

# Interface numérico/linguístico para um smartphone

## *Proposta de Projeto*

Orientador: P. Fazendeiro

## 1 Objetivos

Nos últimos anos a taxa de penetração dos smartphones tem crescido consideravelmente. Estes estão em constante evolução, cada vez mais poderosos, quer em termos de processamento, quer em termos de capacidade sensorial. Este projeto visa permitir a utilização de um smartphone equipado com giroscópio e acelerómetro como comando interactivo. O objectivo principal passa pelo desenvolvimento de uma interface numérico-linguístico, baseada em lógica difusa, que permita potenciar a criação de aplicações que beneficiam de uma descrição rica (eventualmente vaga, imprecisa ou até ambígua) da sequência de movimentos executada pelo utilizador. A pertinência da abordagem será comprovada pelo desenvolvimento de raiz de uma aplicação (por exemplo um *personal trainer* virtual ) com recurso à referida interface.

## 2 Tarefas a Realizar

- T1 Estudo do ambiente de desenvolvimento
- T2 Breve estudo sobre sistemas difusos
- T3 Desenvolvimento da interface numérico-linguístico
- T4 Desenvolvimento da aplicação
- T5 Escrita do relatório de projeto

## 3 Cronograma

- T1 0.5 mês
- T2 0.5 mês
- T3 1.5 mês
- T4 1 mês
- T5 0.5 mês

## **4 Requisitos Técnicos**

Competências de programação. Vontade de aprender novas tecnologias.

## **5 Requisitos Académicos**

Programação, Estruturas de Dados, Inteligência Artificial.

## **6 Grau de Dificuldade**

Difícil.

## **7 Resultados esperados**

- 1 interpretador linguístico.
- 1 aplicação ilustrativa da abordagem.
- 1 relatório de projeto.

## **8 Contactos**

Paulo Fazendeiro (pandre@di.ubi.pt)