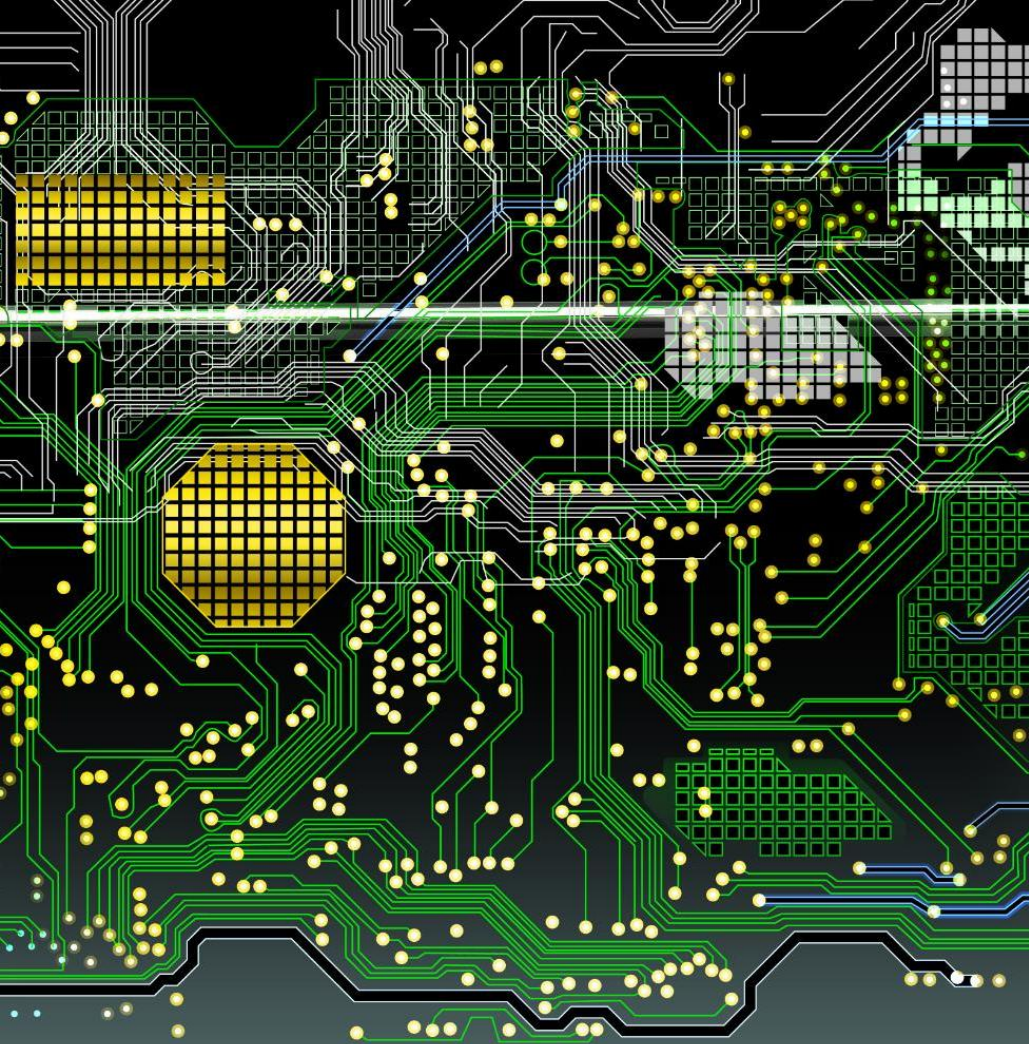




Aula 2 – Variáveis e Operadores Lógicos em C

Tópicos da Apresentação

- Introdução às variáveis em C
- Operadores aritméticos em C
- Utilização de variáveis com operadores aritméticos
- Boas práticas de programação em C



O que são variáveis?

Definição de Variáveis

Variáveis são espaços de memória que permitem armazenar e manipular dados durante a execução de um programa.

Flexibilidade na Programação

Elas oferecem flexibilidade e dinamismo na programação, permitindo alterações de valores em tempo de execução.

Manipulação de Dados

As variáveis são essenciais para a manipulação de dados, facilitando operações e cálculos em programas.

Talentos confiados por Deus

- Mateus 25:14-30
Deus confia talentos aos servos, assim como o programador confia valores às variáveis.
Usar bem o que foi confiado é nossa responsabilidade.

Código: Talentos confiados por Deus

- `#include <stdio.h>`

```
int main() {  
    int talentos = 5;  
    printf("Deus me confiou %d talentos.\n", talentos);  
    return 0;  
}
```

O poder da palavra: char

- João 1:1
Cada `char` representa uma letra significativa, como a Palavra que tem poder criador.

Código: O poder da palavra: char

- `#include <stdio.h>`

```
int main() {  
    char inicial = 'J';  
    printf("No princípio era: %c\n", inicial);  
    return 0;  
}
```

O vaso moldado pelo Oleiro

- Jeremias 18:6
O oleiro molda o vaso conforme sua vontade. Variáveis podem ser alteradas para cumprir seu propósito.

