

BeMyEyes - Equipamento vestível de detecção de obstáculos para pessoas com deficiência visual.

ANTONIO ROQUE GOMES SARMENTO (Autor), VICENTE JOSE PEIXOTO DE AMORIM (DECSI) (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

vestíveis, sistemas embarcados, deficientes visuais

Resumo:

O BeMyEyes é um sistema embarcado para a detecção de obstáculos para deficientes visuais. O objetivo do projeto foi criar um sistema que detecte os obstáculos à frente do deficiente visual e o informe da presença desse obstáculo através de um sinal sonoro 3D-localizado. A maneira mais comum de um deficiente detectar um obstáculo postado em seu caminho é através de uma bengala, porém a mesma normalmente só localiza obstáculos no nível do solo, fazendo com que muita coisa passe despercebida pelo usuário. O BeMyEyes detecta obstáculos onde a bengala não alcança, porém não exclui a utilização da mesma. O objetivo principal foi então a criação de um sistema vestível com sensores de distância preparados para detectar obstáculos na altura da cintura e na altura do peito do usuário, além de um aplicativo para smartphones que recebe as informações dos sensores e informa ao deficiente, através de um sinal sonoro, sua posição física. Fomos capazes de desenvolver o aplicativo e deixá-lo em nível funcional em um primeiro protótipo. Após a realização de testes de bancada encontramos problemas com os materiais utilizados para a criação do protótipo, como sensores, cabos e alimentação. Ao fim do período da iniciação científica foi possível o desenvolvimento de um protótipo que possibilitasse o teste com deficientes para verificar a real viabilidade do projeto. O projeto foi apresentado na edição local da competição Intel de sistemas embarcados, ficando na segunda posição.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2016
- Área: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
- Subárea: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO