Autor: Roberto Aguiar Lima

Título: IMPLEMENTANDO UM SOFTWARE COMO SERVIÇO PARA ANÁLISE E SIMULAÇÃO DE MARCHA HUMANA

Curso: Mestrado em Engenharia Biomédica

Data: 30/09/2015

Orientador: Lourdes Mattos Brasil

Palavras chaves (Português): Análise de Marcha, Software como Serviço, Sistemas Inteligentes, Simulação

Palavras chaves (Inglês): Gait Analysis, Software as a Service, Intelligent Systems, Simulation

Resumo (Português):

O presente trabalho tem como objetivo implementar um software como serviço, para

análise e simulação de marcha humana, baseado num modelo arquitetural em camadas. A

grande vantagem de tal software é sua disponibilidade via web e até mesmo em dispositivos

móveis. Com esta disponibilidade e o uso crescente do software, surge a possibilidade da

geração de uma base de dados com dados de marcha humana. O sistema ainda conta com

um módulo de simulação, que tirará proveito desta base. A análise de movimento baseada

em dados espaciais, recuperadas de um software de motion capture, foi implementada

e simulação de sinais usando a rede neural artificial CMAC também. O projeto é open

source e funcionalidades novas serão adicionadas frequentemente.

Resumo (Inglês):

This work has as objective a software as a service implementation, for human gait analysis

and simulation, based in a layered architectural model. The software great advantage is his

availability at web and mobile devices. With this possibility and the software use, a human

gait data base creation will be possible. The software has a simulation module, that will

use this data base as data source. Movement analysis based at spacial data, recovered from

a motion capture software, was implemented and signals simulations using the artificial

neural network CMAC, too. The project is open source and new features will be often

implemented.