

TUTORIAL DE INSTALAÇÃO DO JAVA TV E XLETVIEW

Você ouviu falar de **TV Digital**, descobriu que é possível desenvolver aplicações **interativas** para ela, pesquisou no Google e descobriu que existe uma API chamada **Java TV** e resolveu fazer seu trabalho de conclusão sobre o assunto.

Você pesquisou um pouco mais e descobriu que existe o middleware **Ginga** (<http://www.ginga.org.br>), que será utilizado nos set-top-boxes (sim, vc já sabe que o nome do aparelho receptor da TV digital é esse) do padrão brasileiro de TV digital terrestre.

Você já programa em Java e gostaria de desenvolver aplicações para o Ginga-J, mas como esta possibilidade não está disponível ainda, resolveu utilizar diretamente as bibliotecas JavaTV na sua IDE preferida e o emulador XletView para rodar seus Xlets.

Assim como eu e você tivemos essa idéia, muitas outras pessoas estão tendo neste momento e terão no futuro.

Como eu já passei alguns maus bocados até entender como a coisa funciona e conseguir desenvolver algo, resolvi escrever esse tutorial sobre como preparar o ambiente para compilar sua aplicação e colocar o seu primeiro Xlet para rodar.

Vou descrever os passos que **EU** fiz, sei que existem outras ferramentas e maneiras de fazer a mesma tarefa, talvez mais produtivas, talvez melhores, mas do jeito que eu fiz funcionou... e fui aprovado no meu TCC, que era o objetivo maior :)

Primeiro, baixe e instale as seguintes programas e bibliotecas:

- **Net Beans IDE** (<http://www.netbeans.org>) com **JDK** (Java Development Kit)
- **JavaTV API 1.0** (<http://java.sun.com/products/javatv>)
- **XletView** (<http://xletview.org>) - o emulador
- **JMF (Java Media Framework)** (<http://java.sun.com/products/java-media/jmf/index.jsp>) - para exibir vídeos

Obviamente, você pode usar outra IDE de sua preferência, como o Eclipse. Mas como falei anteriormente, estou descrevendo os passos que **eu** segui.

Ah, e instalei o Net Beans em português - o que me arrependi depois, mas nada que comprometa o sucesso da operação :) portanto, vou descrever os ítems de menu em português, mas se você é ninja o suficiente para instalar em inglês, saberá traduzir.

Tendo tudo isso instalado, o segredo agora está nos **CLASSPATHs** da sua aplicação.

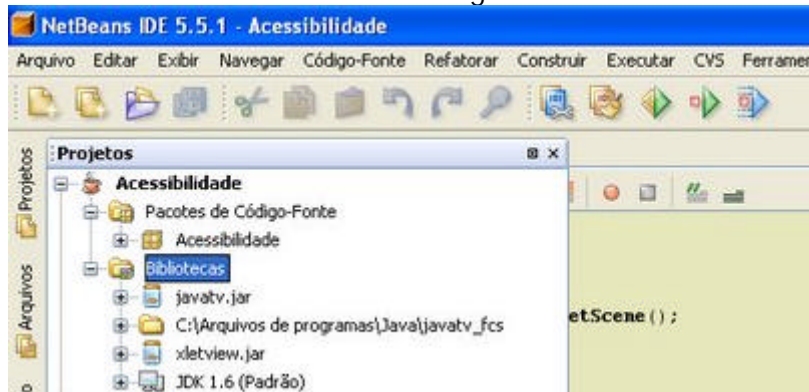
- Abra o Net Beans (ou sua outra IDE favorita)
- Crie um novo projeto, defina onde ele será salvo, blablabla...
- Referencie as seguintes bibliotecas no **CLASSPATH** do seu projeto:
 - - arquivo "javatv_fcs\javatv.jar"
 - - arquivo "xletview.jar"
 - - pasta "javatv_fcs\lib"

O local dos arquivos dependerá de onde vc instalou, no meu caso - porque instalei tudo na pasta "C:\Arquivos de programas\Java", estão em:

C:\Arquivos de programas\Java\javatv_fcs\javatv.jar
C:\Arquivos de programas\Java\xletview-0.3.6\xletview.jar
C:\Arquivos de programas\Java\javatv_fcs\lib

Dica: Utilizando o Net Beans, para adicionar clique com o botão direito em "Bibliotecas", depois "Adicionar Jar/Pasta", e aí selecione os arquivos e a pasta descritos acima.

