

Operador Condicional ?

Módulo 4 Aula 4

Linguagem C, o Curso Definitivo WR Kits

Autor: Dr. Eng. Wagner Rambo

Operador Condicional ?

- ▶ O operador condicional interrogação (?) pode ser utilizado para avaliar expressões no lugar de if else.
- ▶ É o único operador ternário da Linguagem C, pois necessita de 3 argumentos.
- ▶ Sua sintaxe é:

```
condição ? resultadoV : resultadoF ;
```

Operador Condicional ?

```
condição ? resultadoV : resultadoF ;
```

- Sua análise é simples. A condição é avaliada. Caso seja verdadeira, toda expressão terá o valor de resultadoV. Caso seja falsa, toda a expressão terá o valor de resultadoF.

Exemplo: teste de valor

- ▶ Este programa verifica se o valor da variável é menor que 100, imprimindo a informação. Observe a sintaxe, chamamos o printf nas expressões do ?.

```
main()
{
    int val;
    printf("Digite um valor: ");
    scanf("%d",&val);

    val < 100 ? printf("Menor que 100\n") : printf("Maior que 100\n");
}
```

Exemplo: status de temperatura

- ▶ Este programa lê a temperatura. Se ela for superior a 30°C, o status resulta em high 'H', se for igual ou inferior, o status resulta em low 'L'.

```
main()
{
    float Tc;
    printf("Entre com a temperatura em graus Celsius: ");
    scanf("%f",&Tc);

    printf("Status da temperatura: %c\n", Tc>30.0 ? 'H' : 'L');
}
```

Exemplo: bônus salarial

- ▶ O vendedor recebe um aumento de 10% do valor do salário, caso o seu número de vendas no mês seja superior a 10000,00.

```
main()
{
    float salario, vendas;

    printf("Salario R$: ");
    scanf("%f",&salario);
    printf("Vendas R$: ");
    scanf("%f",&vendas);

    salario = salario + (vendas > 10000.0 ? 10 : 0) * (salario/100.0);

    printf("Seu salario \x82 R$: %.2f\n",salario);
}
```

Exemplo: correção de registrador

- ▶ Um registrador de 8 bits em um determinado processador precisa apresentar o conteúdo 80h para qualquer valor diferente de 00h. Caso o conteúdo seja 00h, o valor 00h deverá ser mantido.

```
main()
{
    unsigned char regist = 0x00;

    printf("Carregue um valor no registrador 00h a FFh: ");
    scanf("%X",&regist);

    printf("Valor carregado: %Xh\n",regist);

    regist = regist ? 0x80 : 0x00;

    printf("Valor corrigido: %Xh\n",regist);
}
```

Exercício proposto

- ▶ Escreva um programa em C para emitir um alerta via console quando a tensão de uma determinada bateria estiver abaixo de 10 Volts. Caso contrário, o sistema informa que a tensão está OK.
- ▶ O usuário entra com o valor da tensão em número real via teclado e o sistema realiza a verificação e informa o status.
- ▶ Utilize o operador interrogação (?) para o teste condicional.

Bibliografia

- ▶ DAMAS, Luís; Linguagem C, décima edição.
- ▶ Disponível em: <https://amzn.to/3nGdlbN>