

Manual técnico

A ferramenta de autoria para inserção de conteúdo complementar em mídias contínuas foi desenvolvida utilizando-se o framework da empresa Adobe chamado Flex. Foram utilizadas as linguagens de programação: Actionscript e MXML. Com o MXML foi possível criar e trabalhar com os componentes gráficos que fazem parte da ferramenta e com ActionScript se fez todos os métodos utilizados para manipular os componentes gráficos de acordo o estabelecido nos requisitos da ferramenta assim como fazer todo o processamento utilizado pelo programa. O desenvolvimento foi feito levando-se em consideração o fato de que a linguagem actionScript é orientada a eventos.

O projeto foi desenvolvido baseando-se na arquitetura proposta no artigo submetido ao Webmedia 2012. O arquivo main.mxml é o arquivo principal da ferramenta. Ele contém o core desta e foi escrito de forma que os métodos assim como as definições dos componentes gráficos estão em ordem cronológica de utilização da ferramenta (Observação: apenas os métodos ligados a geração do NCL que não estão em ordem e se apresentam no início do código mas estão todos comentados). Os métodos estão todos comentados para que se possa entender o que cada um faz. A maioria deles faz o tratamento de eventos que podem ser recebidos de agentes diversos como o mouse, outro componente .mxml ou do próprio Flash.

A tela inicial para o usuário mostra se este deseja criar um projeto novo ou abrir um já existente. Devido as limitações de tempo só foi implementada a parte de criação de um projeto novo. Na criação, o usuário dá um nome ao projeto, seleciona a mídia principal que irá utilizar para editar e faz a seleção do filtro que utilizará para obter os intervalos de interesse (implementado só o uso de arquivos de legenda). Nesta etapa, analisando-se os métodos iniciais do arquivo main.mxml pode-se ver que já são feitas as checagens de extensões de arquivos para que o produto final seja compatível com o que está sendo iniciado o projeto. Depois de iniciado o projeto, é criada uma pasta do projeto na pasta Documentos do usuário . Nesta pasta é armazenado o arquivo .xml com dados dos conteúdos complementares que serão utilizados posteriormente pelo arquivo XSL da ferramenta para geração dos arquivos NCL tanto compulsório quanto para comunicação com mobile. Nesta pasta também são armazenadas todas as mídias complementares inseridas pelo usuário, o arquivo de legenda e o arquivo com intervalos de interesse gerado pela ferramenta(.ioi).

Terminada a fase de configuração de um novo projeto, é mostrado ao usuário o vídeo escolhido juntamente com um datagrid para inserção de destaques. Os métodos essenciais para manipulação do datagrid são: “checkEdit”, “editEnd” e “editCell”(neste se faz a verificação que o intervalo de destaque deve ser no máximo de 600s, ou seja, 10 min). Eles se utilizam dos métodos “converter” (converte tempo inteiro em formato HH:MM:SS), “formatTimeValue” (converte para formato HH:MM:SS tirando zeros desnecessários) , “timeInSeconds” e “verificaIntervalo” como apoio no processo de inserção de tempos pelo usuário fazendo toda a verificação de consistência dos dados. Nesta etapa é convertido o tempo escolhido pelo usuário que é do tipo Number em uma String no formato HH:MM:SS para melhor visualização na tela. Esse processo de conversão é utilizado constantemente ao longo do programa devido alguns métodos Flex só retornarem valores do tipo Number.

Definidos os tempos de início e fim pelo usuário o próximo passo é o de edição, que se dá quando o usuário clica no botão editar do datagrid. O método que lida com isso é o “editDetach” que corta o vídeo principal mostrando ao usuário somente o trecho selecionado previamente.

A partir desse ponto o usuário faz o filtro dos tempos de interesse e o método “okButtonHandler” é o que faz todo o desenho das barrinhas com intervalos de silêncio na tela. O métodos está comentado e pode ser visto com mais detalhes no código. Pelo fato de não ser possível implementar threads no Flex foi encontrado na Web um workaround que mostra ao usuário o progresso de desenho das barrinhas. A classe utilizada para esta finalidade é a “UIUtilities” que pode ser vista com mais detalhes no defaultPackage do projeto.

Para o desenho das barras com intervalos de interesse assim como barras de conteúdos de texto ou imagem tomou-se como base o pacote “IntervalsSlider” que se encontra dentro do pacote “UI_components”. Esse pacote foi encontrado na Web e foi modificado de forma a atender os requisitos da ferramenta. Para entender sobre o pacote basta acessar seu código fonte disponível no projeto.

As barras com intervalos de interesse mostradas ao usuário são na verdade uma composição de barrinha gráfica do pacote “IntervalsSlider” com componentes hSlider do Flex. O HSlider fica por cima da barrinha só que totalmente transparente mostrando apenas o thumb, que é o onde se clica para arrastar e movimentar-se pelo vídeo.

Para o desenho das barrinhas é lido o arquivo com intervalos de silêncio e baseando-se em seus valores é que são coloridos cada intervalo da barra. A barra possui um array de cores que é definido conforme os valores do arquivo de silêncio.

A partir daí, quando o usuário clica no botão “Adicionar conteúdo complementar” é mostrado a ele um componente gráfico no qual pode escolher entre adicionar conteúdos de texto, imagem ou áudio.

Os respectivos métodos de tratamento de cada tipo de mídia estão comentados e destacados no código-fonte do projeto.

Ao terminar a edição, quando o usuário clica no botão “Finalizar edição”, o método “xmlContent_button_clickHandler” é chamado para fazer a geração do arquivo XML com todos os conteúdos complementares já inseridos até então pelo usuário. Neste momento é mostrado ao usuário na linha do datagrid correspondente ao conteúdo destacado a string “|--OK--|”.

O usuário depois de inserir um conteúdo complementar pode ver uma prévia de como será o documento final na ferramenta e o método que lida com isso no projeto é o “showOnMainVideoAdditionalContent”.

O usuário pode trocar de função ao longo da edição escolhendo entre conteudista ou narrador. Os métodos ligados a esta tarefa são os últimos do projeto.

Ao finalizar o processo, são gerados 3 arquivos NCL: um compulsório, ou seja, roda sem interação por parte do usuário, e outros dois interativos que são para rodar tanto na TV quanto móbile. Para os interativos também são gerados arquivos de configuração Lua que posteriormente terão que ser alterados para os devidos propósitos.