



Algoritmos e
Lógica de Programação

Estruturas Condicionais

THIAGO KUSAL



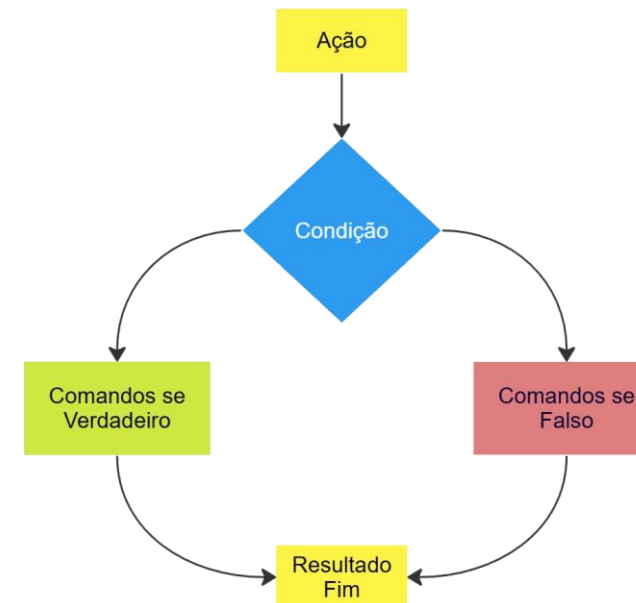


Estruturas Condicionais



Thiago Kusal

- Permite ao programa tomar decisões e desviar a execução do algoritmo com base em condições específicas
- Controla de fluxo baseado em “**Se** isso ocorrer” e “**então** faça”.
- Pode ter uma ou mais condições



Condicional Simples



Thiago Kusal

2



Comando

Condição

Se eu tiver R\$5000,00
então Viajarei nas férias

Ação

```
if (dinheiro == 5000,00) {  
    viajar( )  
}
```



Condicional Composta

Comando

Condição

Ação

Se eu tiver R\$5000,00
então Viajarei nas férias
Senão
Ficarei em casa

```
if (dinheiro == 5000,00) {  
    viajar( )  
}  
else {  
    ficaremCasa( )  
}
```

Condicional Aninhada



Thiago Kusal

4



Comando

Se eu tiver R\$5000,00
Viajarei nas férias

Condição

Senão

Se eu tiver R\$500,00
Vou jantar fora

Ação

Senão

Vou chorar deitado

```
if (dinheiro == 5000,00) {  
    viajar( )  
}  
else if(dinheiro == 500,00) {  
    jantarFora( )  
}  
else {  
    chorarDeitado( )  
}
```

Decisão Multipla



Thiago Kusal

5



```
#include <stdio.h>
```

```
int main ()
```

```
{
```

Variável

```
int opção;
```

```
scanf("%d", opcao);
```

```
switch (opcao)
```

```
{
```

Comando

```
case 1:
```

```
printf ("Você é lindo(a)!");
```

```
break;
```

```
case 2:
```

```
printf ("Você é um monstro!");
```

```
break;
```

```
case 3:
```

```
printf ("Programa encerrado!");
```

```
break;
```

```
default:
```

```
printf ("Opção Inválida !");
```

```
break;
```

```
}
```

```
}
```

Condição

Ação



Exemplo de uso C



Thiago Kusal

```
#include <stdio.h>
```

Variável

```
int main() {  
    int idade;
```

```
    scanf("%d", &idade);
```

Comando

```
    if (idade >= 0 && idade <= 12) {  
        printf("Essa pessoa é uma criança.\n");  
    } else if (idade > 12 && idade <= 17) {  
        printf("Essa pessoa é um adolescente.\n");  
    } else if (idade > 17 && idade <= 64) {  
        printf("Essa pessoa é um adulto.\n");  
    } else {  
        printf("Essa pessoa é um idoso.\n");  
    }  
  
    return 0;  
}
```

Condição

Ação

Exemplo de uso Python



Thiago Kusal



Variável

```
idade = int(input("Digite a idade da pessoa: "))
```

Comando

```
if idade >= 0 and idade <= 12:  
    print("Criança")
```

Condição

```
elif idade > 12 and idade <= 17:  
    print("Adolescente")
```

Ação

```
elif idade > 17 and idade <= 64:  
    print("Adulto")
```

```
else:  
    print("Idoso")
```




Exemplo de uso Java



Thiago Kusal

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
        int idade;
```

Variável

```
        System.out.print("Digite a idade: ");  
        idade = scanner.nextInt();
```

Comando

```
        if (idade >= 0 && idade <= 12) {  
            System.out.println("Essa pessoa é uma criança.");  
        } else if (idade > 12 && idade <= 17) {  
            System.out.println("Essa pessoa é um adolescente.");  
        } else if (idade > 17 && idade <= 64) {  
            System.out.println("Essa pessoa é um adulto.");  
        } else {  
            System.out.println("Essa pessoa é um idoso.");  
        }  
    }  
}
```

Condição

Ação



Resumo



Thiago Kusal

- Condicionais Simples
- Condicionais Compostas
- Condicionais Aninhadas
- Decisões Múltiplas
- Condicionais em outras linguagens
- Dúvidas?