## **Intelligent Internet of Things Proposta Progettuale**

**Scenario Applicativo**

Sistema di allarme domestico intelligente / Applicazione Smart home

**Studenti**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mattia Sacchi  166745  306499@studenti.unimore.it |  |  |

**Descrizione**

Rilevamento intrusione tramite sensore di porte e finestre e accensione della sirena dall’arme dopo 30 secondi dall’intrusione (tempo di spegnere l’allarme) solo e solo se l’allarme è acceso.

Il sistema in caso di riconoscimento di impronta inverte lo stato dell’allarme, nel caso di accessione aspetta 30 secondi prima di accendersi (tempo di uscire fuori di casa). Se la sirena è accesa si spegne.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Tipologia** | **Descrizione** |
| Touch Biometric Sensor | Sensore | Sensore per il riconoscimento delle impronte digitali (associate ad un codice  univoco alfanumerico) |
| Window/Door Sensor | Sensore | Sensor per il riconoscimento dell’apertura di porte e finestre. Consente di  identificare se le due superfici sono a contatto (chiuso) o se non lo sono  (aperto) |
| Alarm Switch | Attuatore | Smart Object dedicate all’ attivazione e disattivazione del sistema di allarme: -  ON/OFF |
| Alarm Controller  Smart Object | Attuatore | Smart Object dedicato all’attuazione e controllo della sirena d’allarme.  L’oggetto ha i seguenti stati controllabili: - ON/OFF |

Specificare se il progetto sviluppato dovra’ essere progettato per supportare ***n*** dispositivi per ogni tipologia in funzione dello scenario applicativo (ovviamente in fase di demo del progetto e’ possibile emulare il numero minimo di device per mostrare il corretto funzionamento del sistema sviluppato).

Descrivere le in modo schematico, ma completo le funzionalità del ***Data Collector & Manager***:

* Il Data Collector legge lo stato del Window/Door Sensor e accende la sirena nel caso in cui l’allarme sia acceso al rilevamento di una variazione di stato.
* Il Touch Biometric Sensor legge le impronte digitali e invia al Data Collector le sue le sue letture, in caso di riconoscimento:

1. Spegne la sirena se accesa.
2. Inverte (toggle) lo stato del sistema di allarme.