

## Calculadora Digital em Python

Neste projeto, vocês, turma de Python, desenvolverão uma calculadora digital que realiza operações matemáticas básicas como soma, subtração, multiplicação e divisão. Vocês aprenderão a estruturar o programa utilizando funções, laços de repetição e tratamento de exceções. Este exercício prático visa introduzir conceitos fundamentais de programação de forma interativa e engajadora.

### Passo 1: Criar Funções para Operações Matemáticas

**Função Adicionar:** Esta função recebe dois números ( $x$  e  $y$ ) como parâmetros e retorna a soma deles. É como se você estivesse usando uma calculadora real para somar dois números.

**Função Subtrair:** Semelhante à função de adicionar, esta função recebe dois números, mas ao invés de somar, ela subtrai o segundo número do primeiro. Imagine que você tem 10 maçãs e come 3; essa função ajuda a descobrir quantas maçãs restam.

**Função Multiplicar:** Esta função pega dois números e retorna o produto deles. Se você quiser saber quanto custam 5 pacotes de biscoitos, cada um custando 2 reais, essa função fará isso por você.

**Função Dividir:** Esta função também recebe dois números. Ela divide o primeiro pelo segundo e retorna o resultado. É importante que o segundo número não seja zero, pois você não pode dividir algo por zero. Se isso acontecer, a função mostrará uma mensagem de erro.

### Passo 2: Estruturando o Programa Principal

**Loop Infinito:** Usamos um loop `while` que continuará a repetir, permitindo que o usuário faça várias operações sem ter que reiniciar o programa.

**Menu de Opções:** O programa exibe um menu com opções numeradas de 1 a 5, cada uma representando uma operação matemática ou a opção de sair do programa.

**Seleção de Operação:** O usuário escolhe uma operação digitando o número correspondente. Se o número for 5, o programa imprimirá uma mensagem de despedida e terminará. Se for um número de 1 a 4, o programa pedirá ao usuário que digite dois números para realizar a operação escolhida.

Executando Operações e Mostrando Resultados: Dependendo da escolha do usuário, o programa executará a operação correspondente usando as funções que definimos e mostrará o resultado.

Tratamento de Erros: Se o usuário digitar algo que não seja um número onde se espera um, ou escolher um número fora das opções permitidas, o programa informará que a entrada foi inválida e pedirá por uma nova entrada.