



Campus: IFMS-JD
Curso: Licenciatura em Computação
Disciplina: Programação com Estrutura de Dados
Docente: Profa. Raiane
Data de envio: 26/08/2024

Acadêmico(a): Talita Mendonça Marquês

Uso de Interfaces Java:

Criar uma interface chamada Calculadora que define os métodos básicos de uma calculadora:

```
Java
public interface Calculadora {
    double realizarSoma(double a, double b);
    double realizarSubtracao(double a, double b);
    double realizarMultiplicacao(double a, double b);
    double realizarDivisao(double a, double b);
}
```

Interface chamada FuncionalidadesSmartphone para representar as funcionalidades básicas de um smartphone:

```
Java
public interface FuncionalidadesSmartphone {
    void fazerChamada(String numero);
    void enviarMensagem(String mensagem);
    void tirarFoto();
}
```

Agora, podemos criar uma classe Smartphone que implementa essas interfaces:

```
Java
public class Smartphone implements FuncionalidadesSmartphone, Calculadora {
    public void fazerChamada(String numero) {
        // Implementação da chamada
    }
    public void enviarMensagem(String mensagem) {
```



```
// Implementação do envio de mensagem
}
public void tirarFoto() {
    // Implementação da câmera
}
public double realizarSoma(double a, double b) {
    return a + b;
}
public double realizarSubtracao(double a, double b) {
    return a - b;
}
public double realizarMultiplicacao(double a, double b) {
    return a * b;
}
public double realizarDivisao(double a, double b) {
    if (b != 0) {
        return a / b;
    } else {
        System.out.println("Erro: Divisão por zero!");
        return Double.NaN; // Valor especial para representar erro
    }
}
}
```

Criar uma instância da classe Smartphone e usar os métodos implementados. Aqui está um exemplo:

Java

```
public class SmartphoneTeste {
    public static void main(String[] args) {
        // Criando uma instância de Smartphone
        Smartphone meuSmartphone = new Smartphone();

        // Usando os métodos da interface FuncionalidadesSmartphone
        meuSmartphone.fazerChamada("123456789"); // Exemplo de chamada
        meuSmartphone.enviarMensagem("Olá, mundo!"); // Exemplo de envio de
mensagem
        meuSmartphone.tirarFoto(); // Exemplo de tirar foto

        // Usando os métodos da interface Calculadora
        double resultadoSoma = meuSmartphone.realizarSoma(10.5, 5.2);
        System.out.println("Resultado da soma: " + resultadoSoma);
    }
}
```



```
double resultadoDivisao = meuSmartphone.realizarDivisao(20, 4);  
System.out.println("Resultado da divisão: " + resultadoDivisao);  
}  
}
```