



SMART DOOR

“THE BEST WAY TO PREDICT THE FUTURE IS TO CREATE

Uma casa inteligente é uma casa que usa dispositivos conectados à internet para permitir monitoramento remoto e gerenciamento de aparelhos e sistemas, como iluminação e aquecimento.

ÍNDICE

Objetivo & Situação Real 2

Equipamentos & Descrição da Solução 2

Implementação 2

Cenário de Teste 3

Resultados Obtidos 3

Conclusão..... 3

Anexo..... 3

SMART DOOR

“THE BEST WAY TO PREDICT THE FUTURE IS TO
CREATE

Objetivo & Situação Real

O objetivo deste projeto é a otimização de certas ações feitas diariamente por um indivíduo, como por exemplo um indivíduo ao entrar num banco é detetado e é acendido uma luz e a porta é aberta para o mesmo entrar.

Equipamentos & Descrição da Solução

Para este projeto foi utilizado os seguintes materiais:

- 2 Leds
- 2 Resistências
- 1 Servo Motor
- 1 Hp Webcam HD 2300
- 1 Laser

Ao ser detetado uma pessoa é acendido uma led e o servo motor meche representado uma porta a abrir em seguida pode ser verificado no site se foi identificado um humano no caso de ter sido identificado aparece uma imagem no site.

Em seguida é ligado o laser e o sensor ldr que vão simular um sensor de movimento em que quando e cortado o feixe de luz o servo motor meche e a led acende simulando o fechar de uma porta e é apresentado uma imagem no site de uma porta fechada.

Implementação

Os aspetos mais importantes deste projeto é a deteção de uma pessoa pela câmara, a movimentação do servo motor e a deteção por parte do ldr.

Cenário de Teste

Pretendesse simular um dispositivo de identificação de objetos através da câmara abertura e fecho de uma porta através do servo motor um sensor de movimento através do laser e do sensor Idr e as luzes de aviso através dos leds.

Simulando através destes dispositivos o sistema de uma porta inteligente.

Resultados Obtidos

Os resultados obtidos são a imagem do humano que aparece no site que comprova que foi identificado uma pessoa pela câmara e que a porta se abriu e a imagem da porta que comprova que a pessoa passou pelo “sensor de movimento” e a porta foi fechada.

Conclusão

Com este projeto aprendemos bastante sobre iot, sendo a solução obtida bastante satisfatória devido ao facto do esforço feito ter sido grande.

Este projeto tem grandes potencialidades, como por exemplo a deteção de uma pessoa, devido ao facto de ser algo que cada vez esta ser mais utilizado nas casas ou em espaços públicos para o acesso ou até a interação com o utilizador.

Um dos pontos a melhor neste projeto era a câmara fazer *stream* para a página web, contudo após varias pesquisas decidi não o fazer devido ao receio de não ter tempo para concluir o projeto a tempo.

Anexo

