

Smart room di Sara Cappelletti, Leonardo Beleffi e Leonardo Randacio

Il sistema è composto da room-service, sensor-board, controller, dashboard e app.

Lo scopo è controllare la luce e le tapparelle di una smart room.

La sensor-board è controllata da ESP e contiene un fotoresistore e un PIR.

Se nessuno è nella stanza la luce è spenta, se qualcuno entra nella stanza la luce si accende solo se la stanza è buia.

Le tapparelle vengono alzate la prima volta che qualcuno entra nella stanza, a partire dalle 8 e vengono chiuse alle 19 a meno che qualcuno non sia ancora nella stanza, in quel caso si chiudono appena quella persona esce.

Tramite la dashboard in una web app si può controllare l'attività della luce e tapparelle della stanza e prenderne il controllo tramite un bottone e uno slider. Questa ha la priorità rispetto ai sensori e all'orario.

Anche tramite l'app mobile, connessa con bluetooth ad Arduino, si può prendere il controllo, questa ha una priorità ancor maggiore rispetto alla dashboard.

User guide

In room-sensor-board/roomSensorBoard/wifi_data.h modificare le variabili ssid e password con l'id del proprio wi-fi e la password (es: ssid = "yourWifiName", password = "yourPassword")

Per far partire il server trovandosi nella cartella room-service su Windows il comando è:

`.\gradlew.bat run -args="nomePorta"` (es: `.\gradlew.bat run -args="COM4"`)

Su Unix: `./gradlew.bat run -args="nomePorta"` (es: `./gradlew.bat run -args="COM4"`)

