

# ALPOO – Aplicações de Linguagem de Programação Orientada a Objetos

Prof. Ms. Gustavo Molina

[msc.gustavo.unip@gmail.com](mailto:msc.gustavo.unip@gmail.com)

Aula 01 – Introdução ao AWT



# Prof. Ms. Gustavo Molina



- ✓ **Doutorando** em Sistemas de Informação pela **USP**.
- ✓ **Graduado** em Licenciatura em Matemática pela **UNIP**.
- ✓ **Mestre** em Engenharia Elétrica pela **FEI**.
- ✓ **Pós-Graduado** em Plataforma de Desenvolvimento Web pelo **CLARETIANO**.
- ✓ **Graduado** em Sistemas de Informação pelo **MACKENZIE**.
- ✓ Atualmente envolvido em projetos de **Inteligência Artificial**.



# OBJETIVOS GERAIS

- Utilizar a orientação a objetos, através de uma linguagem de programação, bem como uma ferramenta visual para a implementação de software e respectivo banco de dados.
- Construir aplicações Java Web.



# CRONOGRAMA DAS AULAS

19/08	Módulo 01: AWT
26/08	Módulo 02: Swing Parte I
02/09	Módulo 03: Swing Parte II
09/09	Módulo 04: Swing Parte III
16/09	Módulo 05: JDBC
23/09	Módulo 06: Manipulação de dados com SQL
30/09	Módulo 07: Padrões de Projeto & MVC
7/10	Módulo 08: Java DAO
14/10	Módulo 09: Hibernate / JPA
21/10	Módulo 10: Java Web (Servlets)
28/10	Módulo 11: Java Web (JSP)

# AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- O aluno somente poderá ser aprovado e/ou prestar exames com o mínimo de 75% de frequência às aulas e demais atividades programadas para cada disciplina.
- Cabe ao professor a atribuição de duas notas de avaliação (**Lab** e **Prova**) na composição da **Média Semestral (MS)** de cada disciplina.

$$\text{MS} = \text{Lab} + \text{Prova}$$

# CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO

Os critérios de promoção, envolvendo, simultaneamente, a frequência e o aproveitamento escolar, são os seguintes:

- a) se a frequência do aluno for inferior a 75%, ele estará reprovado na disciplina;
- b) em caso contrário, serão consideradas as avaliações, conforme parágrafo anterior.

I.- Se **MS** for igual ou maior que 7,0 (sete), o aluno estará aprovado na disciplina, naquele semestre, com **Média Final** igual a **MS**.

II.- Se **MS** for menor que 7,0 (sete), o aluno será submetido a um exame, quando lhe será atribuída a nota **EX**. Nesse caso, a **Média Final (MF)** da disciplina será a média aritmética simples entre **MS** e **EX**.

# CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO

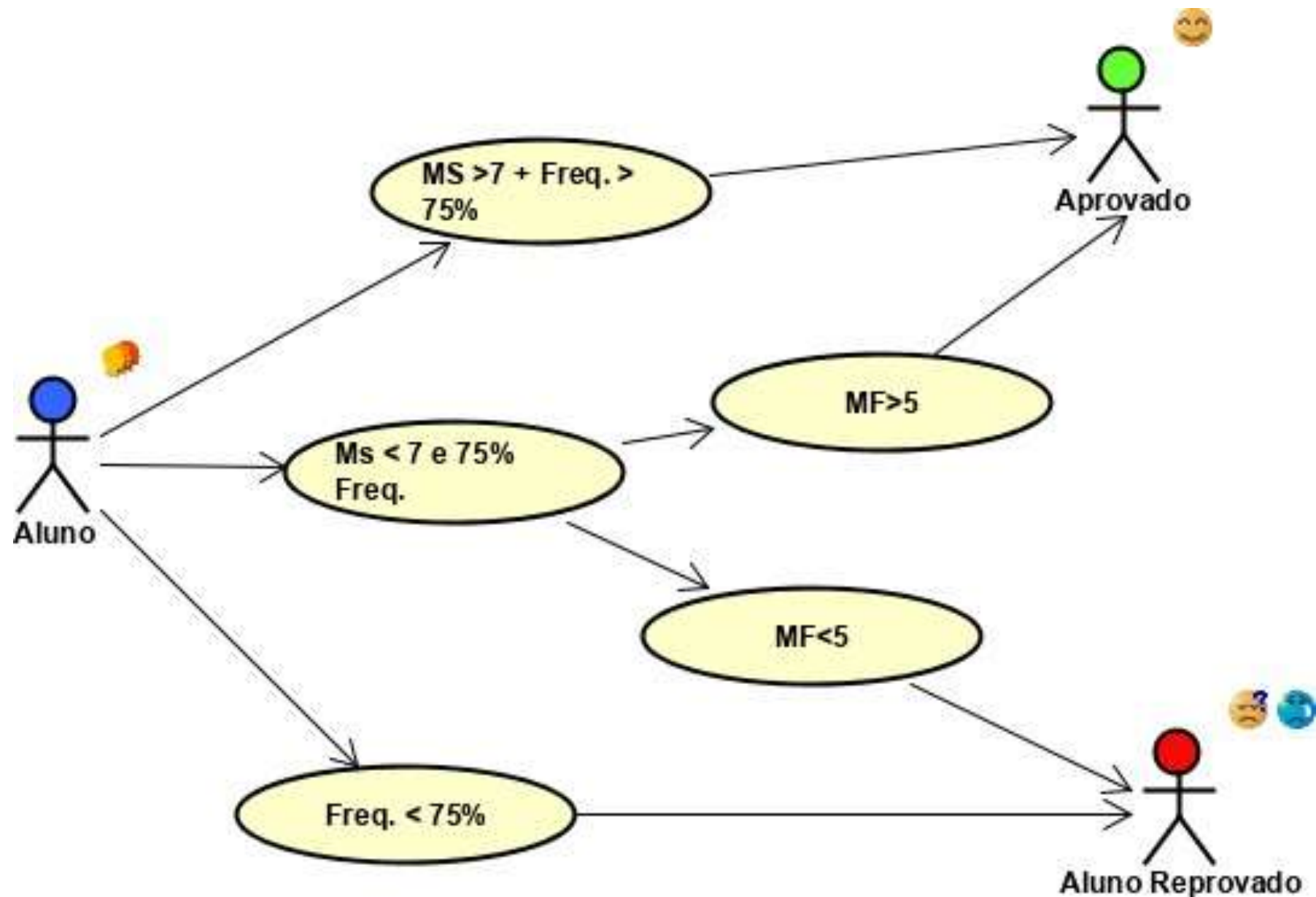
III.- Se a **MF** for igual ou maior que 5,0 (cinco), o aluno estará aprovado na disciplina.

IV.- Se a **MF** for menor que 5,0 (cinco), o aluno estará reprovado na disciplina e ficará sujeito ao regime de dependência da disciplina.

c) O desempenho do aluno é avaliado numa escala de 0 (zero) a 10 (dez). Quando a **MS** for maior ou igual a 6,7 (seis-vírgula-sete) e menor que 7,0 (sete), a **MS** será arredondada para 7,0 (sete). Quando a **MF** for maior ou igual a 4,75 (quatro-vírgula-setenta e cinco) e menor que 5,0 (cinco), a **MF** será arredondada para 5,0 (cinco).

$$\mathbf{MF} = \frac{\mathbf{MS} + \mathbf{EX}}{2} .$$

Logo:



