



Desenvolvimento do Componente Media Processing para o Ginga J

Autor(es): PEREIRA, Rafael Lima; GOMES DA SILVA, Gustavo Graña; GONÇALVES, Juliano Lucas; AGOSTINI, Luciano Volcan; MATTOS, Julio Carlos Balzano

Apresentador: Rafael Lima Pereira

Orientador: Julio Carlos Balzano de Mattos

Revisor 1: Eliane da Silva Alcoforado Diniz

Revisor 2: Leomar Soares da Rosa Junior

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

A TV Digital e Interativa - TVDI é um novo sistema de transmissão de televisão que proporciona uma melhor qualidade técnica de sinal, acarretando uma melhor resolução de imagem, possibilidade de sintonização em dispositivos móveis além de permitir a interatividade do usuário com programas interativos. Um componente importante da TVDI brasileira é o middleware GINGA, uma camada de software localizada entre o sistema operacional do set-top Box e as aplicações. Seu principal objetivo é abstrair as características do aparelho às aplicações, ou seja, garantir que vários tipos e modelos de set-top Box consigam executar as aplicações da TVDI sem restrições. Além do middleware, existem outros elementos importantes nesse novo cenário da TV Digital no Brasil. Dois destes são o Ginga-NCL e o Ginga-J, ambientes declarativos e imperativos, respectivamente, para criar aplicações para a TV. O Ginga-J é um ambiente que permite a criação de aplicações imperativas na linguagem Java. O objetivo desse trabalho foi o desenvolvimento do componente Media Processing para o Ginga-J, o qual é responsável pela apresentação de fluxos de mídia contínuos tais como áudio e vídeo. A criação desse componente foi baseada nas funcionalidades do Java Media Framework 1.0 - JMF. O JMF é uma API (Application Programming Interface) com uma implementação de referência desenvolvida em parceria pela Silicon Graphics - SUN e IBM. Esse componente permite que aplicações Java tratem dados multimídia com fins de transmissão de sinal de áudio e vídeo. A necessidade de se criar uma implementação baseada na implementação já existente da SUN se justifica pela possibilidade da cobrança de direitos autorais pela mesma, tornando então, a API JMF proprietária. A linguagem escolhida para o desenvolvimento do componente foi a linguagem C++. Optou-se por tal linguagem, pois ela também foi usada no desenvolvimento dos componentes do núcleo do Ginga. Foram implementadas algumas funcionalidades, entre elas, criar, iniciar e parar um player multimídia. Como continuidade desse trabalho pode-se citar a integração dos diferentes componentes desenvolvidos para o Ginga e também uma comparação de desempenho entre o componente Media Processing e a API JMF 1.0.