

PROJETO ENTRA21

Lista de Exercícios 6 – Estrutura de Repetição

Questão 1 - Crie um programa que o usuário entre com vários números inteiros e positivos e imprima o produto dos números ímpares e a soma dos números pares.

Mensagem de entrada: Digite um número positivo e para terminar um negativo ou zero:

Questão 2 - Crie um programa que ajude o DETRAN a saber, o total de recursos que foram 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 impresso o valor da dívida de cada motorista e ao final da leitura o total de recursos arrecadados (somatório de todas as multas). O programa deverá imprimir também o número da carteira do motorista que obteve o maior número de multa

Questão 3 - Escreva um programa para mostrar os números entre 1000 e 2000 que quando divididos por 11 dão resto igual a 5.

Questão 4 - Foi feita uma pesquisa entre os habitantes de uma região e coletados os dados de altura e sexo (0=masc, 1=fem)

das pessoas. Faça um programa que leia 5 dados diferentes e informe:

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

Questão 5 - Faça um programa que o usuário informa um número e o programa verifica se ele é um número triangular.

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

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

Questão 6 - Chico tem 1,50m e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Juca tem 1,10m e cresce 3 centímetros por ano. Construir um programa que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Juca seja maior que Chico.

Questão 7 - Faça um programa que leia vários números e informe quantos desses números entre 100 e 200 foram digitados. Quando o valor 0 (zero) for lido o programa deverá encerrar sua execução.

Questão 8 - Criar um programa que leia os limites inferior e superior de um intervalo e imprima todos os números pares no intervalo aberto e seu somatório.

Suponha que os números digitados são um intervalo crescente. Exemplo:

Limite inferior: 3

Limite superior: 12

Saída: 4 6 8 10

Soma: 28

Questão 9 - Construa um programa que receba um número inteiro e verifique se o mesmo é primo.

Questão 10 - Escreva um PROGRAMA que encontre o quinto número maior que 1000, cuja divisão por 11 tenha resto 5

Questão 11 - Faça um programa que exiba a tabuada de um número x.

Obs: tabuada: $x*1$, $x*2$... $x*10$;

Questão 12 - Uma rainha requisitou os serviços de um monge, o qual exigiu o pagamento em grãos de trigo da seguinte maneira: os grãos de trigo seriam dispostos em um tabuleiro de xadrez (que possui 64 casas), de tal forma que a primeira casa do tabuleiro tivesse um grão, e as casas seguintes o dobro da anterior. Construa um programa que calcule quantos grãos de trigo a Rainha deverá pagar ao monge.

A sequência de grãos no tabuleiro será: 1, 2, 4, 8, 16, 32,

Questão 13 - Construa um programa que leia uma quantidade indeterminada de números inteiros positivos e identifique qual foi o maior número digitado. O final da série de números digitada deve ser indicado pela entrada de -1.

Questão 14 – Faça um programa que calcule o valor total investido por um colecionador de em sua coleção de CDs e o valor médio gasto em cada um deles. O usuário deverá informar a quantidade de CDs e o valor para cada um deles.

Questão 15 – Faça um programa que leia o código e a senha de um usuário. Não aceite a senha igual ao código do usuário. Mostrando uma mensagem de erro e voltando a pedir as informações.

Ob.: Código e senha números positivos inteiros.

Questao 16 – Faça um programa que leia o nome do usuário e valide as seguintes informações:

Idade entre 0 e 100 anos

Salário: Maior que zero

Sexo: 'f' ou 'm'

Estado civil: 's', 'c', 'v' 'd'

Questão 17 – Suponho que a população de um País A seja na ordem de 80000 habitantes com uma taxa anual de crescimento de 3% e que a população B seja de 200000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1,5% . Faça um programa que calcule e escreva o numero de anos necessário para que a população do país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de crescimento.

Questão 18 – Altere o programa anterior permitindo ao usuário informar as populações e as taxas de crescimento iniciais. Valide a entrada e permita repetir a operação.

Questão 19 – Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no intervalo compreendido por eles.

Questão 20 – Altere o programa anterior para mostrar no final a soma dos números.