O resultado deve ficar como na imagem abaixo:



Você pode estar perguntando "por que adicionar o xletview.jar?"

Porque é a maneira mais fácil de referenciar as bibliotecas do **MHP** e do **HAVi**, que estão contidas no pacote, e assim você poderá usar suas classes na aplicação e compilar sem problema nenhum.

- Vamos pegar um atalho (afinal, pra que reinventar a roda?) e baixar um exemplo de código disponibilizado pela revista [Mundo Java](http://www.mundojava.com.br/NovoSite/17destaque.shtml) (http://www.mundojava.com.br/NovoSite/17destaque.shtml) **edição 17:** [baixe aqui o exemplo](http://www.mundojava.com.br/NovoSite/codigos/ed17/TVDigital/tvdigital.zip) (http://www.mundojava.com.br/NovoSite/codigos/ed17/TVDigital/tvdigital.zip)

- Agora é só compilar e gerar os arquivos .class

Para executar o seu Xlet no emulador:

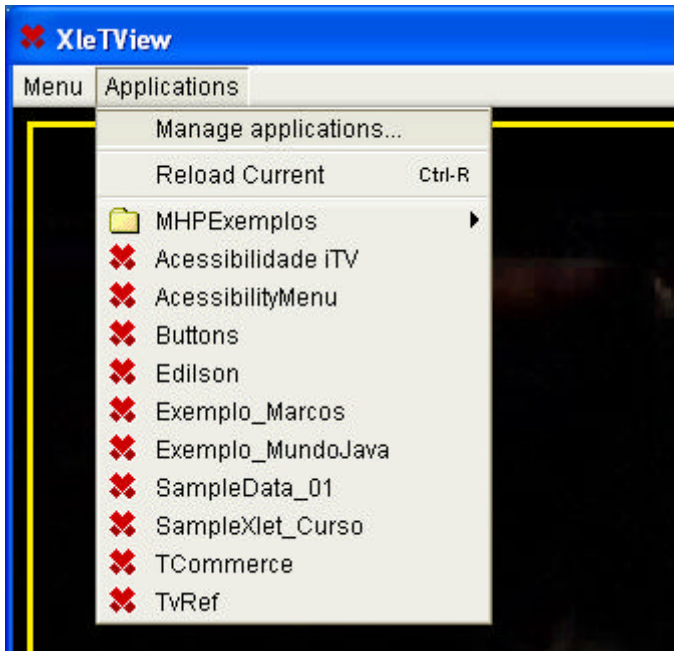
- Abra o XletView

Dica: Abra via console, pois clicando diretamente no arquivo xletview.jar você não conseguirá ver o resultado de comandos como System.out.println() e mensagens de erro. Para isso, execute o comando:

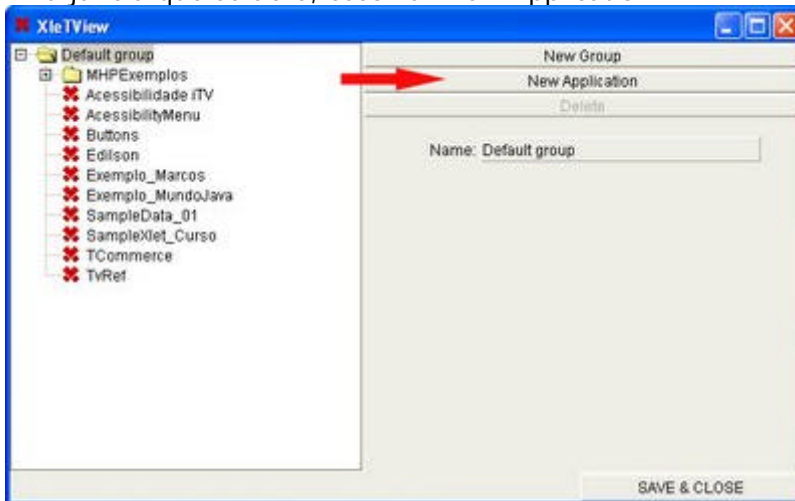
```
C:\WINDOWS\system32\java.exe -jar "C:\Arquivos de programas\Java\xletview-0.3.6\xletview.jar"
```

