

MODULARIZAÇÃO

CONCEITOS INICIAIS

O QUE É?

Um módulo é um bloco de código independente, responsável por uma tarefa específica e projetado para ser reutilizado em diversas partes do programa ou em outros programas.

OBJETIVO

- Manutenção facilitada
- Reutilização de código
- Legibilidade
- Depuração mais eficiente

TIPOS DE MÓDULOS EM C

- **Procedimentos:** São sub-rotinas que realizam uma série de ações, mas não retornam um valor.
- **Funções:** São sub-rotinas que, além de realizarem ações, retornam um valor ao serem chamadas.

EXEMPLO DE CÓDIGO SEM MODULARIZAÇÃO



```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int numero = 5;
5     int quadrado = numero * numero;
6
7     printf("O quadrado de %d é %d\n", numero, quadrado);
8
9     return 0;
10}
11
```

EXEMPLO DE CÓDIGO MODULARIZADO

```
● ● ●  
1 #include <stdio.h>  
2  
3 // Função que calcula o quadrado de um número  
4 int quadrado(int num) {  
5     return num * num;  
6 }  
7  
8 int main() {  
9     int numero = 5;  
10    printf("O quadrado de %d é %d\n", numero, quadrado(numero));  
11  
12    return 0;  
13 }  
14
```

VAMOS PRATICAR?