

DESENVOLVIMENTO DE UM WEBSERVICE PARA TREINAMENTO DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS

Alex Augusto Biazotti¹, Osvaldo Cesar Pinheiro de Almeida²

¹FATEC, Botucatu, SP, Brasil. E-mail alexbiazotti@gmail.com

²FATEC, Botucatu, SP, Brasil. E-mail cesar@fatecbt.edu.br

RESUMO. O processamento de imagens digitais é uma área de amplo conhecimento, e agrupa um grande número de trabalhos, pesquisas e técnicas aplicada à essa área. O estudo e conhecimento dessas técnicas inicia-se sempre pelas mais conhecidas e aplicadas, como histogramas, filtros de média, mediana, entre outras (MARQUES FILHO e VEIRA NETO, 1999). Os estudos são inicialmente gerais e tendem a se especificar, pois o processamento de imagens é caracterizado por soluções específicas, ou seja, uma mesma técnica pode funcionar muito bem para um problema (ou área) e pode se mostrar inadequada para outros problemas. Assim, uma solução para um problema específico requer pesquisa e desenvolvimento significativos (GONZALEZ e WOODS, 2000). Mesmo havendo uma boa base de conhecimento teórico sobre os principais aspectos do processamento de imagens, a iniciação em sua prática depende de tempo, aplicação e conhecimento de lógicas de programação. Ainda, a preparação de um ambiente para realizar os primeiros testes práticos aplicados ao processamento de imagens pode demandar bastante tempo, dependendo do conhecimento prévio do estudante. Isso caracteriza um complicador para o processo de aprendizado prático de processamento de imagens. O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um ambiente virtual de treinamento prático de processamento de imagens digitais, baseado na tecnologia de *webservices*. Esse ambiente deve permitir o aprendizado de processamento de imagens digitais a partir de exemplos e testes práticos. Para isso, será disponibilizado um ambiente de desenvolvimento de testes em imagens, permitindo que o usuário possa realizar os testes práticos sobre as imagens no ambiente virtual. O sistema compreenderá três partes: 1) A primeira parte é o *webservice*, que fornecerá os serviços de manipulação do processamento das imagens. Serão usados os WSDL (linguagem de descrição de serviços) (W3C, 2007b) para cada um dos serviços que serão criados. O protocolo de comunicação será baseado em XML (W3C, 2013) e SOAP (W3C, 2007a). 2) A segunda é o ambiente online (virtual) para utilizar o *webservice* e servir como *frontend* para o usuário final. Esse ambiente será desenvolvido usando a linguagem e a plataforma JAVA para *web*. 3) A terceira é a implementação das técnicas de processamento de imagens para possibilitar o

treinamento e aprendizado. Para isso será usada uma biblioteca escrita em linguagem JAVA chamada JAI. Essa biblioteca fornece uma série de recursos que facilitam o processo de criação de códigos para processamento de imagens (SUN MICROSYSTEMS, 1999; SANTOS, 2004).

REFERÊNCIAS

- Gonzalez, R. C.; Woods, R. E.. Processamento de imagens digitais. Edgard Blucher, 2000.
- Marques Filho, O; Vieira Neto, H.. Processamento Digital de Imagens, Rio de Janeiro: Brasport, 1999.
- Santos, R. Java Advanced Imaging API: A Tutorial. Revista de Informática Técnica e Aplicada - RITA, v.11, n.1, 2004.
- Sun Microsystems. Programming in Java Advanced Image. Release 1.0.1. Disponível em: http://java.sun.com/products/java-media/jai/forDevelopers/jai1_0_1guide-unc/JAITOC.fm.html. 1999.
- W3C. Extensible Markup Language (XML). Disponível em: <http://www.w3.org/XML>. 2013.
- W3C. SOAP Version 1.2 Part 0: Primer (Second Edition). W3C Recommendation. Disponível em: <http://www.w3.org/TR/soap12-part0>. 2007a.
- W3C. Web Services Description Language (WSDL) Version 2.0 Part 0: Primer. W3C Recommendation. Disponível em: <http://www.w3.org/TR/wsdl20-primer>. 2007b.