

Sistema automático de controle de portão ferroviário



Discentes: João Vaz e André Teixeira
Docente: Professor Bruno Sousa

Problema : Recorrendo ao arduino e sabendo que nos últimos 5 anos morreram cerca de 1 milhão de pessoas em ferrovias não tripuladas, de que forma podemos criar um sistema automático para uma cancela de modo a evitar e prevenir a acidentes e consequente mortes que se poderiam evitar

Solução: Para solucionarmos este problema, recorreremos a dois sensores ultrassônicos que estariam ligados ao arduino sendo que o arduino iria estar ligado à cancela que tem um motor incorporado. Sempre que um comboio se estivesse a aproximar, o sensor iria detetar a sua presença e fechar a cancela, o mesmo aconteceria para o segundo sensor para fechar a cancela. Existem outros Sistemas parecidos a estes mas este, em específico, para além de ser 100% automático, a energia usada provém de painéis fotovoltaicos.

Ao fazermos este trabalho aprendemos diversas coisas, especialmente sobre sleep Mode e RTC, funções relacionadas à poupança de energia visto que é uma das coisas essenciais nos dias de hoje.

