



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
NORTE DE MINAS GERAIS
Campus Januária

Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG - Campus Januária
Bacharelado em Sistemas de Informação | BSI / TADS
Disciplina: Estruturas de Dados I - 2º Período
Prof. Msc. Adriano Antunes Prates

MISSÃO #2

Conteúdo: Revisão Algoritmos / Introdução à Linguagem C / Estrut. Condicionais e de Repetição

Instruções gerais!

- O time deve se reunir para realizar a gravação da implementação e explicação das soluções dos problemas abaixo.
- As soluções devem ser implementadas totalmente do início, e sendo explicadas à medida em que se é desenvolvido o algoritmo.
- A participação direta de todo o time é requisito para obtenção da medalha de Ouro.
- O grupo pode solicitar ao professor um *link* do google Meet em que é possível realizar a gravação do conteúdo.
- Data limite para cumprimento dessa missão: **31/01/2020.**

Q1

Faça um programa que leia três números inteiros: X, Y e Z. O seu programa deve imprimir os três números em ordem crescente.

P.Ex:

Para (3, 9, 1), imprimir: 1 – 3 – 9

Para (9, 3, 1): imprimir: 1 – 3 – 9

Para (1, 9, 3): imprimir: 1 – 3 – 9

Q2

Simule a emissão de notas de um caixa eletrônico... Para isso, faça um programa que leia um valor inteiro N. A seguir, informe o menor número de notas possíveis (cédulas) no qual o valor pode ser decomposto. As notas consideradas são de 100, 50, 20, 10, 5, 2 e 1. O programa deverá mostrar o valor lido e a relação de todas as notas necessárias para totalizar o valor.

P.Ex: Para R\$ 11.257,00:

112 nota(s) de R\$ 100,00

1 nota(s) de R\$ 50,00

0 nota(s) de R\$ 20,00

0 nota(s) de R\$ 10,00

1 nota(s) de R\$ 5,00

1 nota(s) de R\$ 2,00

0 nota(s) de R\$ 1,00

Q3

Leia um conjunto não determinado de pares de valores inteiros X e Y (o programa só deve parar quando algum dos valores for menor ou igual a zero). Para cada par lido, calcule e mostre a soma dos valores inteiros consecutivos entre eles (incluindo os próprios).

P.ex.:

Para (11,7) == 45;

Para (53,68) == 968.

Q4

Faça um programa que receba um número informado pelo usuário e imprima a informação se este número é um primo ou não. Lembre-se que um número é primo se for divisível apenas por 1 e próprio. O programa deve testar vários números, e só encerra quando o usuário informar um valor negativo.

Q5

Faça um programa que sorteie e imprima aleatoriamente N números inteiros (quantidade escolhida pelo usuário) num intervalo entre 0 e 100. O programa deve ainda informar o Maior e o Menor número sorteado e a Média simples (com precisão de duas casas decimais) dos números sorteados.

Q6

Faça um programa que leia do usuário dois números X e Y tal que $Y \geq X$. Faça com que o programa imprima todos os números primos existentes entre X e Y, inclusive.