

# Programa em C para Demonstração de Tipos de Dados Primitivos

Este programa em C demonstra as características fundamentais dos tipos de dados primitivos na linguagem C, mostrando seus tamanhos em bits e faixas de valores.

## Descrição

O programa:

- Declara variáveis dos principais tipos de dados em C
- Exibe o tamanho em bits de cada tipo usando o operador sizeof
- Mostra os valores mínimos e máximos que cada tipo pode armazenar
- Utiliza constantes definidas em <limits.h> e <float.h> para obter os limites dos tipos

## Tipos de Dados Analisados

- int: Tipo inteiro padrão
- float: Números de ponto flutuante de precisão simples
- double: Números de ponto flutuante de precisão dupla
- char: Tipo caractere
- long: Inteiro longo
- short: Inteiro curto
- signed: Tipo com sinal (equivalente a int)
- unsigned: Tipo sem sinal (equivalente a unsigned int)

## Saída do Programa

O programa gera duas seções de saída:

### Tamanhos em bits:

- Mostra quantos bits cada tipo ocupa na memória

### Faixas de valores:

- Exibe os valores mínimos e máximos que cada tipo pode armazenar
- Para tipos de ponto flutuante, usa notação científica
- Destaca que tipos unsigned só armazenam valores positivos

### Como Usar

- Compile o programa com um compilador C
- Execute o programa compilado
- Observe os tamanhos e faixas de valores para cada tipo de dado

### Observações

- Os tamanhos exatos podem variar dependendo da arquitetura do sistema e do compilador
- Este programa serve como referência para entender as limitações de cada tipo de dado
- As constantes como INT\_MIN, FLT\_MAX, etc., são definidas nos cabeçalhos padrão