

EXERCÍCIOS PROPOSTOS - Comandos Condicionais

Estruturas simples

1. Escreva um algoritmo para ler um número e determinar se ele é maior, igual ou menor que zero.
2. Escreva um algoritmo que leia dois números e exiba-os em ordem crescente.
3. Escreva um algoritmo que leia dois números e exiba o maior deles.
4. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é "F" ou "M". Conforme a letra escrever: F - Feminino, M - Masculino, Sexo Inválido
5. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante.
6. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior deles
7. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.
8. Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M-matutino ou V-Vespertino ou N- Noturno. Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.

Estrutura média

9. Deseja-se calcular a conta de consumo de energia elétrica de um consumidor. Para isto, escreva um algoritmo que leia o código do consumidor, o preço do Kw e a quantidade de Kw consumido, e exiba o código do consumidor e o total a pagar.
 - i. total a pagar = preço x quantidade
 - ii. total a pagar mínimo = R\$ 11,20
10. Escreva um algoritmo que determine o grau de obesidade de uma pessoa, sendo fornecido o peso e a altura da pessoa. O grau de obesidade é determinado pelo índice da massa corpórea ($\text{Massa} = \text{Peso} / \text{Altura}^2$) através da tabela abaixo:

MASSA CORPÓ- REA	GRAU DE OBESI- DADE
< 26	Normal
≥ 26 e < 30	Obeso
≥ 30	Obeso Mórbido

11. Faça um algoritmo que, dado as três notas de um aluno, determine e exiba a sua média final e o seu conceito, sabendo-se que:
 - i. A média final é calculada pela média aritmética das 3 notas;
 - ii. O conceito é determinado de com base na tabela abaixo:

MÉDIA FINAL	CONCEITO
$\geq 8,0$	A
$\geq 5,0$ e < 8,0	B
< 5,0	C

12. Um Clube deseja aumentar o salário de seus jogadores. O reajuste deve obedecer a seguinte tabela:

SALÁRIO ATUAL (R\$)	AUMENTO
0,00 a 1.000,00	20%
1.000,01 a 5.000,00	10%
acima de 5.000,00	0%

- i. Escrever um algoritmo que leia o nome e o salário atual de um jogador, e exiba o nome, o salário atual e o salário reajustado.

Estrutura trabalhada

13. Faça um algoritmo para calcular a conta final de um hóspede de um hotel fictício, considerando que:

- i. serão lidos o nome do hóspede, o tipo do apartamento utilizado (A, B, C ou D), o número de diárias utilizadas pelo hóspede e o valor do consumo interno do hóspede;
- ii. o valor da diária é determinado pela seguinte tabela:

TIPO DO APTO.	VALOR DA DIÁRIA (R\$)
A	150,00
B	100,00
C	75,00
D	50,00

- iii. o valor total das diárias é calculado pela multiplicação do número de diárias utilizadas pelo valor da diária;
- iv. o subtotal é calculado pela soma do valor total das diárias e o valor do consumo interno;
- v. o valor da taxa de serviço equivale a 10% do subtotal;
- vi. a total geral resulta da soma do subtotal com a taxa de serviço.
- vii. escreva a conta final contendo: o nome do hóspede, o tipo do apartamento, o número de diárias utilizadas, o valor unitário da diária, o valor total das diárias, o valor do consumo interno, o subtotal, o valor da taxa de serviço e o total geral.

14. Deseja-se calcular o imposto de renda de um contribuinte. Para isto, escreva um programa que:

- i. leia os seguintes dados do contribuinte: CPF, nome, rendimento anual, imposto retido na fonte, contribuição previdenciária, despesas médicas, número de dependentes;
- ii. é deduzido o valor de R\$ 1.080,00 por cada dependente;
- iii. cálculo do valor total das deduções: contribuição previdenciária + despesas médicas + dedução dos dependentes;
- iv. cálculo da base de cálculo: rendimento anual – total das deduções;
- v. com base na tabela abaixo:

Base de Cálculo	Alíquota	Parcela a Deduzir
até 10.800,00	Isento	-
De 10.800,01 até 21.600,00	15%	1.620,00
acima de 21.600,00	25%	3.780,00

Cálculo do imposto devido: (base de cálculo x alíquota) – parcela a deduzir

- vi. haverá imposto a pagar se a diferença entre o imposto devido e o imposto retido na fonte for positiva; caso contrário, haverá imposto a restituir.
- vii. exiba todos os dados lidos e calculados