

Caíste! Podes levantar-te?

Orientador: P. Fazendeiro

1 Objetivos

A detecção de quedas encontra aplicação no campo da medicina preventiva e vida assistida, especialmente para os idosos. Como resultado, vários sistemas de detecção de queda estão relatados na literatura ou existem como sistemas comerciais. Dentre as soluções existentes a abordagem que depende da utilização de sensores incorporados em dispositivos móveis, como smartphones, tem a vantagem de oferecer serviços de comunicação bem testados e amplamente disponíveis, por exemplo, para ligar para emergência quando necessário. No entanto, a detecção automática de quedas continua a apresentar desafios significativos, sendo o reconhecimento do tipo e gravidade da queda o mais crítico. O objetivo deste trabalho é combinar dois métodos de detecção complementares entre si, bem como realizar comparações objetivas entre diferentes algoritmos para detecção de queda e reconhecimento de atividade, com base em dados dos sensores inerciais de smartphones.

2 Tarefas a Realizar

T1 Estudo do problema e análise dos requisitos – 3 semanas.

T2 Escolha das ferramentas de desenvolvimento – 1 semana.

T3 Recolha do conjunto de dados para teste – 2 semanas.

T3 Desenvolvimento do protótipo – 4 semanas.

T4 Teste do protótipo – 3 semanas.

T5 Escrever o relatório final – 2 semanas.

3 Requisitos Técnicos

- Conhecimentos de programação para a Web.

4 Requisitos Académicos

Programação.

5 Grau de Dificuldade

Médio ou Difícil.

6 Resultados Esperados

- 1 Protótipo de Software.
- 1 Relatório final.

7 Contactos

Paulo Fazendeiro (pandre@di.ubi.pt)