

Proposta para Projeto em Informática

Arcade battle – ‘serious games’ para combate a tendinites e artrite nas mãos

Número de alunos: 4/5

Orientador: Sérgio Matos (aleixomatos@ua.pt)

Palavras-chave

Serious games; reconhecimento de gestos

Enquadramento e objectivos

O uso de jogos sérios (‘serious games’) é uma área da informática com aplicações diversas e que atrai bastante interesse. Uma das possíveis aplicações é no controlo e recuperação de doenças e/ou sintomas. Neste contexto, identificaram-se dois conjuntos de doenças inflamatórias que afetam as articulações e para os quais os jogos sérios representam uma ferramenta potencial: artrites, doenças crónicas relacionadas com a inflamação da articulação em si, e tendinites, doenças agudas relacionadas com inflamação dos tecidos moles que envolvem as articulações. Especificamente, pretende-se focar este trabalho nos problemas que afetam as mãos e dedos.

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um jogo sério, baseado em jogos clássicos (‘arcade’), para motivar o exercício das mãos. Deverão ser investigadas soluções baseadas em dispositivos móveis, através da câmara, e dispositivos para reconhecimento de gestos como ‘Leap Motion’.

Os requisitos principais da solução a apresentar são:

- Permitir a realização de um jogo ou mais jogos, a definir durante o estudo da solução, através de gestos manuais pré-definidos;
- Permitir associar gestos específicos a movimentos/ações do jogo, por forma a possibilitar a criação de ‘perfis’ específicos para cada utilizador.

Como requisitos adicionais, a solução poderá permitir:

- A definição de novos gestos, através de uma interface simples;
- Inclusão de um mecanismo de recompensa, de forma a incentivar o uso.