

MATERIAL DIDÁTICO SOBRE ENTRADA E SAÍDA EM C

Sumário

1. Material de Estudo: Entrada e Saída em C.....	2
1.1. Introdução.....	2
1.2. Entrada de Dados.....	2
1.3. Saída de Dados.....	3
1.4. Principais Formatadores para printf e scanf.....	4
1.5. Conclusão.....	4

1. Material de Estudo: Entrada e Saída em C

1.1. Introdução

Este material cobre os principais conceitos de entrada e saída (I/O) na linguagem C. Operações de entrada e saída são fundamentais para permitir que um programa interaja com o usuário e com outros sistemas. Em C, essas operações são tratadas por funções específicas da biblioteca padrão, como `printf` e `scanf`, entre outras.

1.2. Entrada de Dados

A entrada de dados permite que o usuário forneça informações ao programa. Em C, isso é feito principalmente pela função `scanf`, que lê dados do teclado e os armazena em variáveis.

Sintaxe básica do `scanf`:

```
scanf("<formatador>", &variavel);
```

- O formatador especifica o tipo de dado que será lido.
- O operador `&` indica o endereço de memória da variável onde o dado será armazenado.

Exemplo 1: Leitura de um número inteiro

```
``c
#include <stdio.h>

int main() {
    int numero;
    printf("Digite um número inteiro: ");
    scanf("%d", &numero);
```

```

    printf("Você digitou: %d\n", numero);
    return 0;
}
...

```

Neste exemplo, o programa solicita um número inteiro ao usuário, que é armazenado na variável 'numero' e exibido em seguida.

Exemplo 2: Leitura de um caractere

```

```c
#include <stdio.h>

int main() {
 char caractere;
 printf("Digite um caractere: ");
 scanf(" %c", &caractere);
 printf("Você digitou: %c\n", caractere);
 return 0;
}
...

```

Aqui, o programa lê um único caractere usando o formatador '%c'.

### 1.3. Saída de Dados

A saída de dados é a forma como o programa exibe informações para o usuário. Em C, a função printf é usada para enviar dados ao console.

Sintaxe básica do printf:

```

printf("<mensagem ou formatador>", variaveis);

```

#### Exemplo 3: Exibindo uma mensagem de texto

```

```c
#include <stdio.h>

```

```
int main() {
    printf("Olá, mundo!\n");
    return 0;
}
...

```

Este exemplo exibe a mensagem 'Olá, mundo!' no console.

Exemplo 4: Exibindo variáveis

```
...c
#include <stdio.h>

int main() {
    int idade = 25;
    printf("Idade: %d anos\n", idade);
    return 0;
}
...

```

O exemplo acima exibe o valor da variável 'idade' formatado como um número inteiro.

1.4. Principais Formatadores para printf e scanf

Formatador	Descrição
%d	Inteiro decimal
%f	Ponto flutuante (float)
%c	Caractere
%s	String (cadeia de caracteres)
%lf	Ponto flutuante de precisão dupla (double)

1.5. Conclusão

Este material apresentou os conceitos de entrada e saída em C, abordando o uso das funções scanf e printf para leitura e exibição de dados. A prática com esses exemplos ajudará a compreender a interação do programa com o usuário e a manipulação de dados fornecidos ou exibidos.