

Atividade sobre Estruturas de Decisão

1. Construir um algoritmo que indique se o número digitado está compreendido entre 20 e 90 ou não.
2. Faça um Programa que peça dois números e imprima o maior deles.
3. Faça um Programa que peça um valor e mostre na tela se o valor é positivo ou negativo. (teste com os valores -1 e 1)
4. Faça um Programa que verifique se uma letra digitada é vogal ou consoante (Dica: use as proposições compostas com a conjunção 'e' ou a disjunção 'ou').
5. Faça um Programa que solicite o tamanho de uma blusa de um usuário e verifique se o valor digitado é "P" ou "M" ou "G". Conforme a letra escreva na tela: "Sua escolha foi Tamanho P", "Sua escolha foi tamanho M", "Sua escolha foi tamanho G" ou "A opção digitada é inválida". (Teste com os valores G, P, M e X)
6. Faça um Programa que leia três números e mostre o maior e o menor deles.
7. Faça um Programa que pergunte em que turno você estuda. Peça para digitar M-matutino, V-Vespertino ou N- Noturno. Imprima a mensagem "Bom Dia!", "Boa Tarde!" ou "Boa Noite!" ou "Valor Inválido!", conforme o caso.
8. Os carros atuais podem se locomover usando álcool ou gasolina como combustíveis. Normalmente, o álcool proporciona uma autonomia menor que a gasolina. Com um litro de álcool um carro percorre 70% do percurso que percorreria com gasolina. Para saber se é mais vantajoso abastecer com álcool ou gasolina é necessário saber a diferença entre os preços dos dois combustíveis. Para ser vantajoso, o valor do álcool deve ser menos de 70% do valor da gasolina. Tendo isso em vista, pesquise os valores dos combustíveis em alguma cidade do Brasil e elabore um algoritmo que: receba a cidade do usuário, o valor do álcool e o valor da gasolina. Em seguida, exiba a seguinte mensagem na tela: "Na cidade {x} o valor do álcool corresponde {x%} do valor da gasolina. Então {'compensa' ou '_não compensa'} abastecer com álcool.
9. Faça um Programa que leia três números inteiros e mostre-os em ordem crescente

10. Faça um Programa que peça um número inteiro e determine se ele é par ou ímpar. Dica: utilize o operador módulo (resto da divisão)
11. Escreva um programa que peça 3 notas (reais) para o usuário. Imprima "você passou", caso a média das notas seja maior ou igual a 7; caso contrário, imprima "você não passou" (Faça utilizando a estrutura SE e a estrutura ESCOLHA).
12. A nota final de um estudante é calculada a partir da média de três notas atribuídas entre o intervalo de 0 até 10, respectivamente, a um trabalho de laboratório (tl), a uma avaliação semestral (as) e a um exame final (ef). De acordo com o resultado, mostre na tela se o aluno está reprovado ($\text{média} \leq 4$), de recuperação ($4 \leq \text{media} < 7$) ou se foi aprovado ($\text{media} \geq 7$). Ao final informe se o aluno está aprovado, em recuperação ou reprovado.
13. As Organizações Tabajara resolveram dar um aumento de salário aos seus colaboradores e lhe contrataram para desenvolver o programa que calcula os reajustes.
Faça um programa que recebe o salário de um colaborador e o reajuste segundo o seguinte critério, baseado no salário atual:
salários até R\$ 280,00 (incluindo) : aumento de 20%
salários entre R\$ 281,00 e R\$ 700,00 : aumento de 15%
salários entre R\$ 701,00 e R\$ 1500,00 : aumento de 10%
salários de R\$ 1501,00 em diante : aumento de 5%

Após o aumento ser realizado informe na tela:
o salário antes do reajuste;
o percentual de aumento aplicado;
o valor do aumento;
o novo salário, após o aumento.
14. Desenvolva um algoritmo que receba nome, a altura e o peso de uma pessoa (ambos números reais), calcule o seu IMC e em seguida devolva a seguinte mensagem: "Caro paciente, <nome>. Seu IMC é <IMC> e você se encontra no nível <nível do imc>. Siga a tabela de referência:

IMC	Classificação
abaixo de 18,5	abaixo do peso
entre 18,6 e 24,9	Peso ideal (parabéns)
entre 25,0 e 29,9	Levemente acima do peso
entre 30,0 e 34,9	Obesidade grau I
entre 35,0 e 39,9	Obesidade grau II (severa)
acima de 40	Obesidade III (mórbida)

15. Você trabalha num escritório de contabilidade e precisa detalhar um contracheque de um funcionário. Crie um algoritmo que solicite o salário bruto de um funcionário e em seguida detalhe seu contracheque. A descrição deve seguir o padrão:

- a. Salário bruto:
- b. FGTS
- c. Desconto de INSS
- d. Desconto de imposto de renda
- e. Salário líquido.

Informações:

O valor do FGTS é 8% do salário bruto

O valor do INSS é de 12% do salário bruto

O valor do imposto de renda segue a seguinte regra:

Se o salário bruto for menor que 1500, desconta 7,5%

Se for entre 1500 e 2000, desconta 10%

Se for acima de 2000, desconta 15%

O salário líquido é igual ao salário bruto, descontados o INSS e IR