

## Exercícios, Utilização de Condicionais, If Else Elif

- 1- Escreva um programa que faça o computador “pensar” em um número inteiro entre 0 e 5 e peça para o usuário tentar descobrir qual foi o número escolhido pelo computador. O programa deverá escrever na tela se o usuário venceu ou perdeu
- 2- Escreva um programa que leia a velocidade de um carro. Se ele ultrapassar 80Km/h, mostre uma mensagem dizendo que ele foi multado. A multa vai custar R\$7,00 por cada Km acima do limite.
- 3- Crie um programa que leia 2 números inteiros e mostre na tela qual é PAR e qual é IMPAR, depois mostre qual deles é o maior
- 4- Desenvolva um programa que pergunte a distância de uma viagem em Km. Calcule o preço da passagem, cobrando R\$0,50 por Km para viagens de até 200Km e R\$0,45 para viagens mais longas
- 5- Faça um programa que leia 3 anos qualquer e mostre qual é bissexto. Sendo que um ano é bissexto se for divisível por 400 ou se for divisível por 4 e não for divisível por 100.
- 6- Faça um programa que leia 3 notas de um aluno, verifique se as notas são válidas e exiba na tela a média das notas. Uma nota válida deve ser um valor entre 0.0 e 10.0, caso não seja válida imprima inválida. Verifique também qual foi a maior e a menor nota
- 7- Escreva um programa que pergunte o salário de um funcionário e calcule o valor do seu aumento. Para salários superiores a R\$1250,00, calcule um aumento de 10%. Para os inferiores ou iguais, o aumento é de 15%.
- 8- Escreva um programa que leia um número inteiro maior que zero e devolva, na tela a soma de todos os seus algarismos. Por exemplo, ao número 251 corresponde o valor 8 (2 + 5 + 1). Se o número lido não for maior que zero, o programa terminará.
- 9- Desenvolva um programa que leia o comprimento de três retas e diga ao usuário se elas podem ou não formar um triângulo.
- 10- Escreva um programa para aprovar o empréstimo bancário para a compra de uma casa. Pergunte o valor da casa, o salário do comprador e em quantos anos ele vai pagar. A prestação mensal não pode exceder 30% do salário ou então o empréstimo será negado.
- 11- Escreva um programa em Python que leia um número inteiro qualquer e peça para o usuário escolher qual será a base de conversão: 1 para binário, 2 para octal e 3 para hexadecimal.
- 12- Digamos que você precisa criar um programa para um fundo de investimentos conseguir avaliar o resultado de uma carteira de ações e o quanto de taxa deverá ser pago.

A regra desse fundo de investimentos é:

O fundo se compromete a entregar no mínimo 5% de retorno ao ano. Caso o fundo não consiga entregar os 5% de retorno, ele não pode cobrar taxa dos seus investidores. Caso o fundo consiga entregar mais de 5% de retorno, ele irá cobrar 2% de taxa dos seus investidores. Caso o fundo consiga mais de 20% de retorno, ele irá cobrar 4% de taxa dos seus investidores.

- 13- Vamos criar um programa para analisar o bônus dos funcionários de uma empresa (pode parecer "simples", mas uma empresa como a Amazon tem 900.000 funcionários)

Para os cargos de vendedores, a regra do bônus é de acordo com a meta de vendas da pessoa: Se ela vendeu abaixo da meta dela, ela não ganha bônus. Se ela vendeu acima da meta dela, ela ganha como bônus 3% do valor que ela vendeu. Se ela vendeu mais do que o dobro da meta dela, ela ganha como bônus 7% do valor que ela vendeu. Vamos criar um programa para avaliar uma pessoa que tinha como meta de vendas 20.000 reais e calcular o bônus dela de acordo com o valor de vendas que ela tiver.