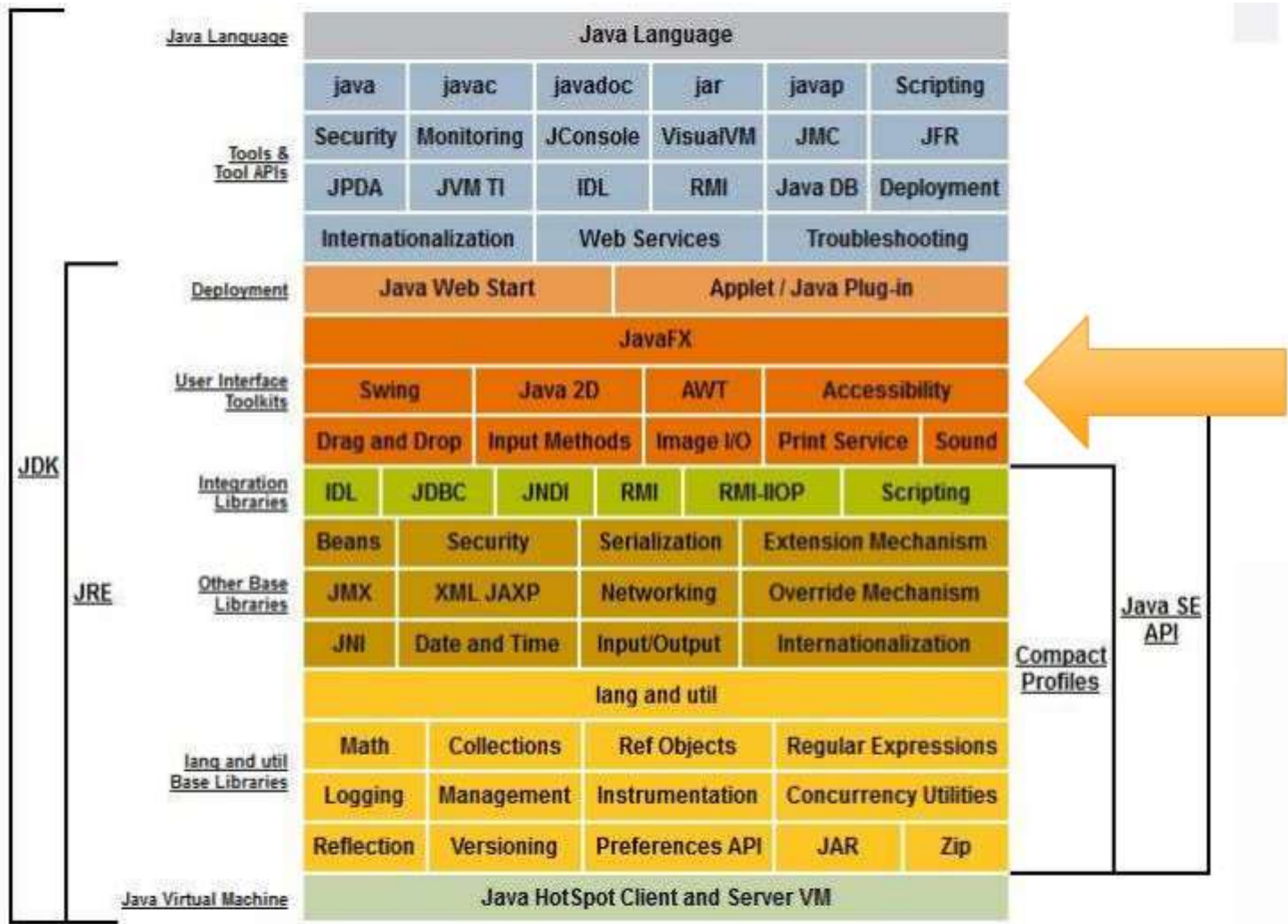


# Material da Disciplina

[https://unipead-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/gustavo\\_figueiredo\\_docente\\_unip\\_br/ErnVqgzhzVtPuSHgX\\_0nBdYBK2zCuv2O4o\\_FCLpesOB5Bg?e=BliIQ9](https://unipead-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/gustavo_figueiredo_docente_unip_br/ErnVqgzhzVtPuSHgX_0nBdYBK2zCuv2O4o_FCLpesOB5Bg?e=BliIQ9)

