



# Estrutura IF..ELSE... e SWITCH

---

Profa.: Andréia Rodrigues Casare

E-mail: [casareandrea@gmail.com](mailto:casareandrea@gmail.com)

# Estrutura IF (simples)

---

```
if (condição)
{
    comandos;
}
```

## ***Exemplo:***

```
int main() {
    int num,soma;
    printf("Digite um numero:\n");
    scanf("%i", &num);
    if (num > 50) {
        soma= num + 10;
    }
    return 0;
}
```

# Estrutura IF (composta)

---

```
if (condição)  
{  
    comandos;  
}  
else  
{  
    comandos;  
}
```

# Exemplo

---

```
int main()  
{  
    int num,soma;  
    printf("Digite um numero qualquer:\n");  
    scanf("%i", &num);  
    if (num > 50)  
    {  
        soma= num + 10;  
    }  
    else  
    {  
        soma= num + 20;  
    }  
    printf("O resultado é: %i ",soma);  
    return 0;  
}
```

# Declaração if dentro de outra declaração if

---

```
if ( x > 10)
{
    if ( x == 17)
    {
        printf("\n X é maior que 10 e igual a 17");
    }
    else
    {
        printf("\n X é maior que 10 mas não é igual a 17");
    }
}
else
{
    printf("\n x é menor do que 10");
}
```

# O Encadeamento if ... else if

---

```
if (condição)
{
    comandos;
}
else if (condição)
{
    comandos;
}
else if (condição)
{
    comandos;
}
else
{
    comandos;
}
```

# Exemplo

---

```
int main() {  
    int num;  
    Printf("Digite um numero qualquer:\n");  
    Scanf("%i",&num);  
    if (num <= 50){  
        printf("\nO número que você digitou é menor que 50\n");  
    }  
    else if (num > 50 && num <= 100) {  
        printf("O número digitado é maior que 50 e menor ou igual a  
        100\n");  
    }  
    else if (num > 100 && num <= 200) {  
        printf("O número digitado é maior que 100 e menor ou igual a  
        200\n");  
    }  
    else {  
        printf("O numero digitado é maior que 200\n");  
    }  
    return 0;  
}
```

# Switch

---

- A declaração switch é uma maneira fácil e elegante de se fazer uma tomada de decisão com múltiplas escolhas. Na declaração **switch, a variável é sucessivamente testada** contra uma lista de inteiros ou constantes caractere. Quando uma associação é encontrada, o conjunto de comandos associado com a constante é executado.



# Switch

---

```
switch ( variável )  
{  
    case valor1:  
        comandos;  
        break;  
    case valor2:  
        comandos;  
        break;  
    case valorN:  
        comandos;  
        break;  
    default:  
        comandos;  
}
```

# Exemplo

---

```
int main()
{
    int opcao;
    printf("Digite o curso desejado:\n");
    printf("1. Matematica\n");
    printf("2. Engenharia\n");
    printf("3. Redes de Computadores\n");
    scanf("%i",&opção);
    switch(opcao)
    {
```

## Cont. exemplo

---

*case 1:*

```
printf("Você escolheu Matematica\n");  
break;
```

*case 2:*

```
printf("Você escolheu Engenharia\n");  
break;
```

*case 3:*

```
printf("Você escolheu Redes de Computadores\n");  
break;
```

*default:*

```
printf("Você escolheu uma opção inválida!\n");
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
}
```

# Outro exemplo

---

```
int main()
{   int option=0;
    printf("1. Verão\n");
    printf("2. Outono\n");
    printf("3. Inverno\n");
    printf("4. Primavera\n");
    printf("Digite a opção desejada:\n");
    scanf("%i",&option);
    switch(option)
    {   case 1:
            printf("Verão de Dezembro à Março\n");
            break;

        case 2:
            printf("Outono de Março à Junho\n");
            break;

        case 3:
            printf("Inverno de Junho à Setembro\n");
            break;

        case 4:
            printf("Primavera de Setembro à Dezembro\n");

        default:
            printf("Você escolheu uma opção inválida!\n");
    }
}
```

Criado: 08/2016

Atualizado: 02/2023

# Exercícios

---

1. Crie um programa que leia um número. Faça as seguintes verificações e exiba mensagens na tela:
  1. Esse número é par ou ímpar.
  2. Esse número é positivo ou negativo
  3. Esse número é múltiplo de 5
2. Crie um programa que receba dois números e mostre na tela o maior.

# Exercícios

---

3. Um supermercado decidiu dar descontos para seus clientes, baseado no montante de compras, conforme a seguir:

Até R\$ 30,00 não tem desconto

Até R\$ 100,00 = 5% de desconto

Até R\$ 250,00 = 10% de desconto

Acima de R\$ 250,00 = 15% de desconto

Faça um programa que receba o valor da compra, calcule o desconto e escreva o valor da compra, o valor do desconto e o valor a pagar.

# Exercícios

---

4. Faça um programa que recebe o salário de um colaborador e o reajuste segundo o seguinte critério, baseado no salário atual:
  - salários até R\$ 280,00: aumento de 20%
  - salários entre R\$ 280,01 e R\$ 700,00 : aumento de 15%
  - salários entre R\$ 700,01 e R\$ 1500,00 : aumento de 10%
  - salários de R\$ 1500,01 em diante : aumento de 5%
- Após o aumento ser realizado, informe na tela:
  - o salário antes do reajuste;
  - o percentual de aumento aplicado;
  - o valor do aumento;
  - o novo salário, após o aumento.

# Exercícios

---

5. Faça um programa que receba dois números e a opção de cálculo:

1 – soma;

2 – subtração;

3 - multiplicação

4 – divisão

Mostre o resultado na tela, conforme a opção de cálculo escolhida



# Exercícios

---

Crie um programa que receba 3 notas e a opção de calculo da média:

1- aritmética

2- ponderada

Na média ponderada deve ser informado peso de cada nota. Ex: nota 1 – peso 2, nota 2 – peso 3, nota 3 – peso 5.

Mostre na tela a média.