

Proposta de Projecto - Orientador: Paul Crocker

Titulo: Comunicações Móveis para Automóveis

Aluno: Miguel Ângelo da Trindade Gonçalves

1 Objectivos

Esta projecto visa estudar a ganhar competências na programação GPS e com Arduino em SmartPhones. Pretende-se desenvolver uma aplicação, que sirva de alternativa às existentes, para gestão de frotas em tempo real utilizando o GPS de um *Smartphone* e uma aplicação usando o Arduino que se interligue com um Automóvel, por exemplo para os casos de Car-Jacking. Os sistemas actualmente existentes no mercado são caros e com hardware específico. Com este projecto pretende-se criar um sistema semelhante aos já existentes no mercado mas com utilização de *Smartphones* e despendendo menos custos na sua implementação.

O objectivo principal deste trabalho é criar uma aplicação “*web based*” para o *Smartphone* que envie as coordenadas GPS para uma base de dados alojada no servidor da empresa e outra aplicação para o servidor para gerir a rota. O segundo objectivo é investigar a utilização da placa Arduino no controlo Automóvel.

2 Tarefas a Realizar

- Estudo comparativo das aplicações existentes e softwares existentes
- Criação de um Webservice para comunicação entre o Smarthone e outras plataformas a serem criadas.
- Interface via browser (para garantir que o projecto funcione em qualquer smartphone existente no mercado) capaz de enviar as coordenadas GPS para a base de dados do servidor da empresa via Webservice.
- Criação duma Aplicação Backoffice com capacidade simples de seguimento e planeamento de rotas.
- Interligação de uma placa Arduino num automóvel para assaltos e CarJacking

3 Requisitos académicos

Programação Orientada a Objectos (Java, C#, C++), Bases de dados

4 Grau de Dificuldade

Médio / Difícil.

5 Contactos

Paul Crocker (crocker@di.ubi.pt)