

Algoritmos e Programação – Lista 2 (Entrega 07/04)

As seguintes questões devem ser feitas usando as convenções de código definidas em sala de aula. As resoluções devem ser enviadas em um arquivo (pdf ou doc) para meu email, até às 23:59h da sexta-feira, dia 07/04.

1. Crie um programa que lê três inteiros e informa VERDADEIRO se apenas o maior deles é par ou se o menor deles é ímpar ou informa FALSO em caso contrário.
2. Faça um programa que lê do usuário um caractere e informa se ele é uma vogal, uma consoante ou não é uma letra.
3. Desenvolva um programa que recebe do usuário o placar de um jogo de futebol (os gols de cada time) e informa se o resultado foi um empate, a vitória do primeiro time ou do segundo time.
4. Elabore um algoritmo que dada a idade de um nadador classifica-o em uma das seguintes categorias:
 - infantil A = 5 - 7 anos
 - infantil B = 8-10 anos
 - juvenil A = 11-13 anos
 - juvenil B = 14-17 anos
 - adulto = maiores de 18 anos
5. Um usuário deseja um algoritmo onde possa escolher que tipo de média deseja calcular a partir de 3 notas. Faça um algoritmo que leia as notas, a opção escolhida pelo usuário e calcule a média.
 - 1 -aritmética
 - 2 -ponderada (3,3,4)
 - 3 -harmônica
6. Elabore um programa que recebe do usuário três cadeias de caracteres e informa VERDADEIRO se há pelo menos duas diferentes cadeias iguais aos valores 'azul', 'preto' ou 'vermelho' ou FALSO em caso contrário. Exemplos: {'azul', 'preto', 'branco'} é VERDADEIRO; {'azul', 'roxo', 'azul'} é FALSO; {'preto', 'vermelho', 'vermelho'} é VERDADEIRO.
7. Escreva um programa que lê do usuário 4 (quatro) números inteiros e informa se há ou não um deles no intervalo entre 1 e 25, outro de 26 a 50, outro de 51 a 75 e um último de 76 a 100.
8. Faça um programa que requisita do usuário 3 (três) números inteiros para apostar num bingo e depois requisita os 3 (três) inteiros que foram sorteados. Finalmente, o programa deve informar quantos números o usuário acertou no sorteio (0, 1, 2 ou 3 acertos).
9. Um aluno de computação está organizando um bolão de futebol. Segundo suas regras, os apostadores informam o placar do jogo e ganham 10 pontos se acertarem o vencedor ou se foi empate. E ganham mais 5 pontos para o placar de cada time que acertarem. Exemplo: se o placar do jogo foi 3x2, são 0 pontos se o placar apostado foi 0x1; 5 pontos

para os placares apostados 0x2 ou 3x5; 10 pontos para o placar apostado 1x0; ou 20 pontos para o placar exato de 3x2. Faça um programa que requisita do usuário o placar apostado e depois o placar do jogo e informa quantos pontos o apostador fez.

10. Em uma competição de saltos ornamentais, 6 (seis) juízes informam notas reais variando de 0 a 10. A nota final do atleta deve excluir a maior e a menor nota dos juízes e é composta pela soma das quatro demais notas. Faça um programa que lê do usuário as seis notas dos juízes e informa a nota final do atleta (a soma das notas excluindo a menor e a maior delas).