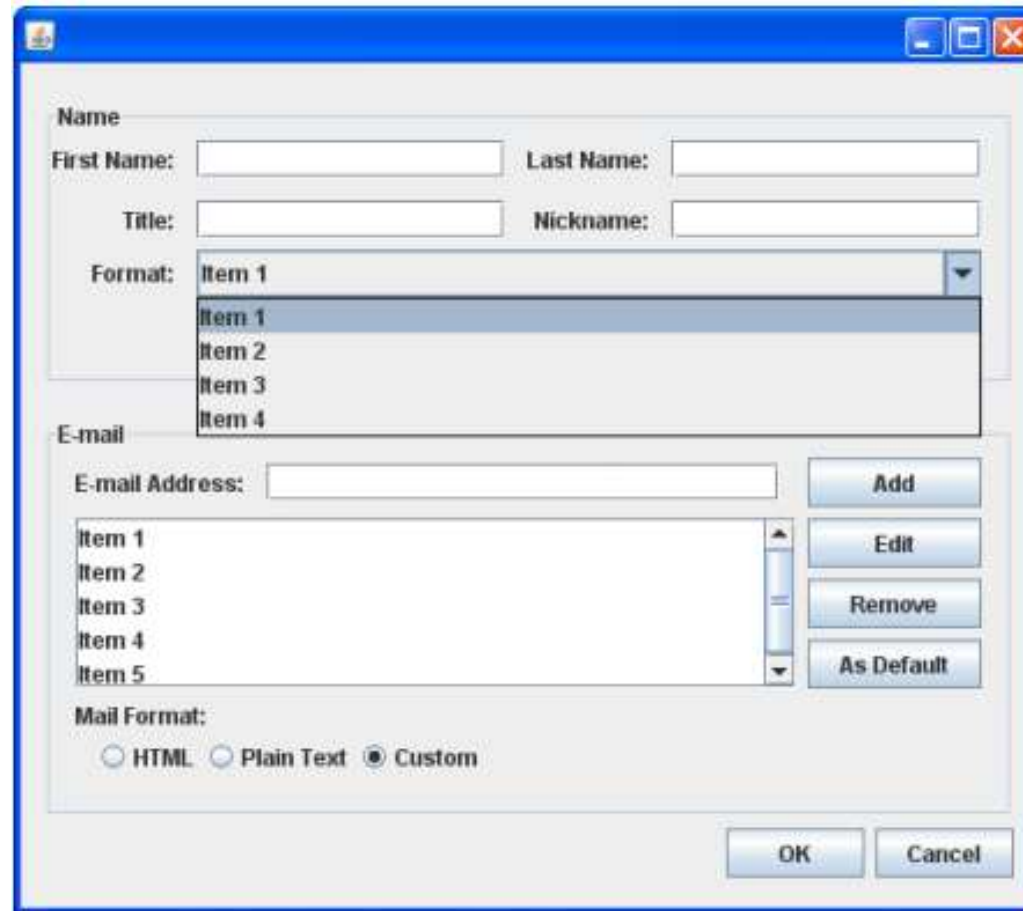


No Java 8 SE API, os pacotes gráficos estão destacados (em cor laranja) na área conhecida como *USER INTERFACE TOOLKIT*.



# GUI – *Graphical User Interface*

A API Java fornece diversas classes destinadas a criação de interfaces gráficas.

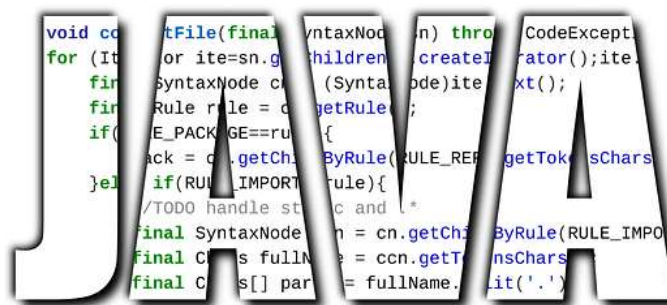


The image shows a Java Swing window with a blue title bar and standard window controls. The window contains several input fields and a list of items. The 'Name' section has fields for 'First Name', 'Last Name', 'Title', and 'Nickname'. Below these is a 'Format' dropdown menu currently showing 'Item 1', with a list of 'Item 1', 'Item 2', 'Item 3', and 'Item 4' visible. The 'E-mail' section has an 'E-mail Address' field and an 'Add' button. Below the address field is a list of 'Item 1', 'Item 2', 'Item 3', 'Item 4', and 'Item 5'. To the right of this list are buttons for 'Edit', 'Remove', and 'As Default'. At the bottom of the window is a 'Mail Format' section with three radio buttons: 'HTML', 'Plain Text', and 'Custom' (which is selected). At the very bottom of the window are 'OK' and 'Cancel' buttons.

# *Abstract Window Toolkit* (AWT)

# AWT – *Abstract Window Toolkit*

- ✓ Presente desde a primeira versão de Java para criar interfaces gráficas.
- ✓ Baseada nos componentes nativos do sistema.
- ✓ Pode ser usada adicionando: **import java.awt.\*;**



# Componentes AWT

✓ O pacote AWT disponibiliza 8 componentes básicos de interface:

❖ Button.

