



Introdução a JavaFX

Prof. Roussian Gaiosio



Tópicos

- Ambiente de Desenvolvimento
- Introdução
- Criando uma Aplicação JavaFX
- Estrutura de Janelas do JavaFX
- Carregando um FXML na Memória
- Estudo de Caso: Calculadora

Ambiente de Desenvolvimento



Ambiente de Desenvolvimento

- sdk openjfx - [download](#)
- IDE - [Eclipse, NetBeans ou IntelliJ](#)
- Scene Builder - [download](#)
- Instalar o plugin na IDE
 - Eclipse → [e\(fx\)clipse](#)
 - Adicionar a seguinte url em Help -> Install New Software
<http://download.eclipse.org/efxclipse/updates-nightly/site>

Introdução



Introdução

JavaFX fornece todas as ferramentas gráficas e componentes de que se precisa para produzir o tipo de interface gráfica com que todos nós nos acostumamos nos aplicativos modernos.



Introdução

Como iremos programar?

Vamos utilizar:

1. IDE para Java (Eclipse ou Netbeans)
2. JavaFX Scene Builder



Introdução

JavaFX Scene Builder é uma ferramenta autônoma de layout visual de JavaFX GUI que também pode ser usada com vários IDEs



Introdução

À medida que se cria e modifica uma GUI, o JavaFX Scene Builder gera **FXML (FX Markup Language)** — um vocabulário **XML** para definir e organizar controles GUI do JavaFX sem escrever nenhum código Java.



Introdução

Notas

- Não precisa saber **FXML** ou **XML**.
- O **código FXML** é separado da lógica do programa que é definida no código-fonte Java — essa separação entre interface (GUI) e implementação (o código Java) faz com que seja mais fácil depurar, modificar e manter aplicações GUI do JavaFX.

Criando uma Aplicação JavaFX



Criando uma Aplicação JavaFX

- Criar um Projeto JavaFX

Classe Principal do JavaFX



Classe Principal do JavaFX

- Um programa JavaFX é conhecido como um aplicativo (**application**).
- A **classe principal** em um aplicativo JavaFX é uma subclasse de **Application** (pacote **javafx.application.Application**).



Classe Principal do JavaFX

- O método **main** do aplicativo chama o método **static launch** da classe **Application** para iniciar a execução de um aplicativo JavaFX.
- Esse método, por sua vez, faz com que o tempo de execução do JavaFX crie um objeto da subclasse **Application** e chame o método **start**



Classe Principal do JavaFX

- O método **main** do aplicativo chama o método **static launch** da classe **Application** para iniciar a execução de um aplicativo JavaFX.
- Esse método, por sua vez, faz com que o tempo de execução do JavaFX crie um objeto da subclasse **Application** e chame o método **start**

Estrutura de Janelas do JavaFX



Estrutura de Janelas do JavaFX

Uma janela **JavaFX** consiste em várias partes:

1. Stage
2. Scene
3. Node



Estrutura de Janelas do JavaFX

Uma **janela JavaFX** consiste em várias partes:

1. **Stage** → A janela em que a GUI de um aplicativo JavaFX (conhecida como palco).
2. **Scene** → O conteúdo do Stage. Uma Scene define a GUI como uma estrutura de elementos visuais.
3. **Node** → Cada elemento visual da Scene.

