.

Verificato che non si può cambiare la luminosità se la lampada è spenta.

### **EcoLamp:**

Effettuati 5 test. Verificato che Lampada si accenda e spenga quando la luminosità rispettivamente: Supera il valore minimo, è uguale al valore minimo.

Verificato che Luminosità non possa essere minore del valore minimo o maggiore del valore massimo.

Verificato che non si può cambiare la luminosità se la lampada è spenta.

### **TwoLampDevice:**

Effettuati 13 test. Verificato che si possa aggiungere un lampadina di qualsiasi tipo e che non si possono aggiungere più di due lampadine.

Verificato che si possono accendere e spegnere, e che si può cambiare la luminosità solo se sono accese.