

Estruturas de controle

Estrutura condicional

Estrutura condicional

- Decisão/escolha
- Controle de fluxo
- Tipos:
 - Simples
 - Composta

Estrutura condicional simples

se <condição>então
 <comandos>
fim-se

C

```
if (condição)  
    comando;
```

```
if (condição)  
{  
    comando1;  
    comando2;  
    comando3;  
}
```

Exemplo1

- Faça um programa que leia um número, se ele for maior que 10, multiplique por 0.1

Resposta implementada

Exemplo2

- Faça um programa para ler dois números e responder se a divisão do primeiro pelo segundo é exata. Se for, o algoritmo deve imprimir a mensagem “A divisão de (numero1) por (numero2) é exata”

Estrutura condicional composta

se <condição>
 então
 <comandos>
 fim
 senão
 <comandos>
fim-se

C

```
if (condição)
    comando1;
else
    comando2;
```

```
if (condição)
{
    comando1;
    comando2;
}
else
{
    comando3;
    comando4;
}
```

Exemplo3

- Faça um algoritmo para ler o nome de um aluno e sua média final. O resultado desse algoritmo deve ser uma mensagem informando se o aluno foi aprovado ou não. O critério de aprovação é ter média igual ou superior a 7,0.

Estrutura condicional aninhada

- Agrupamento de várias seleções

Estrutura condicional aninhada

```
se <condição>
    então
        se <condição>
            então
                <comandos>
            senão
                <comandos>
        fim-se
    senão
        <comandos>
fim-se
```

C

```
if(<condição>)
    comando
else
    if (<condição>)
        comando
    else
        comando
```

Exemplo4

- Faça um algoritmo para ler duas notas de um aluno. Se a média aritmética for maior que 60 deverá aparecer a mensagem “média superior a média mínima 60”; se for igual a 60 (“média igual a média mínima”); se for menor que 60 (“média inferior a média mínima(60)”

Estrutura Case

- Situações mutuamente exclusivas
- Comando seletivo

Estrutura Case

- Sintaxe:

escolha(variável)

Caso valor1

<comandos>

Caso valor2

<comandos>

outro caso

<comandos>

fimescolha

C

```
switch (variável)
{
    case valor1: lista de comandos;
                break;
    case valor2: lista de comandos;
                break;
                ....
    default: lista de comandos;
}
```

Exemplo5

Faça um programa que mostre o menu de opções a seguir, receba a opção do usuário e os dados necessários para executar cada operação.

Menu de opções:

1. Somar dois números
2. Multiplicar dois numeros

Digite a opção desejada: