



ESTRUTURAS CONDICIONAIS EM C#

Prof. Me. Hélio Esperidião



ESTRUTURAS CONDICIONAIS

- Estas estruturas modificam a seqüência natural de um programa e podem ou não permitir que certos trechos de código possam ser executados.



ESTRUTURA CONDICIONAL

```
algoritmo "testeMesa"
```

```
var a,b,m: real
```

```
inicio
```

```
escreva("Digite uma nota")
```

```
leia(a)
```

```
escreva("Digite outra nota")
```

```
leia(b)
```

```
m<- (a+b) / 2
```

Testa se a condição é verdadeira

```
se (m >= 6) entao
```

```
    escreva("Aprovado")
```

```
fimse
```

Só executa caso a condição seja verdadeira

```
fimalgoritmo
```

ESTRUTURA CONDICIONAL

```
algoritmo "teste1"  
var a,b,m: real  
inicio  
  leia(a)  
  leia(b)  
  m ← (a+b) / 2  
  se (m ≥ 6) entao  
    escreva ("Aprovado")  
  senao  
    escreva ("Reprovado")  
  fimse  
fimalgoritmo
```

Testa se a condição é verdadeira

Só executa caso a condição seja verdadeira

Só executa caso a condição seja falsa

ESTRUTURA CONDICIONAL

```
algoritmo "teste1"  
var a,b,m: real  
inicio  
  leia(a)  
  se ((a>=0) e (a <=10) ) entao  
    escreva("Nota Válida")  
  senao  
    escreva ("Nota Incorreta")  
fimse  
finalgoritmo
```

$V \wedge V = V$

v

v

Testa se as condições são verdadeiras

Operador Lógico e

Só executa caso a condição seja verdadeira

Só executa caso a condição seja falsa

ESTRUTURA CONDICIONAL

```
algoritmo "teste1"  
var a,b,m: real  
inicio  
  leia(a)  
  
  se ((a>=0) ou (a <=10) ) entao  
    escreva("Nota Válida")  
  senao  
    escreva ("Nota Incorreta")  
  fimse  
fimalgoritmo
```

- ✓ Analise o código abaixo para **a=-10**



ESTRUTURA CONDICIONAL

```
algoritmo "teste1"
```

```
var a,b,m: real
```

```
inicio
```

```
leia(a)
```

F

V

```
se ((a>=0) ou (a <=10) ) entao
```

```
    escreva ("Nota Válida")
```

```
senao
```

```
    escreva ("Nota Incorreta")
```

```
fimse
```

```
finalgoritmo
```

- ✓ Analise o código abaixo para **a=-10**

Verdadeiro ou Falso = ?



CONDICIONAL IF(SE)

```
private void btnCalcular_Click(object sender, EventArgs e)
{
    double nota1;
    double nota2;
    double media;

    nota1 = 7.25;
    nota2 = 6.15;

    media = (nota1 + nota2) / 2;

    if (media >= 6) {
        MessageBox.Show("Aprovado");
    }
}
```

Testa se a condição é verdadeira

Só executa caso a condição seja verdadeira

Envia uma mensagem para o usuário



CONDICIONAL IF(SE)

```
private void btnCalcular_Click(object sender, EventArgs e)
{
    double nota1;
    double nota2;
    double media;

    nota1 = 7.25;
    nota2 = 6.15;

    media = (nota1 + nota2) / 2;

    if (media >= 6)
    {
        MessageBox.Show("Aprovado");
    }
    else {
        MessageBox.Show("Reprovado");
    }
}
```

Testa se a condição é verdadeira

Só executa caso a condição seja falsa

Envia uma mensagem para o usuário



OPERADORES LÓGICOS

Operador	Função	Exemplo
&&	.e. Lógico.	(A>B) && (A<B)
	.ou. Lógico.	(A>B) (A<B)
!	Negação	!z



VERIFICAR SE NOTA DIGITADA É VALIDA

```
private void btnCalcular_Click(object sender, EventArgs e)
{
    double nota1;
    nota1 = Convert.ToDouble(txtNota1.Text);

    if (nota1 < 10 || nota1 > 10) {
        MessageBox.Show("Nota invalida!");
    }
}
```

Operador Lógico ou

Operador Lógico e

Testa se as condições são verdadeiras

```
if (nota1 >= 0 && nota1 <= 10) {
    MessageBox.Show("Nota valida");
}
}
```

Só executa caso as condições sejam verdadeira