- 14-** Faça um programa que mostre um menu de matemática, o programa deve receber 2 números, depois com condicionais escolha o que deve ser feito, soma, dividir etc...
- 15-** Faça um programa para verificar se um determinado número inteiro é divisível por 3 ou 5 mais que não seja divisível por 2
- 16-** Dados 3 valores, A, B, C, verifique se eles podem formar um triângulo, e se forma, veja qual tipo de triângulo formará, Escaleno, Isósceles, Equilátero. Considere
- O Comprimento de cada lado de um triângulo é menor que a soma dos outros dois lados
  - O Equilátero tem Três lados iguais
  - O Isósceles tem apenas dois lados iguais
  - Escaleno Todos os lados são diferentes
- 17-** Leia a idade e o tempo de serviço de um trabalhador e escreva se ele pode ou não se aposentar. As condições são.
- Ter pelo menos 65 anos
  - Ou ter trabalhado pelo menos 30 anos
  - Ou ter pelo menos 60 anos e trabalhado 25 anos.
- 18-** Uma empresa vende o mesmo produto para quatro diferentes estados. Cada estado possui uma taxa diferente de imposto sobre o produto (MG 7%, SP 12%, RJ 15%, MS 8%, PI 14%) faça um programa em que o usuário entre o valor e o estado destino do produto e o programa retorne o preço final do produto acrescido do imposto do estado em que será vendido.
- 19-** Leia a distância em Km e a quantidade de litros de gasolina consumidos por um carro em um percurso, calcule o consumo em Km/l e escreva uma mensagem de acordo com as opções.
- Se percorre 8km por litro: Venda o carro
  - Se percorre entre 10 e 12: Econômico
  - Se percorre mais que 12: Super econômico

**20-** A Confederação Nacional de Natação precisa de um programa que leia o ano de nascimento de um atleta e mostre sua categoria, de acordo com a idade:

- Até 9 anos: MIRIM
- Até 14 anos: INFANTIL
- Até 19 anos: JÚNIOR
- Até 25 anos: SÊNIOR
- Acima de 25 anos: MASTER

**21-** Desenvolva uma lógica que leia o peso e a altura de uma pessoa, calcule seu Índice de Massa Corporal (IMC) e mostre seu status, de acordo com a tabela abaixo:

- IMC abaixo de 18,5: Abaixo do Peso
- Entre 18,5 e 25: Peso Ideal
- 25 até 30: Sobrepeso
- 30 até 40: Obesidade
- Acima de 40: Obesidade Grave

**22-** Escreva um programa que leia o código de um produto escolhido do cardápio e a quantidade em kg. O programa deve calcular o valor a ser pago de acordo com a tabela:

Produto	Código	Preço kg
Cachorro quente	100	1.20
Bauru Simples	101	1.30
Bauru com ovo	102	1.45
Refrigerante	103	1.67
Cheeseburger	104	2.21
Suco Natural	105	1.23
Hamburguer	106	2.11

**23-** Uma empresa decide dar um aumento aos seus funcionários de acordo com uma tabela que considera o salário atual e o tempo de serviço de acordo com os dados.

- De 3 a 5 anos 10% de aumento
- De 6 a 10 anos 15% de aumento
- Abaixo de 3 anos 5% de aumento

**24-** Escreva um programa que leia dois números inteiros e compare-os. mostrando na tela uma mensagem:

- O primeiro valor é maior
- O segundo valor é maior
- Não existe valor maior, os dois são iguais

**25-** Faça um programa que leia o ano de nascimento de um jovem e informe, de acordo com a sua idade, se ele ainda vai se alistar ao serviço militar, se é a hora exata de se alistar ou se já passou do tempo do alistamento. Seu programa também deverá mostrar o tempo que falta ou que passou do prazo.

**26-** Crie um programa que leia duas notas de um aluno e calcule sua média, mostrando uma mensagem no final, de acordo com a média atingida:

- Média abaixo de 5.0: REPROVADO
- Média entre 5.0 e 6.9: RECUPERAÇÃO
- Média 7.0 ou superior: APROVADO

**27-** Elabore um programa que calcule o valor a ser pago por um produto, considerando o seu preço normal e condição de pagamento:

- à vista dinheiro/cheque: 10% de desconto
- à vista no cartão: 5% de desconto
- em até 2x no cartão: preço formal
- 3x ou mais no cartão: 20% de juros

**28-** Elabora um programa que Jogue Pedra Papel e Tesoura, o programa deverá receber 2 input e uma alto moção, sendo que serão 2 jogadores contra o Computador.