

Programação de Computadores

Amilton S. Martha
Alcides T. B. Jr.
Ana Paula G. Damasceno Carrare
Cristiane C. Hernadez
Manuel F. P. Ledón
Alexander Gobbato
Vagner Silva



Estruturas Condicionais - Aninhadas

- A estrutura aninhada com condicional simples pressupõem uma correspondência de operadores lógicos compostos

```
if condiçãoX:  
    if condiçãoY:
```

Corresponde a:

```
if condiçãoX and condiçãoY:
```

→ Condicional
simples

Estrutura *if-else* encadeado - Python

- Usada quando várias condições devem ser testadas.
- **Síntaxe:**

```
if condição 1:  
    instruções 1  
else:  
    if condição 2:  
        instruções 2  
    else:  
        instruções 3
```

ou

```
if condição 1:  
    instruções 1  
elif condição 2:  
    instruções 2  
else:  
    instruções 3
```

Estrutura *if-else* encadeada

- **Síntaxe:**

```
if condição 1:  
    if condição 2:  
        instruções 1  
    else:  
        instruções 2  
else:  
    instruções 3
```

Exemplos

Escreva um programa em Python que solicite ao usuário a gravidade e a quantidade de multas de trânsito (considere que o usuário possue somente multas com a mesma gravidade).

Caso a gravidade da multa digitada não esteja na tabela o programa deve mostrar a mensagem “Essa gravidade de multa não existe”

Calcule e mostre o valor total a pagar pelas multas e o total de pontos obtidos, de acordo com a tabela abaixo:

Gravidade	Pontos	Valor por multa
1	3	R\$ 53,2
2	4	R\$ 85,13
3	5	R\$ 127,69
4	7	R\$ 574,62

Obrigatório a utilização de estrutura de decisão aninhada.

Estruturas Condicionais - Aninhadas

Inicio

```
numerico grav, qtde
escreva("Digite a gravidade das multas")
leia(grav)
escreva("Digite a quantidade de multas")
leia(qtde)
```

```
se(grav==1)
    escreva("Valor total a pagar ", qtde*53.2,
            " Pontuação: ", qtde*3)
senão
    se(grav==2)
        escreva("Valor total a pagar ", qtde*85.13,
                " Pontuação: ", qtde*4)
    senão
        se(grav==3)
            escreva("Valor total a pagar ", qtde*127.69,
                    " Pontuação: ", qtde*5)
        senão
            se(grav==4)
                escreva("Valor total a pagar ", qtde*574.62,
                        " Pontuação: ", qtde*7)
            senão
                escreva("Essa gravidade de multa não
existe")
Fim
```

Exemplo 2

Elabore um programa em Python que obtenha o salário base e o tempo de serviço de um funcionário, calcule e mostre o salário acrescido da gratificação, conforme a tabela a seguir:

Salário Base	Tempo de serviço	Gratificação
Superior a R\$1500,00	Até 3 anos	R\$200,00
	Maior de 3 anos	R\$300,00
Até R\$1500,00	Até 3 anos	R\$230,00
	Entre 3 e 6 anos	R\$330,00
	Mais de 6 anos	R\$350,00

Exemplo 2

Inicio

```
numerico salario-base, tempoServico
escreva("Digite o valor do salário base: ")
leia(salarioBase)
escreva("Digite o tempo de serviço: ")
leia(tempoServico)
```

```
se(salarioBase>1500)
    se(tempoServico<=3)
        salarioBase=salarioBase+200
    senão
        salarioBase=salarioBase+300
senão
    se(tempoServico<3)
        salarioBase=salarioBase+230
    senão
        se(tempoServico<6)
            salarioBase=salarioBase+330
        senão
            salarioBase=salarioBase+350
escreva("O novo salário é: "+ salarioBase)
fim
```

Exercício 01

Um hotel cobra R\$ 300,00 por diária por pessoa e mais uma taxa adicional de serviços. Se o número de diárias for menor que 15 a taxa é de R\$ 20,00. Se o número de diárias for igual a 15 a taxa é de R\$ 14,00 e se o número for maior que 15 a taxa é de R\$ 12,00.

Faça um programa em Python que solicite o nome do cliente, a quantidade de pessoas e o número de diárias e mostre o nome e o total a pagar pelo cliente.

Exercício 02

Escreva um programa em Python que solicite ao usuário o código de origem de um produto e o seu custo. Calcule o mostre a nome da origem e o custo total do mesmo, de acordo com o seu fator de multiplicação. Ou seja:

$$\text{Total} = \text{custo} * \text{fator de multiplicação}$$

Código	Origem	Fator de multiplicação
$\geq 1 \text{ e } \leq 15$	Sul	2.05
$\geq 16 \text{ e } \leq 25$	Norte	2.25
$\geq 26 \text{ e } \leq 35$	Leste	2.23
$\geq 36 \text{ e } \leq 45$	Oeste	2.15

Caso o código não exista mostre a mensagem “Produto não comercializado”