Dica 2: Crie um atalho para o comando acima, pra facilitar a sua vida ;)

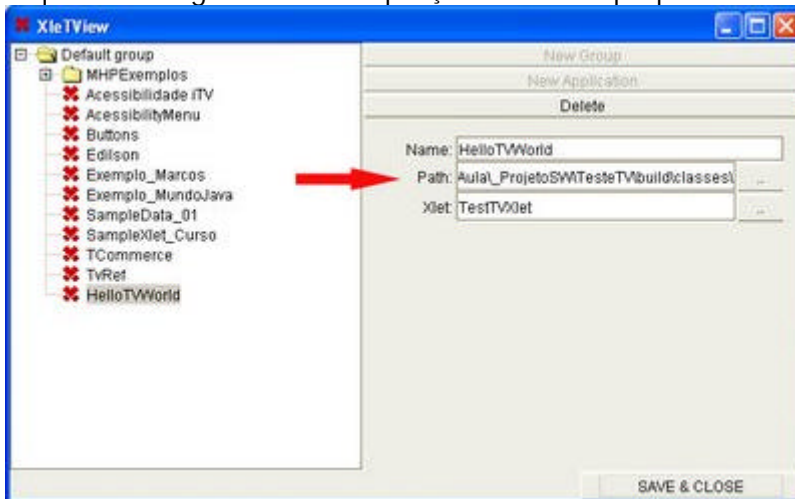
- No menu "Applications", selecione "Manage applications":



- Na janela que se abre, escolha "New Application":



- Informe o nome para referência da sua aplicação, o caminho onde se encontra o arquivo .class gerado na compilação e o .class propriamente dito:



- Salve e execute o Xlet. para executar, basta abrir o menu "Applications" e selecionar o nome que você deu anteriormente.

O resultado será o seguinte:



Para cada tecla que você pressiona no controle remoto (lado direito da imagem) será exibido o nome do botão.

Atingimos assim o objetivo desse tutorial, que era demonstrar os passos para instalação, configuração do ambiente e execução do seu primeiro Xlet.

Agora você deve se aprofundar nos estudos para entender o ciclo de vida do Xlet, dominar a criação de elementos como botões e campos e uma série de outras características próprias de Xlets.

E o maior desafio: conseguir carregar seu Xlet em uma aplicação Ginga-NCL. Se você conseguir, me ensine como :)

Um abraço e sucesso! qualquer dúvida, entre em contato através do grupo [Desenvolvimento para TV digital](http://groups.google.com/group/devdtv) (<http://groups.google.com/group/devdtv>)

Postado por Marcos Vinícius Henke Arnoldo no blog <http://b4dtv.blogspot.com> em 24/02/2008

Marcos é Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Ulbra de Canoas-RS. Atua como analista e programador desde 1999 e na área de TI desde 1995. Atualmente é Analista de Sistemas na iVirtua e Professor do Curso Técnico de Informática do Colégio Sinodal Progresso em Montenegro. Tem experiência nas linguagens de programação Delphi, PHP e Asp.Net/C# (Javascript, CSS, XML, Ajax), é MCP (Microsoft Certified Professional) e realizou seu trabalho de conclusão sobre Ferramentas de Acessibilidade para TV Digital. Recebeu em 2008 o Prêmio Destaque Universitário em Informática do SEPRORGS, Aluno Destaque da Sociedade Brasileira de Computação e Ação Comunitária da comunidade Ginga.