❖ Label.

❖ TextField.

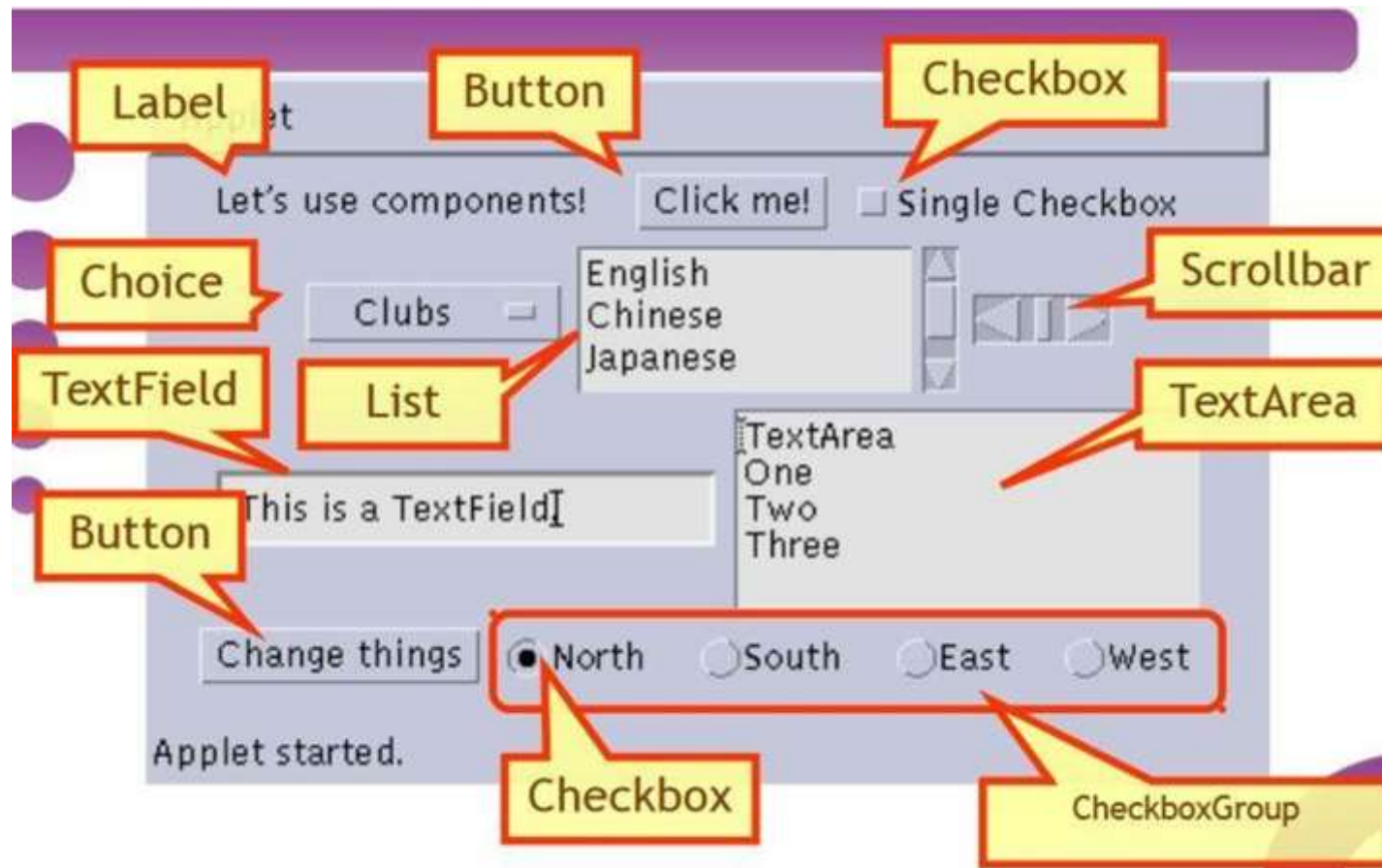
❖ TextArea.

❖ Checkbox.

