



SMART HOME

Índice

| | |
|-------------------------------------------------------|----------|
| Descrição do projeto | 3 |
| Diagrama de ligações..... | 3 |
| Máquina de estados do funcionamento base | 4 |
| Máquina de Estados Controlo da Climatização..... | 4 |
| Máquina de Estados Controlo Automático das Luzes..... | 4 |
| Lista de material | 4 |
| Calendarização..... | 5 |

Descrição do projeto

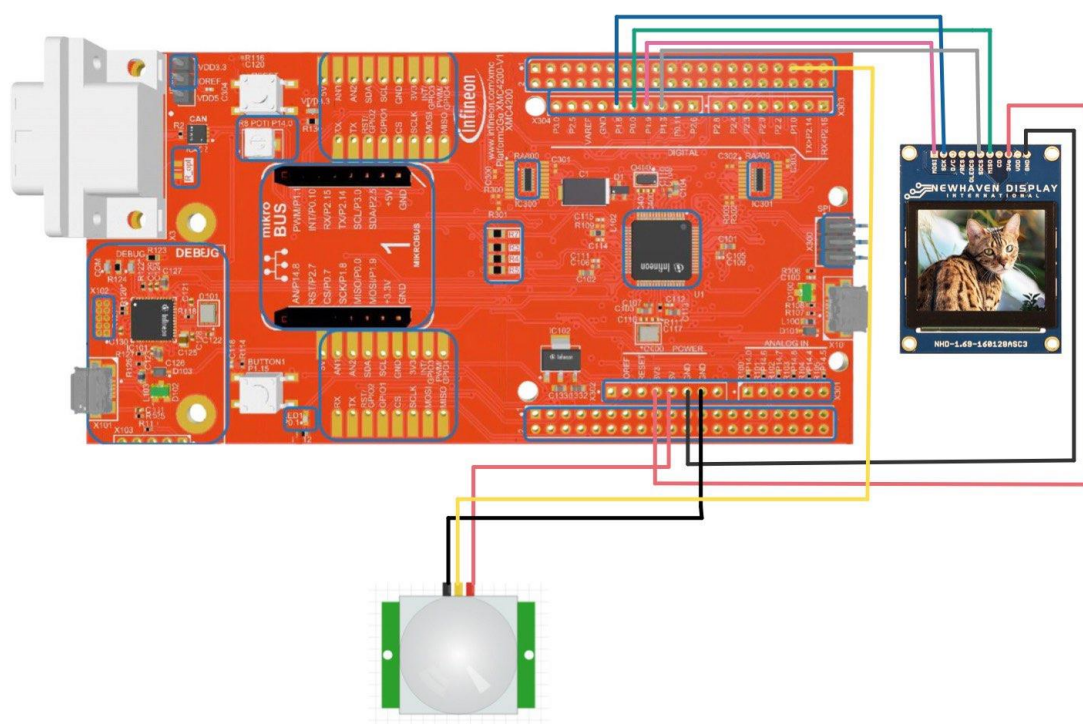
Este projeto consiste numa maquete de uma Smart Home que irá possuir diversas funcionalidades entre as quais, a utilização de sensores de temperatura e humidade para controlar a climatização do interior da casa, a exposição da respetiva informação recolhida pelo sensor num display e por fim, o controlo automático de luzes no seu interior.

Para o controle da temperatura interior as duas variáveis a serem analisadas serão a temperatura e a humidade. Estas serão tidas em conta para decidir se é necessário aumentar ou diminuir a temperatura do ar condicionado (simulado através da utilização de leds).

O controlo eficiente das luzes numa casa é algo bastante importante quando se fala numa *Smart Home* visto que, a poupança de energia aumenta significativamente e isso causa diversos impactos positivos tanto a nível ambiental como financeiramente. Um dos objetivos deste projeto é as luzes ligarem apenas quando a presença de um corpo é detetado, pelo sensor, numa divisão da casa.

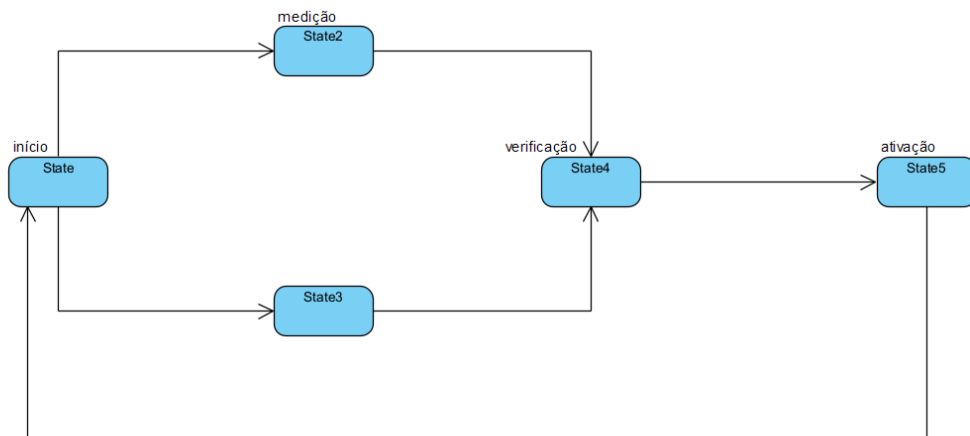
Para o controle da casa será utilizada a placa Platform2Go da Infineon.

Diagrama de ligações

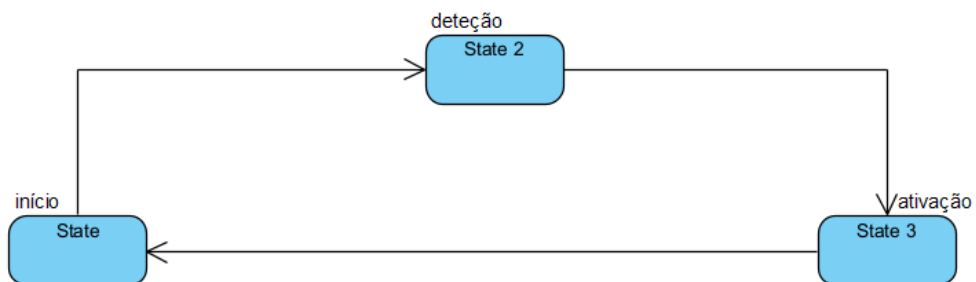


Máquina de estados do funcionamento base

Máquina de Estados Controlo da Climatização



Máquina de Estados Controlo Automático das Luzes



Lista de material

- Platform2Go 4200 Infineon;
- Resistências;
- Cabos Dupon;
- Sensor de Humidade e Temperatura;
- Leds;
- Resistências;
- Sensor de movimento;
- Breadboard.

Calendarização

