



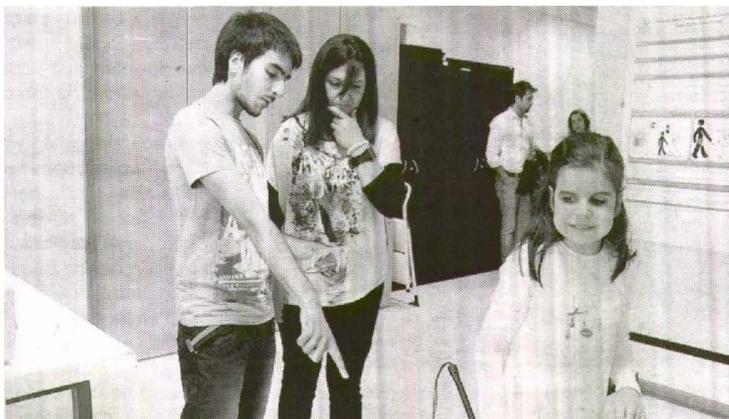
Alunos do IPVC lançam projecto para invisuais

Trata-se de mais um projeto desenvolvido por alunos do Politécnico de Viana que, atentos às inúmeras barreiras instituídas sob as mais variadas formas no dia-a-dia dos invisuais, se encontram a trabalhar num projeto com vista a proporcionar a acessibilidade a deficientes visuais em tarefas simples do dia-a-dia.

Atividades tão simples do dia-a-dia como uma ida às compras que, à partida, não constitui qualquer dificuldade para o comum cidadão, pode representar um enorme obstáculo para um deficiente visual. E é com base nesta premissa que dois alunos do curso de Engenharia Eletrónica e Redes de Computadores [EERC] do Instituto Politécnico de Viana do Castelo [IPVC], sensibilizados para questões relacionadas com a inclusão social, desenvolveram aparelhos tecnologicamente avançados para ajudar invisuais a conseguir cumprir essa tarefa, eliminando várias inacessibilidades que se deparam nesse simples ato.

Segundo Tiago Santos, finalista do curso de EERC, e um dos mentores do projeto intitulado "Guia de apoio à navegação de invisuais em superfícies comerciais", pretendeu-se "proporcionar a pessoas com deficiência novas oportunidades com base nas novas tecnologias".

"Este projeto consiste no desenvolvimento de um sistema que permite apoiar um invisual na gestão otimizada da sua navegação numa superfície comercial, durante o processo de aquisição de bens existentes numa lis-



ta de compras pré-configurada", explica Tiago Santos a propósito do protótipo desenvolvido e já em fase de testes com utilizadores.

"Uma das tarefas mais complicadas que um invisual enfrenta no seu quotidiano é a visita a uma superfície comercial com o objetivo de fazer compras. Tendo em conta que todos os dias novos produtos chegam às prateleiras das superfícies comerciais, e que as suas posições no espaço sofrem constantes alterações, pretende-se com este projeto desenvolver um guia de compras para pessoas com deficiências visuais, baseado num SmartPhone", justifica João Palma, igualmente finalista do curso e mentor do projeto.

Segundo os dois autores, "o sistema gera automaticamente um percurso otimizado tendo em conta critérios espaciais e de proximidade entre os produtos existentes na lista de compras, minimizando assim a distância percorrida pelo invisual nesse processo" revelam, acrescentando ainda que "a localização do indivíduo tira partido de tecnologia RFID colocada no pavimento em pontos de decisão de um sistema de orientação tátil pré-existente (e.g. o Trelleborg Tactile Guidance System - TGS que pode ser facilmente instalado numa superfície comercial) tendo sido desenvolvido para o efeito um dispositivo de

leitura de RFID com capacidade de comunicar com um SmartPhone através de comunicações sem fios", descrevem Tiago e João.

Este trabalho é o resultado do projeto final do curso de EERC dos alunos Tiago Santos e João Palma, tendo sido executado sob orientação científica dos docentes Sérgio I. Lopes e Salvador Lima, ambos docentes da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do IPVC.

Questionado sobre as finalidades do projeto, Sérgio Lopes, esclareceu que "o principal objetivo foi o desenvolvimento de um protótipo funcional que pudesse ser testado em laboratório com invisuais", adiantando ainda que "do ponto de vista académico pretendeu-se expor os alunos a tecnologias atuais no desenvolvimento de sistemas de informação, no desenvolvimento do hardware de suporte ao sistema e no desenvolvimento da aplicação cliente para dispositivos móveis Android™".

"A interface com o utilizador é baseada em voz e utiliza a framework para conversão de texto-para-voz e reconhecimento de fala existente no SDK Android™" descreve Salvador Lima a propósito do funcionamento do dispositivo móvel.

"A atual posição do invisual é obtida nas zonas de decisão da infraestrutura de orientação tátil (TGS) através de um leitor de RFID equipado com comunicações Bluetooth acoplado na ponteira da bengala branca", explica o docente.

Relativamente às próximas etapas do projeto, ambos os Docentes afirmaram que o trabalho em curso está a ser desenvolvido com base "na evolução do protótipo para que possa ser submetido a testes em ambiente real e, com o apoio dos associados da Associação Iris Inclusiva, testar, melhorar e evoluir o projeto numa perspetiva mais centrada no utilizador", concluíram.

