

Utilização de giroscópio em dispositivos móveis para controlo de uma unidade mecânica.

Proposta de Projecto

Orientador: Prof. Pedro Araújo

1 Objectivos

Cada vez mais os dispositivos móveis fazem parte do nosso quotidiano, tanto em termos de lazer como em trabalho. Então o objectivo é tirar partido dessa dependência que o ser humano desenvolveu. Este projecto tem como objectivo utilizar o giroscópio para fazer mover um carrinho, e conseguir identificar letras, que vão ser os pontos favoritos do circuito e que o utilizador vai marcando conforme vai passando pelos sítios. Assim pode-se fazer o carrinho percorrer o circuito novamente pela ordem desejada, desenhando as letras com o iPhone. “Porquê um carrinho?”, o carrinho simboliza meramente uma unidade física podendo ser uma cadeira de rodas eléctrica por exemplo. Neste projecto vai ser desenvolvida uma aplicação para iPhone 4, e uma aplicação para Mac, para que assim possam ser analisados os resultados.

2 Tarefas a Realizar

T1 - Estudo do ambiente de desenvolvimento para iOS.

T2 - Estudo e planificação do método como o interpretador de sinais será elaborado.

T3 - Desenvolvimento de interpretador de sinais (provenientes do giroscópio).

T4 - Desenvolvimento das aplicações (iPhone & Mac)

T5 - Escrita do relatório de projecto.

3 Cronograma

T1 - 0.5 mês

T2 - 0.5 mês

T3 - 1.5 mês

T4 - 1 mês

T5 - 0.5 mês

4 Requisitos Técnicos

Programação; Gosto por trabalhar com hardware;

5 Requisitos Académicos

Estruturas de Dados, Inteligência Artificial, Programação Orientada a Objectos, Arquitectura de Computadores; Interação hardware/software;

6 Grau de Dificuldade

Difícil

7 Resultados esperados

- Software capaz de interpretar e transmitir os sinais obtidos através do hardware do iPhone 4
- uma unidade móvel que representa o veículo a movimentar.
- Relatório do projecto.

8 Contacto: Pedro Araújo (paraujo@di.ubi.pt)