



**Exercícios de Fundamentos de Algoritmos de Computação I - Professor Leonardo Vianna**  
**Estruturas de Repetição**  
**[2018/1]**

**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,...

**QUESTÃO 06:**

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

1,2,8,64,1024,...

**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 da 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 sexo 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:  $24 = 2 \times 3 \times 4$ .