**LAYOUT DE CALCULADORAS**

Relatório final

# 1. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo a compreensão e utilização de componentes necessários à aplicações gráficas a partir do desenvolvimento de um sistema java simples que contenha três calculadoras simples. Cada calculadora deve implementar layouts e ter uma interface visual, atraente e intuitiva, além de que sua interface deve ser responsiva para diferentes tamanhos de tela.

# 2. Descriç**ão**

## 2.1 Conceitos

Layouts são utilizados para definir a estrutura de organização dos componentes de uma interface gráfica, como botões, caixas de texto, rótulos etc. Eles ajudam a garantir que os elementos da GUI (Graphical User Interface) sejam exibidos de maneira organizada e responsiva em variados tamanhos de tela e resolução.

## 2.2 Escolha de Layouts

Será aprofundado mais à frente a motivação por trás de cada escolha.

* **Calculadora Padrão**
  + GridBagLayout
  + BorderLayout
* **Calculadora de Temperatura**
  + GridBagLayout
  + CardLayout
* **Calculadora IMC**

### 2.2.1 **Resumo Layouts**

Um breve resumo explicativo dos layouts escolhidos.

* **GridBagLayout -** layout flexível que permite posicionar os componentes em uma grade de células. Cada célula pode ter tamanhos e espaçamentos diferentes, tornando-o adequado para layouts complexos e personalizados. É útil quando você precisa de controle preciso sobre o posicionamento e o dimensionamento dos componentes em uma interface de usuário.
* **BorderLayout -**
* **CardLayout -**

## 2.3 Funcionalidades

* **Calculadora Padrão –** Realizar as quatro operações básicas da matemática. Deletar último caractere inserido. Limpar campo e histórico (caso viesse ocorrendo uma sequência de contas).­
* **Calculadora de Temperatura –** Escolher qual tipo de medição de temperatura inserida. Escolher qual tipo de medição de temperatura a ser convertida. Realizar a conversão de temperatura.
* **Calculadora IMC -**

## 2.4 Estrutura do Programa

A aplicação foi desenvolvida e estruturada de forma que resultou em:

* **Interface Gráfica Base –** Três classes bases (App; FrameApp; TabbedPane) que organizam e gerenciam a exibição da janela da aplicação.
* **Calculadora Padrão –** Contém as classes (Calculadora; Visor; Botoes) que controlam a exibição e lógica da calculadora padrão
* **Calculadora de Temperatura -** Contém as classes (CalcTemperatura; TemperaturaTop; TemperaturaBottom; CalcTempController) que controlam a exibição e lógica da calculadora de temperatura
* **Calculadora IMC -**

# 3. Detalhaç**ão**

## 3.1 Calculadora Padr**ão**

Calculadora feita para realizar as quatro operações matemáticas básicas. Para facilitar o controle esta calculadora foi dividida em três classes.

### 3.1.1 Calculadora.java

Esta classe foi desenvolvida especificamente para fazer a organização visual. Nela foi utilizada o layout GridBagConstraints

### 3.1.2 Visor.java

### 3.1.3Botoes.java

## 3.1 Calculadora **de Temperatura**

### 3.1.1 Layouts

### 3.1.2 Funcionalidades

## 3.1 **Calculadora IMC**

### 3.1.1 Layouts

### 3.1.2 Funcionalidades