

Terceira lista de exercícios de programação

- 1) Você foi contratado por uma empresa de estatística para pesquisar a distâncias registradas no medidor dos automóveis que passam por uma rodovia. O programa deverá ler a quilometragem informada e perguntar: "Deseja realizar nova leitura (S/N)?". O programa deverá validar se as entradas são válidas: Não permitir quilometragens menores ou iguais a zero e a resposta da pergunta deve ser igual a S ou N.
Ao final da pesquisa o programa deverá informar: a quantidade de carros pesquisados, a quilometragem total e a quantidade de dados inválidos digitados pelo usuário.
- 2) Escreva um programa para ler um valor A e um valor N. Imprimir a soma do N números a partir de A (inclusive). Caso N seja negativo ou zero, deverá ser lido um novo número para N (só para N).
Valores para testes:
A = 3; N = 2; Soma = 7 (3+4)
A = 4; N = 5; Soma = 30 (4+5+6+7+8)
A = -2; N = 4; Soma = -2 (-2+ -1 + 0 + 1)
- 3) Escreva um programa para ler o saldo inicial de uma conta bancária. A seguir ler um número indeterminado de pares de valores indicando respectivamente o tipo da operação (codificado da seguinte forma: 1 – depósito; 2 – retirada; 3 – fim) e o valor. Quando for informado para o tipo o código 3, o programa deve ser encerrado e impresso o saldo final da conta com as seguintes mensagens: CONTA ZERADA, CONTA ESTOURADA (se o saldo for negativo) ou CONTA POSITIVA (se o saldo for positivo).
- 4) Escreva um programa para ler dois valores inteiros e imprimir o resultado da divisão do primeiro pelo segundo. Se o segundo valor informado for ZERO, deve ser impressa a mensagem VALOR INVÁLIDO e lido um novo valor. Ao final do programa deve ser impressa a seguinte mensagem: DESEJA REALIZAR OUTRO CÁLCULO (S/N)?
Se a resposta for S o programa deverá retornar ao começo, caso contrário deverá encerrar a sua execução imprimindo quantos cálculos foram feitos.
- 5) Ler um conjunto de 10 pares de dados, cada um, com a altura e um código para masculino (1) e outro para feminino (2) de uma turma de alunos. Calcular e escrever
 - a) A maior e a menor altura da turma.
 - b) A média da altura das mulheres.
 - c) A média da altura dos homens
- 6) Ler um número indeterminado de pares de valores. Cada par representa a idade de um aluno e sua respectiva nota. Calcular e escrever:
A idade do aluno que obteve a maior nota.
A nota do aluno mais velho.
Obs.: o algoritmo será encerrado imediatamente após o usuário fornecer uma nota negativa (sem fornecer a respectiva nota).

- 7) Faça um programa que simula o lançamento de dois dados, d1 e d2, n vezes, e tem como saída o número de cada dado e a relação entre eles (>,<=) de cada lançamento.
- 8) Faça um programa que apresente um menu de opções para o cálculo das seguintes operações entre dois números:
 - Adição (opção 1)
 - subtração (opção 2)
 - multiplicação (opção 3)
 - divisão (opção 4).
 - saída (opção 5)O programa deve possibilitar ao usuário a escolha da operação desejada, a exibição do resultado e a volta ao menu de opções. O programa só termina quando for escolhida a opção de saída (opção 5).