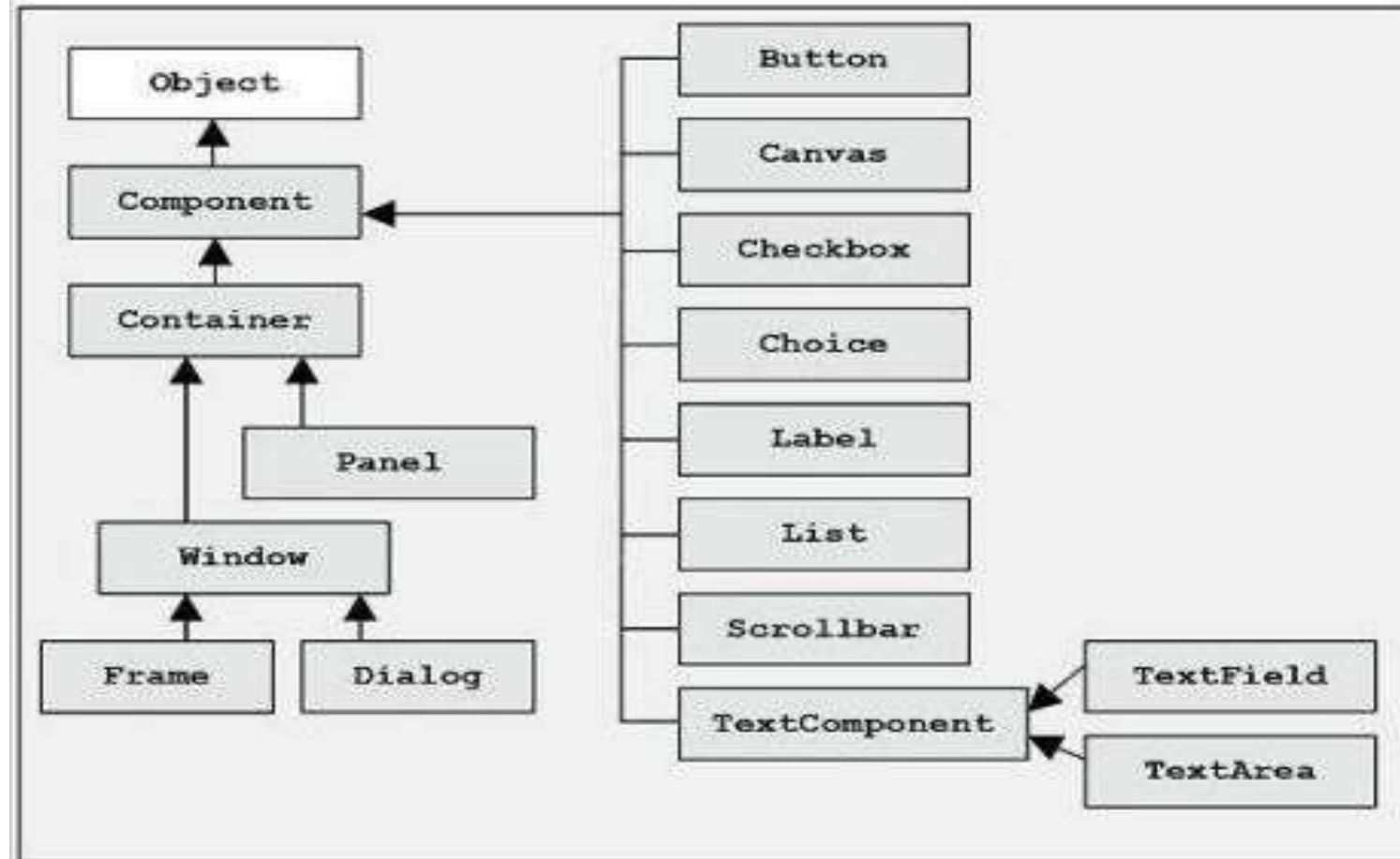
❖ Choice.

❖ List.

❖ Scrollbar.



