

Lista de Reforço do comando FOR

1) Escreva um programa que apresente o alfabeto em letra maiuscula ou em letra minuscula, conforme a escolha do usuário. Dever ser utilizado a comparação de string, como por exemplo para: Maiuscula, maiuscula e MAIUSCULA.

2) Escreva um programa que receba dois números reais e execute as operações listadas a seguir, de acordo com a escolha do usuário. Se a opção digitada for inválida, mostre uma mensagem de erro e termine a execução do programa. Lembre-se de que, na operação 4, o segundo número deve ser diferente de zero. Use a estrutura switch...case para coordenar as escolhas de 10 usuários.

ESCOLHA DO USUÁRIO	OPERAÇÃO
1	Média entre os números digitados.
2	Diferença do maior pelo menor.
3	Produto entre os números digitados.
4	Divisão do primeiro pelo segundo.

3) Escreva um programa que receba dois números inteiros e execute uma das operações listadas a seguir, de acordo com a escolha do usuário. Se for digitada uma opção inválida, mostre mensagem de erro e termine a execução do programa. As opções são:

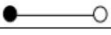

a) O primeiro número elevado ao segundo número.

b) Raiz quadrada de cada um dos números.

c) Raiz cúbica de cada um dos números.

Use a estrutura switch...case para coordenar as escolhas do usuário. O programa deve ser executado o número determinado pelo usuário no início do programa.

4) Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, de acordo com o saldo médio no último ano. Escreva um programa que utilize operadores lógicos, receba o saldo médio de 10 clientes e calcule o valor do crédito, de acordo com a tabela a seguir. Mostre o saldo médio e o valor do crédito de cada cliente.

SALDO MÉDIO			PERCENTUAL
Acima de R\$ 400,00			30% do saldo médio
R\$ 400,00		R\$ 300,00	25% do saldo médio
R\$ 300,00		R\$ 200,00	20% do saldo médio
Até R\$ 200,00			10% do saldo médio

5) O preço ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a porcentagem do distribuidor e dos impostos, ambos aplicados ao custo de fábrica. As porcentagens encontram-se na tabela a seguir. Escreva um programa que receba o custo de fábrica de 5 carros, inclua, pergunte ao usuário o modelo do carro e mostre o preço ao consumidor de cada modelo.

CUSTO DE FÁBRICA	% DO DISTRIBUIDOR	% DOS IMPOSTOS
Até R\$ 12.000,00 (não incluído)	5	Isento
Entre R\$ 12.000,00 e R\$ 25.000,00	10	15
Acima de R\$ 25.000,00	15	20

6) Escreva um programa que utilize a estrutura de if aninhado que avalie a altura, se a altura for maior que 1,60, pergunte o sexo de uma pessoa, calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas (onde h é a altura):

- Para homens: $(72.7 * h) - 58$.
- Para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$

Não esqueça da mensagem caso a altura for inferior a 1,60, “Não possui altura mínima para o cálculo”.

7) Escreva um programa que calcule e escreva o valor de S:

8) Escreva
$$S = \frac{1}{1} + \frac{3}{2} + \frac{5}{3} + \frac{7}{4} + \dots + \frac{99}{50}$$
 um programa que calcule e escreva o valor de S onde:

$$S = \frac{1}{1} - \frac{2}{4} + \frac{3}{9} - \frac{4}{16} + \frac{5}{25} - \frac{6}{36} \dots + \frac{10}{100}$$

9) A conversão de graus Fahrenheit para centígrados é obtida pela fórmula $C = 5/9(F-32)$. Escreva um programa que calcule e escreva uma tabela de graus centígrados em função de graus Fahrenheit que variem de 50 a 150 de 1 em 1.

10) Um programador está preocupado em relação a seu desempenho num curso de computação. Em seu primeiro programa ele cometeu 1 erro; em seu segundo programa dois erros; no terceiro, quatro erros, e assim por diante. Ele está cometendo, por programa, duas vezes o número de erros que cometeu no programa anterior. O curso dura treze semanas, com dois programas por semana. Preparar um programa para calcular o número de erros que este programador espera cometer em seu programa final.