



Manual de Usuário

Calculadora Científica

Novembro de 2024

## **1. INTRODUÇÃO**

## **2. Instalação e Configuração**

## **3. Navegação no Menu**

### **3.1 Operações Básicas**

### **3.2 Concatenar Strings**

### **3.3 Cálculo de Fatorial**

### **3.4 Cálculo de Juros**

### **3.5 Conversão de Bases Numéricas**

### **3.6 Função do Segundo Grau**

## **4. Funcionalidades**

### **4.1 Soma, subtração, Multiplicação e Divisão**

### **4.2 Concatenar Strings**

### **4.3 Fatorial**

### **4.4 Juros Simples e Compostos**

### **4.5 Conversões de Base Numérica**

## **5. Erros Comuns e Soluções**

## **6. CONCLUSÃO**

## 1. INTRODUÇÃO

A **Calculadora Científica Fatec** é uma aplicação desenvolvida no VisualG que oferece diversas funcionalidades matemáticas e de manipulação de dados, como operações aritméticas básicas, cálculo de juros, manipulação de strings e conversão entre bases numéricas.

## 2. Instalação e Configuração

- Certifique-se de que o **VisualG** está instalado em seu computador.
  1. Abra o VisualG.
  2. Carregue o arquivo do programa.
  3. Execute a aplicação pressionando a tecla **F9**.

## 3. Navegação no Menu

- Após iniciar o programa, o **Menu Principal** será exibido com as seguintes opções:

### 3.1 Operações Básicas

- Permite realizar somas, subtrações, multiplicações e divisões.
- Para sair da operação, selecione "=".

### 3.2 Concatenar Strings

- Digite palavras para formar uma string unificada.
- Continue adicionando palavras até desejar parar.

### 3.3 Cálculo de Fatorial

- Insira um número inteiro menor ou igual a 12.
- O programa calcula e exibe o fatorial do número.

### 3.4 Cálculo de Juros

- Escolha entre juros simples e compostos.
- Juros simples: Insira o capital inicial, a taxa de juros (em %) e o período.
- Juros compostos: Insira o capital inicial, a taxa de juros (em %) e o período.

### 3.5 Conversão de Bases Numéricas

- Escolha entre diferentes tipos de conversões:
- Binário para Decimal
- Decimal para Binário
- Binário para Octal
- Octal para Binário
- Binário para Hexadecimal
- Hexadecimal para Binário

### 3.6 Função do Segundo Grau

- Insira os coeficientes (a, b e c) para calcular o delta e resolver a equação.

## 4. Funcionalidades:

### 4.1 Operações Aritméticas

- **Adição (+):** Digite os números e escolha "+" para somar.
- **Subtração (-):** Digite os números e escolha "-" para subtrair.
- **Multiplicação (\*):** Digite os números e escolha "\*" para multiplicar.
- **Divisão (/):** Digite os números e escolha "/" para dividir.
- **Nota:** Divisões por zero não são permitidas.

### 4.2 Concatenar Strings

- Digite palavras e veja a string final unificada ao final.

### 4.3 Fatorial

- Insira um número entre 0 e 12.
- O programa calcula o fatorial iterativamente.

### 4.4 Juros

- Escolha entre:
- **Juros Simples:** Calculados como  $J = C \times I \times T$ .
- **Juros Compostos:** Calculados como  $M = C \times (1 + 100I)^T$ .

## 4.5 Conversão de Bases

- Suporta diversas conversões:
- Binário ↔ Decimal
- Binário ↔ Octal
- Binário ↔ Hexadecimal
- Octal ↔ Binário
- Hexadecimal ↔ Binário

## 5. Erros Comuns e Soluções

Erros	Soluções
Divisão por zero	Certifique-se de inserir um divisor diferente de zero
Entrada inválida em conversão	Verifique se o número inserido está na base correta.
Número inválido para fatorial	Insira um número inteiro entre 0 e 12.

## 6. CONCLUSÃO

A **Calculadora Científica Fatec** é uma ferramenta versátil e educativa para cálculos e manipulações matemáticas. Siga este manual para explorar todas as suas funcionalidades.