# Hierarquia de Classes



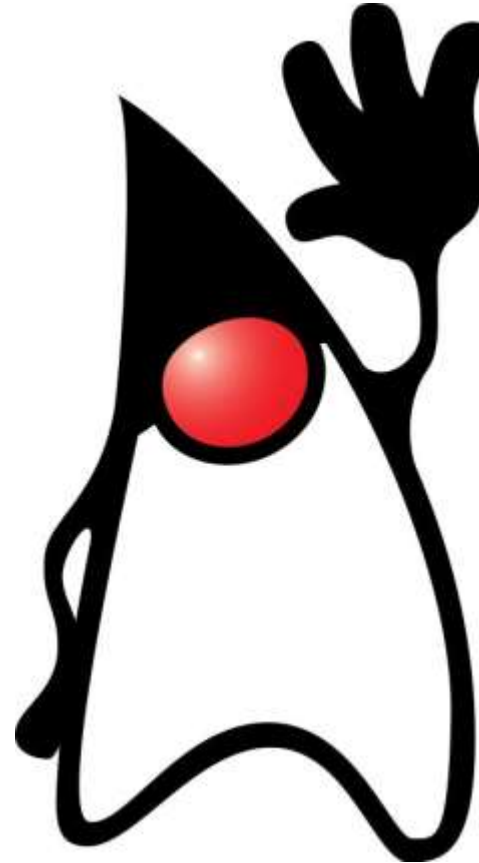
# Containers

- ✓ Containers são elementos que armazenam componentes gráficos.
- ✓ Não é possível usar um componente sem que ele esteja dentro de um container.
- ✓ Containers podem, também, armazenar outros containers.
- ✓ O AWT trabalha com 4 tipos de containers:
  - ❖ Painel (*Panel*)
  - ❖ Janela (*Window*)
  - ❖ *Frame*
  - ❖ Diálogo (*Dialog*)

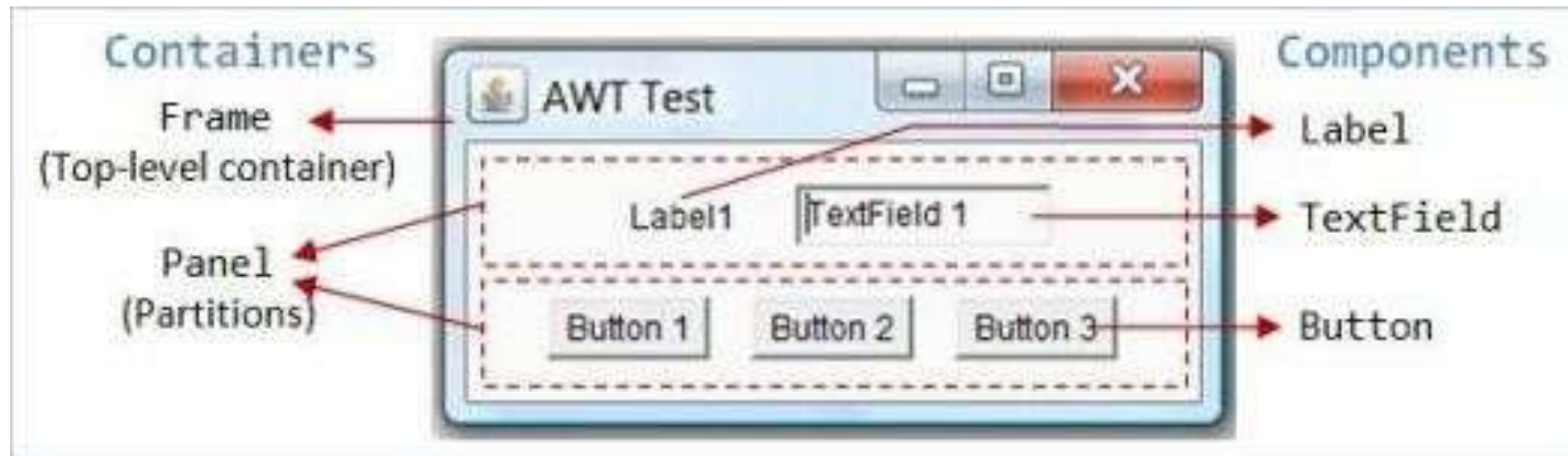
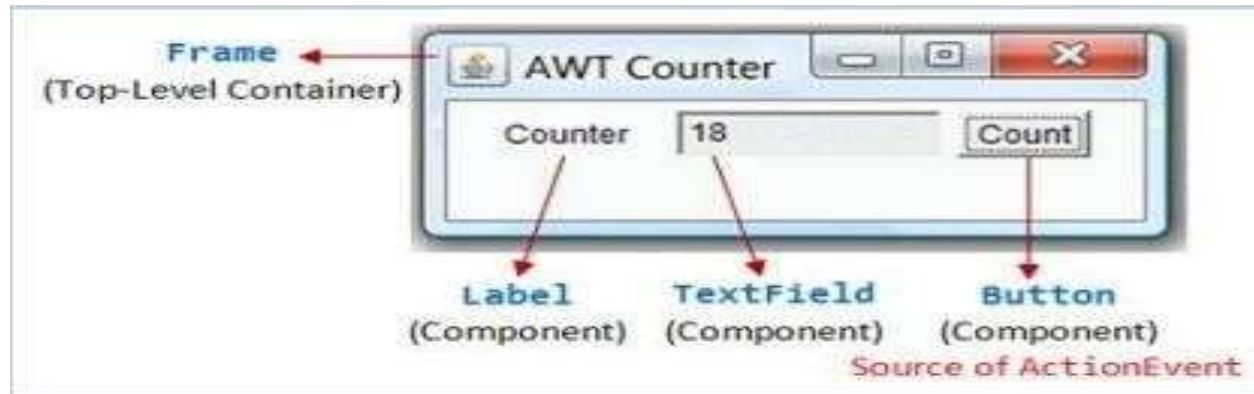


