

Projecto Eng^a Informática

Título: AlgoMed – Algoritmos Médicos

Orientador: [Pedro Araújo](#) (UBI/DI) **Co-Orientadores:** [Miguel C.Branco](#) (UBI/FCS)

Introdução: os modernos equipamentos de medição de parâmetros fisiológicos baseiam-se na utilização da electrónica e dos microprocessadores, o que permite que efectuem de forma automática o tratamento dos dados recolhidos, apresentando aos utilizadores os valores finais das medições. Tomando como exemplo os medidores automáticos de tensão arterial, estes utilizam o processo [oscilométrico](#) sendo recolhidos dados da pressão exercida sobre o braço ou o pulso que depois são tratados por um algoritmo apropriado de modo a extrair os valores habitualmente designados por pressão máxima(sistólica) e mínima(diastólica). Embora conhecidos os princípios, os algoritmos usados neste tipo de processamento são propriedade dos fabricantes dos equipamentos e não os revelam.

Objectivos: Participar num projecto de um sistema de Telemedicina/Telecuidados em desenvolvimento na UBI, em termos de:

- pesquisa de informação sobre algoritmos de tratamento de dados de parâmetros fisiológicos usados na medição da tensão arterial e do ECG(electrocardiograma), T^a;
- desenvolvimento de algoritmos próprios para tratamento dos dados dos referidos parâmetros;
- incorporação dos algoritmos no hardware (já em desenvolvimento) de captação de dados fisiológicos, referido na proposta de projecto “2Tel”;

Plano de Trabalho:

1. Análise do sistema a desenvolver (*hardware e software*);
2. Desenvolvimento do sistema;
3. Ensaio e testes;
4. Elaboração do relatório.

Requisitos Técnicos:

- conhecimentos de: programação em Delphi/Java/.NET (ainda a definir), bases de dados, redes
- gosto por trabalhar com hardware

Duração: 1 semestre

Número de Pessoas: 1

Contactos: [Pedro Araújo](#)