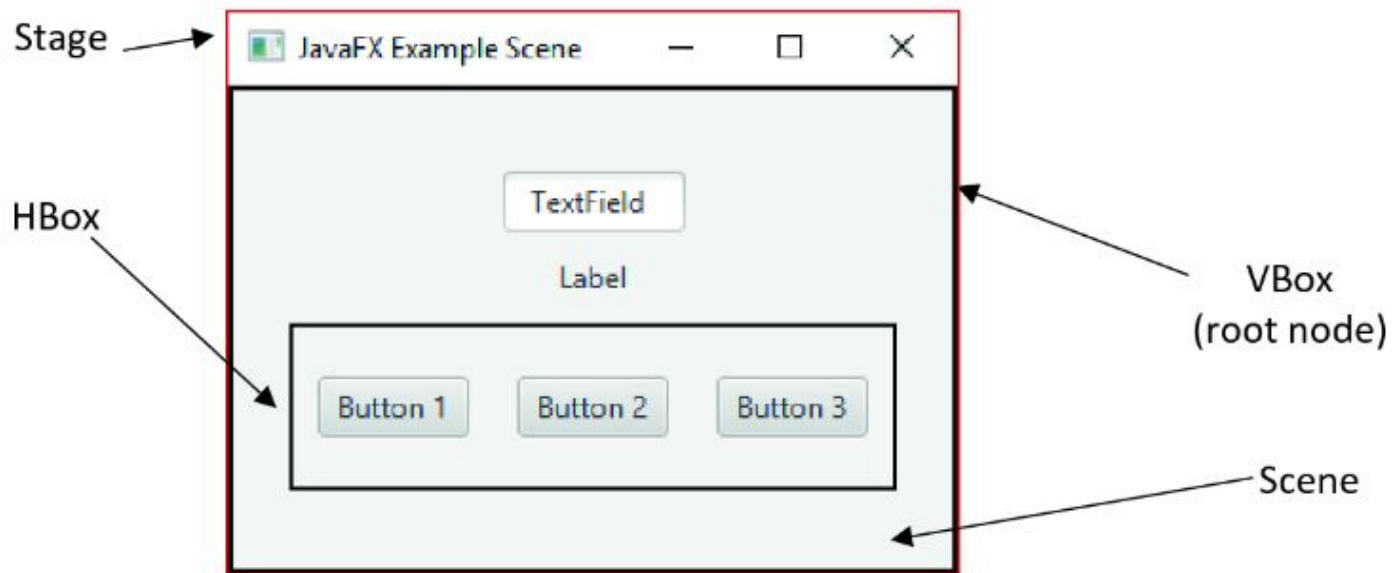


Estrutura de Janelas do JavaFX

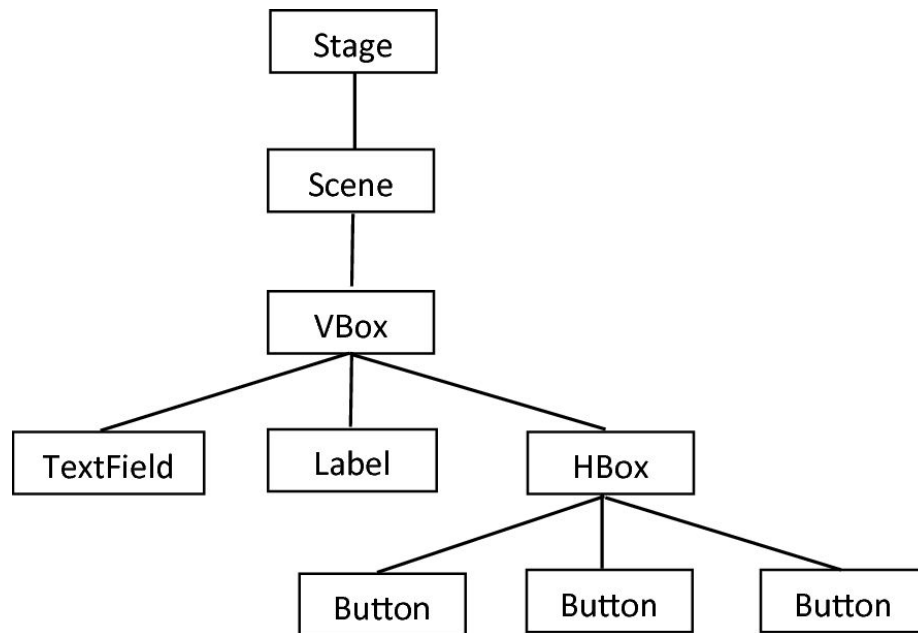
Node

- Os nós que têm filhos são tipicamente **contêineres** de layout que organizam seus nós filhos na cena.
- **Eles** que permitem a interação com o usuário, como botões, campos de texto, labels e caixas de seleção, são chamados de **controles**.

Estrutura de Janelas do JavaFX



Estrutura de Janelas do JavaFX



Carregando um FXML na Memória



Carregando um FXML na Memória

Para carregar um arquivo FXML, usa-se o método **static load** da classe **FXMLLoader**

- Esse método cria uma árvore de componentes (uma cena) e retorna uma referência do tipo **Parent** (pacote `javafx.scene`) ao nó raiz (root node) da árvore da cena.



Carregando um FXML na Memória

Para carregar um arquivo FXML, usa-se o método **static load** da classe **FXMLLoader**

```
FXMLLoader.load( <<caminho_do_arquivo>> )
```

Estudo de Caso: Calculadora



Estudo de Caso: Calculadora

1. Criar a Tela da calculadora.
2. Criar o código que irá manipular as operações da calculadora.
3. Criar a classe CalculatorEngine.



Obrigado

Contato:
Roussian Gaioso
roussian.comp@gmail.com

