

Sessão 18
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL B

127

PLANETA ARTE: ASPECTOS TÉCNICOS DA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA FERRAMENTA DE DESENHO ON-LINE. *Bernardo Frederes Kramer Alcalde, Patricia Alejandra Behar (orient.) (UFRGS).*

O desenvolvimento de interfaces de desenho on-line que não demandem a instalação de plugins ou tecnologias não-nativas do navegador para sua execução sempre foi um desafio para os programadores web. O objetivo deste trabalho é detalhar a forma como a combinação de paradigmas e técnicas de programação viabilizaram a criação de um aplicativo deste tipo, o Planeta Arte. Trata-se de uma das funcionalidades que compõem o Planeta ROODA, um ambiente virtual de aprendizagem voltada para alunos de ensino fundamental e séries iniciais. O cerne do Planeta Arte é justamente o ambiente de desenho. Seu desenvolvimento está baseado em <CANVAS>, um elemento HTML relativamente novo que pode ser utilizado para desenhar gráficos e figuras em tempo real. A implementação foi feita a partir da escolha de uma aplicação em código aberto como framework, composto por uma documento HTML e por uma biblioteca JavaScript. As ferramentas propostas pela interface do framework são as mais primárias de qualquer software de desenho, tais como traço a mão-livre e formas geométricas. A biblioteca Javascript descreve os métodos da classe utilizada para instanciar o objeto CANVAS da aplicação. A partir desta estrutura, foram derivadas as demais ferramentas que atualmente compõem interface, quais sejam: borracha, inserção de carimbos, ferramenta de texto e salvar. Exceto a borracha, estes recursos demandam comunicação entre a tela de desenho e o servidor, o que exigiu mais do que a simples extensão ou criação de métodos, mas também o uso de técnicas de comunicação assíncrona conhecidas como AJAX, aspecto inexistente no framework original. Para as versões futuras da aplicação, busca-se superar os problemas de compatibilidade do CANVAS com alguns browsers e a criação de novas ferramentas que proporcionem maior autonomia, tais como copiar e colar e desfazer. (PIBIC).