



INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO

Aula 6.1 - Estrutura Sequencial

Prof. Carlos Alexandre Siqueira da Silva



Campus de Alegre



Revisão da Aula Anterior

- Constantes.
- Escopo de Variáveis.
- Aplicação dos conceitos estudados na linguagem C.

Introdução

Agora que já vimos como construir códigos na linguagem C seguindo a estrutura básica vista na aula 4, vamos praticar um pouco mais os conceitos aprendidos.

Essa aula será dividida em três partes: Nessa primeira parte, vamos ver a estrutura sequencial de um código, e praticar um pouco mais a utilização das variáveis e dos comandos de entrada e saída de dados.

Na segunda parte, vamos conhecer o ambiente de programação Online GDB, desenvolvendo um código simples na linguagem C para testar as suas funcionalidades.

Na terceira parte, vamos conhecer a ferramenta do AVA Moodle chamada "Laboratório Virtual de Programação", que será utilizada para algumas das nossas Atividades Avaliativas.

Estrutura Sequencial (1/2)

- Em C, as instruções são executadas na ordem em que aparecem no código.
- A forma mais simples de estruturar um programa é através de uma sequência de comandos de entrada de dados, processamento e saída de dados.
- Não há desvios (condições) nem repetições (laços).

Estrutura Sequencial (2/2)

- Principais elementos:
 - ▣ Declaração e utilização de variáveis.
 - ▣ Comandos scanf (entrada de dados).
 - ▣ Cálculos e manipulações de dados
 - ▣ Comandos printf (saída de dados).
- Serve de base para estruturas de programação mais complexas, como condicionais e repetições.

Exemplo

Exemplo 1 – Soma de dois números

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int a, b, soma;
5     printf("Digite dois numeros: ");
6     scanf("%d", &a);
7     scanf("%d", &b);
8     soma = a + b;
9     printf("A soma e: %d\n", soma);
10    return 0;
11 }
```

Exemplo

Exemplo 2 – Conversão de temperatura: Celsius para Fahrenheit

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     float c, f;
5     printf("Digite a temperatura em Celsius: ");
6     scanf("%f", &c);
7     f = (c * 9/5) + 32;
8     printf("Temperatura em Fahrenheit: %.2f\n", f);
9     return 0;
10 }
```

O que vem por aí...

Na próxima aula, vamos estudar na linguagem C as **Estruturas Condicionais**, responsáveis por criar fluxos alternativos no programa.