# Containers

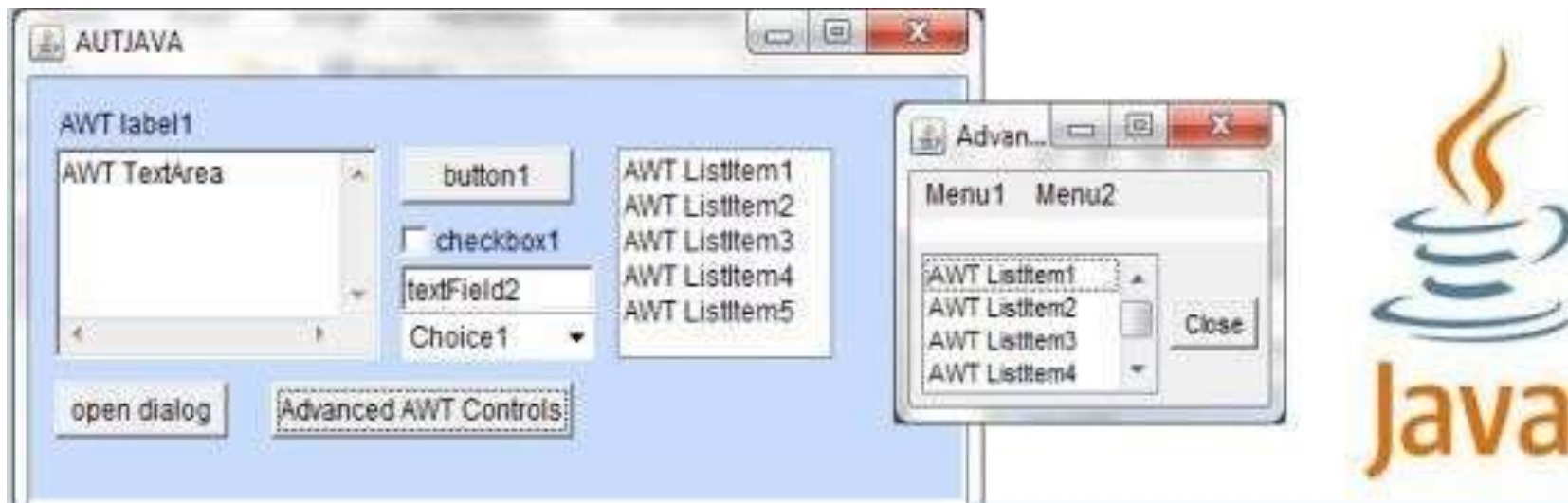
- ✓ Panel
  - ❖ Representa um grupo de elementos.
  - ❖ Deve ser incluído em outro *container*.
  - ❖ Usado para estruturar a interface.
- ✓ Frame
  - ❖ Estende **java.awt.Window**.
  - ❖ Representa uma janela.
  - ❖ Possui título e borda.
  - ❖ Pode possuir menu.
- ✓ Dialog



# Alguns Tipos de Componentes



# Alguns Tipos de Componentes



# Dúvidas?

