

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Professor: Marçal

Atividade: Lista de exercícios (Marçal, J. 2020)

Q1

ORDENAR – Crie uma aplicação que solicite do usuário 3 valores inteiros quaisquer em qualquer ordem, os valores deverão ser apresentados ordenados.

Q2

MAIOR COM VALIDACAO - Crie uma aplicação que deverá solicitar do usuário dois valores numéricos inteiros quaisquer, essa deverá exibir na tela o maior valor informado, no entanto antes de verificar qual o maior valor, a aplicação deverá validar se os valores são iguais, e caso sejam, deverá exibir uma mensagem ao usuário informando que valores iguais não é permitido.

Q3

CLASSIFICAR POR IDADE - Crie uma aplicação que deverá solicitar do usuário uma idade qualquer (número inteiro), com base nessa idade, o sistema deverá exibir diferentes mensagens conforme a tabela a seguir: a) Idade entre 0 e 10 anos - Olá criança, b) Idade entre 11 e 14 anos - Olá, você é um(a) pré-adolescente; c) Idade entre 15 e 18 anos - Parabéns, você já pode ser um eleitor; d) Idade entre 19 e 21 anos - Hummm, você já é um adulto; e) Acima de 21 anos - Bem, agora já está na hora de sair de casa e seguir sua vida...

Q4

IMC - Crie uma aplicação para realizar o cálculo do IMC, a aplicação deverá solicitar do usuário o Peso e a Altura, deverá então processar o Índice de Massa Corporal, e com esse valor exibir as mensagens de acordo com a tabela de classificação de IMC (Pesquise como calcular o IMC).

Q5

APROVADO/REPROVADO - Crie uma aplicação que deverá solicitar do usuário (aluno) três notas, sendo que a primeira corresponderá a nota da avaliação 01, a segunda da avaliação 02 e a terceira referente a entrega de um trabalho, com base nestas três notas, aplique os seguintes pesos para calcular a média: 30%, 40% e 30%. Com a média calculada verifique se o aluno foi aprovado ou reprovado conforme orientações que seguem: a) Se a média estiver entre 0 e 4.99 - "Reprovado"; b) Se a média estiver entre 5.00 e 7.49 - "Aprovado"; c) Se a média estiver acima de 7.50 - "Parabéns, você foi aprovado com excelência".

Q6

ORDENAR COM BLOQUEIO DE VALORES REPETIDOS - Crie uma aplicação que deverá solicitar do usuário 03 valores, assim que a aplicação contiver os três valores, ela deverá exibi-los em ordem crescente. A aplicação não deverá permitir que sejam fornecidos valores repetidos.

Q7

CONTAR PARES E ÍMPARES – Crie uma aplicação que deve solicitar do usuário 5 valores inteiros quaisquer, a aplicação deverá apresentar duas mensagens de saída, a primeira deverá informar a quantidade de números pares e ímpares fornecidos, a segunda deverá informar qual foi o tipo de número (par/ímpar) mais fornecido.

Q8

VERIFICAR SE VALOR X ESTÁ DENTRO DE INTERVALO DE VALORES (DADO DOIS INTERVALOS) – Crie uma aplicação que deverá solicitar 5 valores inteiros quaisquer, a aplicação deverá bloquear a execução caso exista algum valor repetido entre os 4 primeiros valores, a aplicação deverá utilizar os 2 primeiros valores e criar um intervalo de valores entre o menor e maior valor, a aplicação deverá realizar o mesmo procedimento com o 3º e 4º valor fornecido, neste momento a aplicação deverá conter dois intervalos de valores, por fim, a aplicação deverá verificar se o 5º está dentro do primeiro intervalo, se está dentro do segundo intervalo, verificar se está dentro do ambos intervalos ou se não está dentro de nenhum intervalo.

NOTAS:

N1 - Caso o 1º e 2º valor não estejam devidamente ordenados do menor para o maior, a aplicação deverá ordená-los criando um intervalo.

N2 - O 5º valor poderá estar em várias situações diferentes, a aplicação deverá exibir mensagens informando se o mesmo não se encontra dentro de nenhum dos intervalos, se está em ambos os intervalos, se está somente no primeiro intervalo ou se está dentro apenas do segundo intervalo.