

Doc. Title:	PRD-CS-2025-TITLE-V1.0.0
Doc. reference:	ITT Blaise Pascal - Cesena
Edit by:	Verified by:
Name:	Brigliadori Filippo , Biguzzi Francesco , Iudica Samuele
Date:	
Content:	Smart House

SmartHouse

Sommario

TITLE	1
PROBLEMA	2
Funzionalità principali	3
UML	4
Diagramma delle Classi	4
Testing	5

PROBLEMA

creazione e modellazione di una smart house :

- modellazione classe lamp
- modellazione classe eco lamp
- modellazione classe two lamp device
- modellazione classe roller shutters
- modellazione classe door
- modellazione classe cctv(videocamera)
- modellazione classe roulette russa
- modellazione classe blackjack
- modellazione classe slot machine
- modellazione classe thermostat
- modellazione classe led
- modellazione classe matrix led

Funzionalità principali

Classe Device:

- Salva l'ID
- Salva la creazione
- Salva le modifiche

Classe lamp:

- Eredita da Device
- si accende
- si spegne
- cambia intensità tra un valore di 0-100
- cambia colore
- si accende e spegne ad un orario specifico

Classe eco lamp:

- Eredita da Device
- Eredita da lamp
- dopo tot tempo si abbassa l'intensità

Classe two lamp device:

- Eredita da Device
- gestisce due oggetti lamp (lamp o ecolamp)
- si accende solo una delle due
- si accendono tutte
- si spegne solo una delle due
- si spengono tutte
- cambia intensità tra un valore di 0-100 / 0-20 di tutte
- cambia intensità tra un valore di 0-100 / 0-20 solo una delle due
- cambia colore solo una delle due
- cambiano colore tutte

Classe lamp row:

- Eredita da Device
- gestisce oggetti lamp
- si accende solo una
- si accendono tutte
- si spegne solo una
- si spengono tutte
- cambia intensità tra un valore di 0-100 di tutte
- cambia intensità tra un valore di 0-100 solo una
- cambia colore solo una
- cambia colore tutte

Classe roller shutters:

- Eredita da Device
- si apre
- si chiude
- quanto lo vuoi aperto tra un valore tra 0-100

Classe door:

- Eredita da Device
- si apre
- si chiude
- si blocca
- si sblocca

Classe CCTV(Telecamera)

- Eredita da Device
- si accende
- si spegne
- si può programmare

Classe thermostat

- Eredita da Device
- aggiusta la temperatura
- fa vedere la temperatura
- si accende
- si spegne

Classe gambling room

- giocare alle slot
 - con tre simboli uguali vinci
- giocare a black jack
 - gioca carte
 - scegli se prenderne un'altra
- giocare alla roulette russa
 - gioca il numero
 - gioca il colore

Classe led:

- si accende
- si spegne
- ha il colore
- cambia intensità

Classe MatrixLed:

- le accende tutte
- le spegne tutte
- cambia intensità a tutte
- trova un led ad una posizione
- ti dà le colonne o righe di led

UML

Diagramma delle Classi

https://excalidraw.com/#room=a6af0b87b7720a6efcf5,8XC_uabmC7Fs-jzl6pluOg

Testing