



FACULDADE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Exercícios de Fundamentos de Algoritmos de Computação I - Professor Leonardo Vianna
Estruturas de Repetição
[2020/1]

QUESTÃO 01:

Dado um número inteiro N , fazer um programa que exiba os números pares iguais ou inferiores a N .

QUESTÃO 02:

Desenvolver um programa que calcule a soma dos números de 1 a N , sendo N um número inteiro fornecido pelo usuário.

QUESTÃO 03:

Fazer um programa que exiba todos os divisores de um número fornecido pelo usuário.

QUESTÃO 04:

Implementar um programa que exiba os N primeiros termos de uma PA (*Progressão Aritmética*) com primeiro termo a_1 e razão r .

QUESTÃO 05:

Criar um programa que exiba os N primeiros termos da seguinte série:

$1, 2, 4, 8, 16, 32, \dots$

QUESTÃO 06:

Criar um programa que exiba os N primeiros termos da seguinte série:

$1, 2, 8, 64, 1024, \dots$

QUESTÃO 07:

Desenvolver um programa no qual o usuário entre com vários números inteiros e positivos e imprima o produto dos números ímpares e a soma dos números pares.

QUESTÃO 08:

Fazer um programa que auxilie o órgão regulador no cálculo do total de recursos

arrecadados com a aplicação de multas de trânsito.

O programa deve ler as seguintes informações para cada motorista:

- O número da carteira de motorista;
- Número de multas;
- Valor de cada uma das multas.

Deve ser exibido o valor da dívida de cada motorista e ao final da leitura o total de recursos arrecadados (somatório de todas as multas). O programa também deverá apresentar o número da carteira do motorista que obteve o maior número de multas.

QUESTÃO 09:

Escrever um programa que encontre o quinto número maior que 1000, cuja divisão por 11 tenha resto 5.

QUESTÃO 10:

Foi feita uma pesquisa entre os habitantes de uma região e coletados os dados de altura e gênero das pessoas. Faça um programa que leia as informações de 50 pessoas e informe:

- a maior e a menor alturas encontradas;
- a média de altura das mulheres;
- a média de altura da população;
- o percentual de homens na população.

QUESTÃO 11:

Implementar um programa no qual o usuário informa um número e verifica-se se ele é um número triangular.

Obs.: Um número é triangular quando ele for resultado do produto de três números consecutivos.

Exemplo: $24 = 2 \times 3 \times 4$.