NB: bisogna eseguire dashboard e server sullo stesso pc a cui è connesso Arduino

Schema dell'hardware

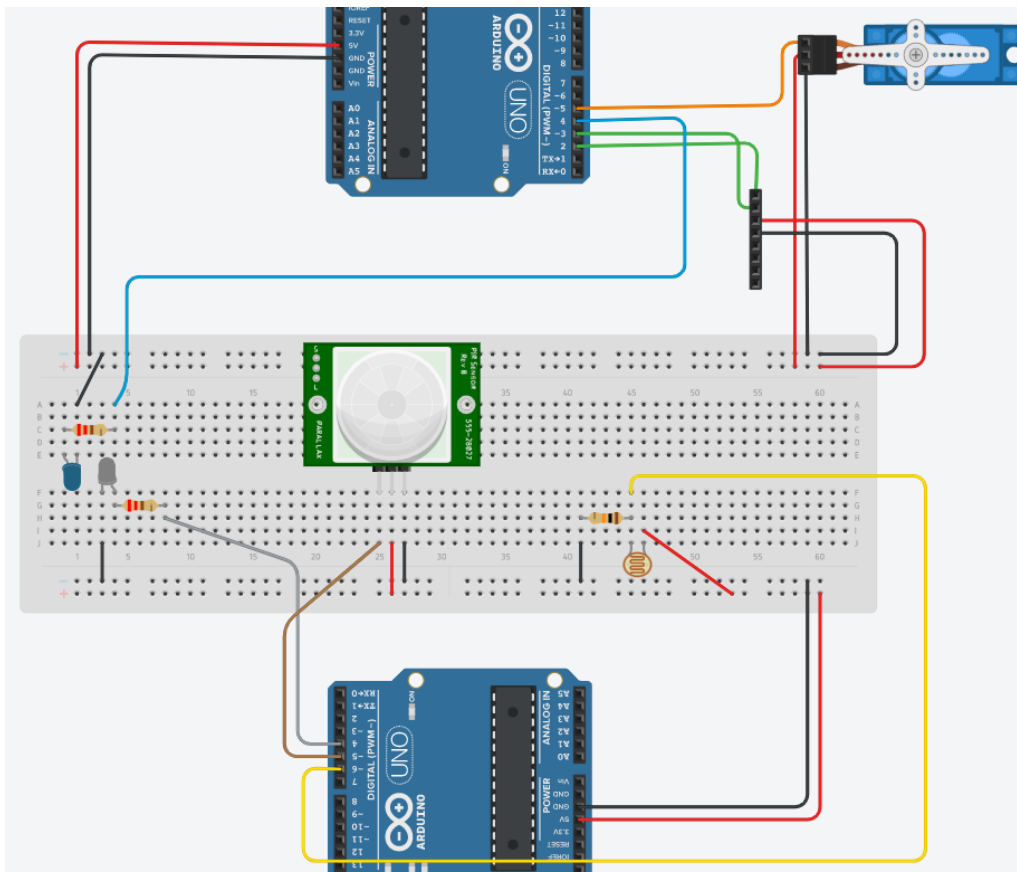


Diagramma degli stati

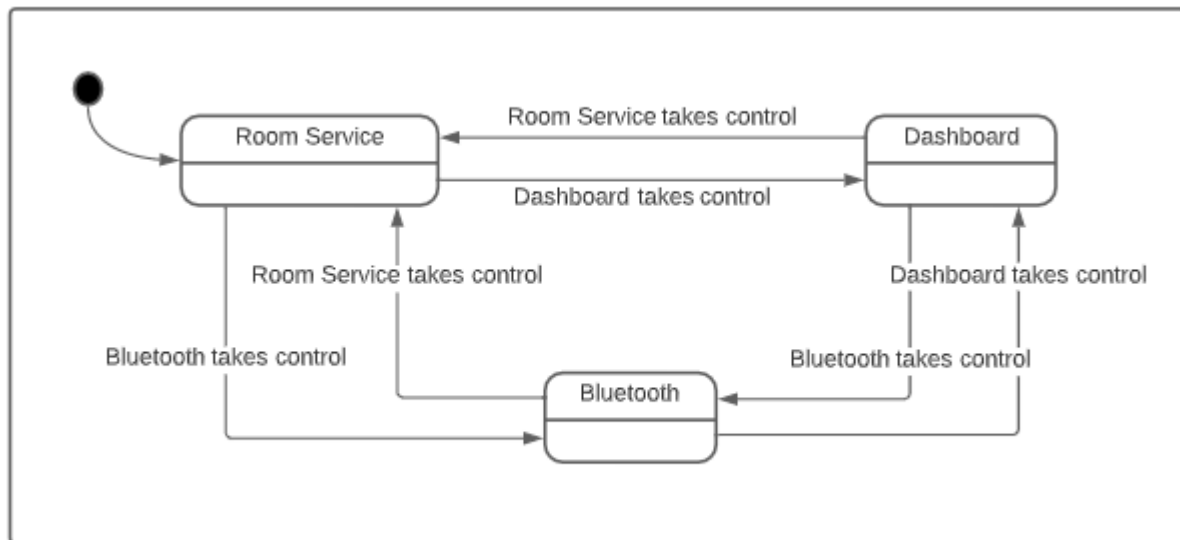
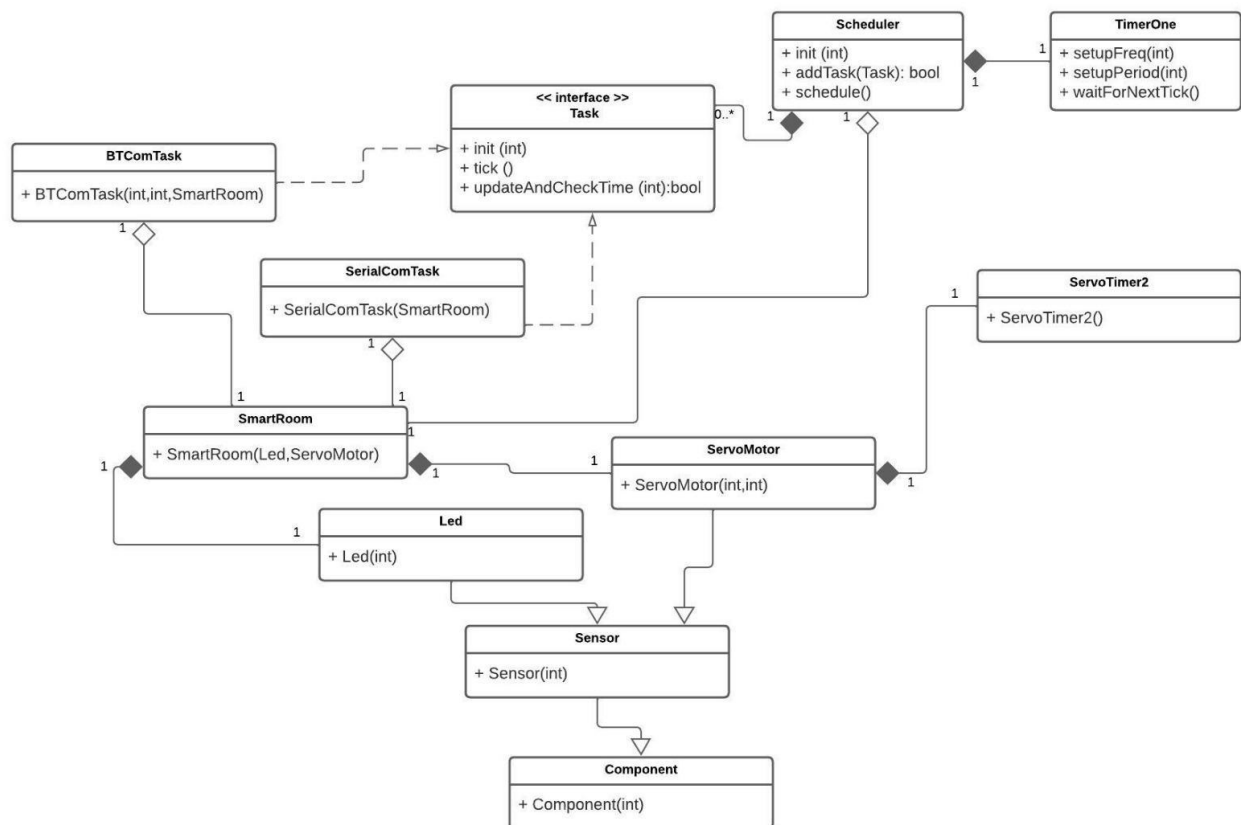


Diagramma delle classi di Arduino



Per semplicità il diagramma riassume gli oggetti utilizzati