Código: O vaso moldado pelo Oleiro

- `#include <stdio.h>`
`#include <string.h>`

```
int main() {  
    char vaso[20] = "vazio";  
    printf("O vaso está: %s\n", vaso);  
    strcpy(vaso, "cheio");  
    printf("Agora o vaso está: %s\n", vaso);  
    return 0;  
}
```

Mutabilidade x Imutabilidade

- Malaquias 3:6
Variáveis mudam conforme a necessidade, mas Deus é constante e imutável.

Código: Mutabilidade x Imutabilidade

- `#include <stdio.h>`

```
#define DEUS "Imutável"
```

```
int main() {  
    int estado = 0;  
    printf("Deus é: %s\n", DEUS);  
    estado = 1;  
    printf("Estado mudou para: %d\n", estado);  
    return 0;  
}
```

Chamado pelo nome

- Isaías 43:1
Assim como Deus nos chama pelo nome, damos nomes às variáveis para identificá-las.

Código: Chamado pelo nome

- `#include <stdio.h>`

```
int main() {  
    char nome[20] = "Samuel";  
    printf("Chamado pelo nome: %s\n", nome);  
    return 0;  
}
```

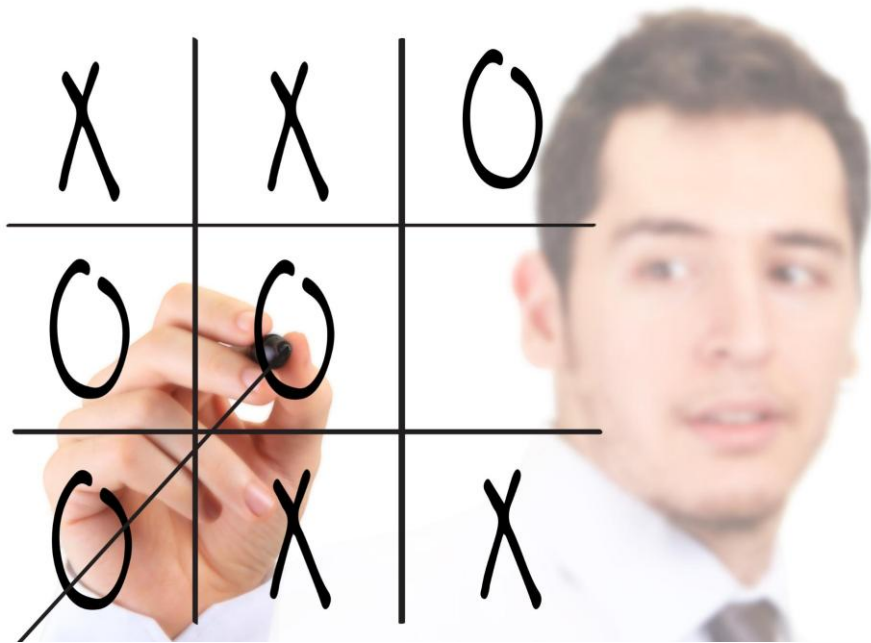
Tempo de vida das variáveis

- Eclesiastes 3:1
Tudo tem seu tempo determinado. Variáveis existem pelo tempo necessário no programa.

Código: Tempo de vida das variáveis

- `#include <stdio.h>`

```
int main() {  
    int chamada = 1;  
    printf("Chamada ativa: %d\n", chamada);  
    chamada = 0;  
    printf("Chamada finalizada: %d\n", chamada);  
    return 0;  
}
```



operadores aritméticos

Operador de Adição

O operador de adição (+) é utilizado para somar dois ou mais números, essencial em muitas operações matemáticas.

Operador de Subtração

O operador de subtração (-) permite calcular a diferença entre dois números, fundamental em cálculos matemáticos.

Operador de Multiplicação

O operador de multiplicação (*) é usado para multiplicar dois números, sendo vital para operações matemáticas mais complexas.

Operador de Divisão

O operador de divisão (/) divide um número por outro, permitindo a manipulação precisa de valores numéricos.

Operadores Aritméticos: Aplicando nas Variáveis

- Lucas 14:28 — "Qual de vós, querendo construir uma torre, não se assenta primeiro para calcular os gastos?"
Operadores aritméticos: +, -, *, /, %. Usados para manipular valores nas variáveis.

Código: Operadores Aritméticos

- `#include <stdio.h>`

```
int main() {  
    int total = 10;  
    int gasto = 4;  
    int restante = total - gasto;  
    printf("Restante: %d\n", restante);  
    return 0;  
}
```

Resumo

- Variáveis: armazenam e manipulam dados.
Estruturas de decisão: controlam o fluxo com base em condições.
Analogias bíblicas ajudam a compreender e aplicar valores eternos.

Agradecimento

- Colossenses 3:23 — "Tudo quanto fizerdes, fazei-o de todo o coração, como para o Senhor..."
Obrigado por participar desta jornada!