

EXERCÍCIOS – LISTA 2

1- Um cliente deseja fazer a consulta do saldo de sua conta corrente no computador, por meio de uma aplicação home banking. Suponha que o computador esteja ligado e conectado à Internet. A seguir, estão os passos que poderiam ser utilizados, porém, foram colocados fora de ordem. Procure organizá-los na ordem correta.

- Inserir a senha.
- Clicar no botão “OK” de acesso.
- Selecionar a opção de saldo.
- Encerrar a sessão.
- Abrir o navegador.
- Preencher dados do número da agência e conta.
- Confirmar ou digitar o nome do usuário.
- Fechar o navegador.
- Digitar o endereço do site do banco.

2- Indique o tipo dos seguintes dados:

- | | |
|-----------------|-------------|
| a. 1000 | f. 34.2 |
| b. .V. | g. “Casa 8” |
| c. “00” | h. ‘x’ |
| d. .Verdadeiro. | j. .Falso. |
| e. -456 | k. -1.56 |

3- Supondo que as variáveis Nb, Na, Nmat e Sx sejam utilizadas para armazenar a nota de um aluno, o nome do aluno, o número de matrícula do aluno e o sexo do aluno, respectivamente. Declare-as corretamente:

4- Encontre os erros da seguinte declaração de variáveis:

variaveis

endereço, nfilhos, valor\$, xpto, c, peso :**numerico**

idade, x :**caractere**

2lâmpada :**logico**

5- Seguindo a prioridade dos operadores, qual é o resultado das seguintes operações?

- a) $4 * 2/4 + 17 - 5/2,5$
- b) $3 * 3 * 2 + \text{abs}(4-6-1)/4 + 11$
- c) $3 * (8/2) - 2 + \text{abs}(4-6)/4 + 1$

6- Marque os nomes válidos para uma variável e aponte os erros nos nomes inválidos:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| a. () EnDEREcO | g. () NOME*USUÁRIO |
| b. () 21BRASIL | h. () END*A-6 |
| c. () FONE\$COM | i. () NOME_USUARIO |
| d. () NOMEUSUÁRIO | j. () CIDADE3 |
| e. () PE&E | k. () FGTS |
| f. () A:B | l. () inicio |

7- Utilizando o seguinte trecho de algoritmo, e considerando a entrada dos valores 3 para x e -2 para y:

Início

```

real x,y,z

ler x
z ← x^2
escrever x, "ao quadrado = ", z
ler y
z ← x / y
escrever z
z ← z+1
x ← abs(y-z)
escrever x

```

fim

Explique o que está acontecendo em cada linha e qual será o resultado de cada ação executada.

8- Desenvolva os algoritmos, em português estruturado e fluxograma, dos seguintes programas:

- Que receba quatro números inteiros, calcule e mostre a soma desses números.
- Que receba o preço de um produto, calcule e mostre o novo preço, sabendo-se que este sofreu um desconto de 10%.
- Que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada dessas notas.

Observação:
$$\text{media} = \frac{(\text{nota1} \times \text{peso 1}) + (\text{nota 2} \times \text{peso 2}) + (\text{nota 3} \times \text{peso 3})}{\text{peso 1} + \text{peso 2} + \text{peso 3}}$$

d. Que calcule a área de uma circunferência, e apresente a medida da área calculada.

Sendo: $A = \pi R^2$.

e. Que calcule e mostre a área de um triângulo. Sabe-se que: $\text{área} = (\text{base} * \text{altura})/2$.

f. Que receba um número positivo e maior que zero, calcule e mostre:

- o número digitado ao quadrado;
- o número digitado ao cubo;
- a raiz quadrada do número digitado;
- a raiz cúbica do número digitado.