

LISTA 2

ESTRUTURAS-CONDICIONAIS

1. Elabore um algoritmo para identificar se um número inteiro fornecido pelo usuário é positivo ou negativo (considere zero como positivo).

Casos de teste:

- a) Para o número 5, será apresentada a mensagem "Positivo";
- b) Para o número -5, será apresentada a mensagem "Negativo";
- c) Para o número 0 (zero), será apresentada a mensagem "Positivo".

2. Elabore um algoritmo para identificar se um número inteiro fornecido pelo usuário é zero, positivo ou negativo.

Casos de teste:

- a) Para o número 5, será apresentada a mensagem "Positivo";
- b) Para o número -5, será apresentada a mensagem "Negativo";
- c) Para o número 0 (zero), será apresentada a mensagem "Zero".

3. Dados três valores (A, B e C), faça um algoritmo para verificar se podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo; exibir a mensagem "É um triângulo" ou a mensagem "Não é um triângulo". Utilize a seguinte propriedade: o comprimento de cada lado de um triângulo é menor do que a soma dos comprimentos dos outros dois lados.

Casos de teste:

- a) Para os valores 5, 7 e 10, será apresentada a mensagem "É um triângulo";
- b) Para os valores 20, 10 e 5, será apresentada a mensagem "Não é um triângulo".

4. Elabore um algoritmo para obter dois números do usuário e identificar o maior e o menor ou se são iguais. Observação: a saída deve ser formatada.

Casos de teste:

- a) Para os números 5 e 8, a saída deve ser a seguinte:

Maior: 8

Menor: 5

5. Faça um algoritmo para obter um valor qualquer e depois perguntar ao usuário se este valor está em

dólares ou em reais e fazer o seguinte:

- Caso a escolha do usuário for dólares, converter o valor para reais;
- Caso a escolha do usuário for reais, converter o valor para dólares.

Observação: O algoritmo deve solicitar ao usuário a cotação atual do dólar.

Casos de teste:

a) Para o valor de 100 em dólares, com a cotação do dólar em 5,20 reais, o valor em reais é 520 reais;

6. Faça um algoritmo para o usuário entrar com dois números e exibir a saída de acordo com as seguintes condições:

- Caso a soma dos dois números seja um número par maior que 100, exibir a metade da soma dos dois números;
- Caso a soma dos dois números seja um número par menor que 100, exibir a soma multiplicada por dois;
- Caso a soma dos dois números resultar em um número ímpar, exibir apenas a soma.
-

Casos de teste:

a) Para os números 55 e 63, será apresentado o número 59;

7. Faça um algoritmo para obter dois números inteiros diferentes e exibir os números em ordem crescente (do menor para o maior).

Casos de teste:

a) Para os números 9 e 5, serão apresentados os números 5 e 9 (nessa ordem);

b) Para os números 10 e 20, serão apresentados os números 10 e 20 (nessa ordem)

8. Faça um algoritmo para obter três números inteiros diferentes e exibir os números em ordem crescente (do menor para o maior).

Casos de teste:

a) Para os números 9, 7 e 5, serão apresentados os números 5, 7 e 9 (nessa ordem);

Dados três valores (A, B e C), elabore um algoritmo para verificar se podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo e, caso afirmativo, verificar se é um triângulo equilátero, isósceles ou escaleno

- Definição 1: Um triângulo é equilátero quando os comprimentos de seus três lados são iguais;

- Definição 2: Um triângulo é isósceles quando os comprimentos de dois dos seus lados são iguais (portanto, todo triângulo equilátero é também isósceles);
- Definição 3: Um triângulo é escaleno quando os comprimentos de seus três lados são diferentes.

Casos de teste:

- a) Para os valores 10, 5 e 30, será apresentada a mensagem “Os valores não formam um triângulo”;
- b) Para os valores 10, 10 e 10, será apresentada a mensagem “Os valores formam um triângulo equilátero”;

10. Elabore um algoritmo que, para uma conta bancária, solicite o seu número, o saldo, o tipo de operação a ser realizada (1 para depósito ou 2 para retirada) e o valor da operação; depois, calcule e mostre o novo saldo e, se o novo saldo estiver negativo, mostre a mensagem “Conta com saldo negativo”.

Casos de teste:

- a) Para a conta número 123-4, saldo de R\$ 1.000,00, operação 1 (depósito) e valor de operação de R\$ 500,50, será apresentado o saldo de R\$ 1.500,50;