



# **ESTRUTURA DE DECISÃO “SE”**

## **ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

### **CST em Desenvolvimento de Software Multiplataforma**



**PROF. Me. TIAGO A. SILVA**



# PLANO DE AULA

## OBJETIVO: ESTRUTURA DE DECISÃO SE, SE ANINHADO E OPERADORES LÓGICOS

- Estrutura de decisão **Se**
- Teste lógico de condição
- **Se com Senão**
- **Se aninhado**
- **Se com operadores lógicos**



# ESTRUTURA DE DECISÃO SE

- No Visualg, a estrutura de decisão **Se** é utilizada para executar um bloco de comandos apenas se uma determinada condição for verdadeira.

```
Se (condição) Então
```

```
    // Comandos executados se a condição for verdadeira
```

```
Fimse
```

# ESTRUTURA DE DECISÃO SE

- Se quisermos adicionar um bloco de comandos para o caso da condição ser **falsa**, usamos o **Se ...Senão**

```
Se (condição) Então
```

```
    // Comandos executados se a condição for verdadeira
```

```
Senão
```

```
    // Comandos executados se a condição for falsa
```

```
Fimse
```

## SE ANINHADO

*Um Se “dentro” do outro.*

# SE ANINHADO

- O **Se aninhado** ocorre quando colocamos um **Se** dentro de outro **Se**, criando múltiplas verificações:

```
Se (condição1) Então  
    Se (condição2) Então  
        // Comandos executados se ambas as  
        // condições forem verdadeiras  
    Fimse  
Fimse
```



# SE ANINHADO

- O Se aninhado ocorre quando colocamos um Se dentro de outro Se, criando múltiplas verificações:

```
Se (condição1) Então
```

```
    Se (condição2) Então
```

```
        // Comandos executados se ambas as  
        // condições forem verdadeiras
```

```
    Fimse
```

```
Fimse
```

Só chegará aqui se a  
condição1 for verdadeira

# SE ANINHADO

```
Se (condição1) Então
  Se (condição2) Então
    // Se condição1 e condição2
    // forem verdadeiras
  Senão
    // Se condição1 for verdadeira,
    // mas condição2 for falsa
  Fimse
Senão
  // Se condição1 for falsa
Fimse
```





# SE ANINHADO

**Se (condição1) Então**

**Se (condição2) Então**

// Se condição1 e condição2  
// forem verdadeiras

**Senão**

// Se condição1 for verdadeira,  
// mas condição2 for falsa

**Fimse**

**Senão**

// Se condição1 for falsa

**Fimse**

Um bloco inteiro de Se com  
Senão dentro de outro.

# OPERADORES

*Operações Lógicos*

# COMPARAÇÃO ENTRE OPERADORES

CATEGORIA	OPERADOR NO VISUALG	OPERADOR NO JAVASCRIPT	DESCRIÇÃO
E lógico	E	&&	Retorna verdadeiro se ambas as condições forem verdadeiras.
OU lógico	OU		Retorna verdadeiro se uma das condições for verdadeira.
Negação lógica	NAO	!	Inverte o valor lógico.

# INTRODUÇÃO

- Podemos combinar múltiplas condições usando operadores lógicos:
  - **E (AND)** → Retorna verdadeiro somente se ambas as condições forem verdadeiras.
  - **OU (OR)** → Retorna verdadeiro se pelo menos uma das condições for verdadeira.

## USO DO OPERADOR LÓGICO E



```
Se (idade >= 18) E (idade <= 70) Então  
    Escreva("É obrigado a votar!")  
Senão  
    Escreva("Você não é obrigado a votar")  
Fimse
```

# USO DO OPERADOR LÓGICO OU



```
Se (dia = 1) OU (dia = 7) Então  
    Escreva("É fim de semana")  
Senão  
    Escreva("É dia útil")  
Fimse
```

# VIDEOAULAS DE APOIO



## AULA 2 - APRENDENDO A PROGRAMAR - ESTRUTURA DE DECISÃO "SE" NO VISUALG

Tiago A. Silva • 10 mil visualizações • há 11 meses



## AULA 3 - APRENDENDO A PROGRAMAR - "SE ANINHADO" NO VISUALG

Tiago A. Silva • 6,6 mil visualizações • há 11 meses

## EXERCÍCIOS

*Colocar em prática entrada, processamento  
e saída de dados*



## EXERCÍCIO 1: ESTRUTURA DE DECISÃO “SE”

Um jovem quer fazer uma compra na internet. Faça um algoritmo que leia o valor do bem desejado e a forma de pgto. Se a forma de pgto for pix, mostre o valor com um desconto de 10%. Apresente o valor o bem, o valor do desconto e o valor já descontado.

Considerando o exercício anterior, adicione um desconto de 5% para pagamentos em dinheiro

## EXERCÍCIO 2: ESTRUTURA DE DECISÃO “SE”

Uma financeira gostaria de conceder empréstimos para seus clientes, segundo os critérios abaixo:

- Renda > 1500 | Parcela máxima 15% da renda
- Renda > 2000 | Parcela máxima 20% da renda
- Renda > 2500 | Parcela máxima 30% da renda

Seguro segundo a idade:

- Idade entre 18 e 29, seguro de 5% no valor da parcela.
- Idade entre 30 e 44, seguro de 7% no valor da parcela.
- Idade entre 45 e 60, seguro de 10% no valor da parcela.
- Idade maior que 60, seguro de 15% no valor da parcela.

Faça um algoritmo que receba o valor que o cliente deseja contratar e informe: se é possível contratar, e se sim, qual é o valor da parcela.

Detalhe o valor da parcela e o valor do respectivo seguro.

## EXERCÍCIO 3: ESTRUTURA DE DECISÃO “SE”

Imagine que sua nota não é numérica, mas sim por menções:

- $A \rightarrow \text{media} \geq 8.5$
- $B \rightarrow \text{media} \geq 7.5$
- $C \rightarrow \text{media} \geq 6.0$
- $D \rightarrow \text{media} \geq 5.0$
- $E \rightarrow \text{media} < 5.0$

Faça um algoritmo que leia duas notas de prova, calcule a média e dê a menção do aluno.

# TRABALHO SALVA-VIDAS DESSA AULA

- Grave um breve vídeo, com legendas, hashtags, e demonstrando o funcionamento e explicando as fases de desenvolvimento dos exercícios.
  - **Prazo:** 14/03/2025
  - Envie conforme as orientações recebidas na **Aula 1 – Apresentação da Disciplina.**
- 💡 **Dica:** use o OBS Studio para realizar a gravação e IA para legendar o vídeo.



# OBRIGADO!

- Encontre este **material on-line** em:
  - Slides: Plataforma Microsoft Teams
- Em caso de dúvidas, entre em contato:
  - **Prof. Tiago:** [tiago.silva238@fatec.sp.gov.br](mailto:tiago.silva238@fatec.sp.gov.br)

