

Lista de Exercícios 2: Estruturas de Sequência, Decisão e Repetição

- 1 leia um número inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar, e se é positivo ou negativo
- 2 leia quatro números inteiros e encontre a média aritmética simples entre as que correspondem a números pares. Lembre-se que não pode haver divisão por zero
- 3 leia 4 notas, calcule a média dessas e escreva: Reprovado (média < 5), Recuperação (média ≥ 5 e < 7) e Aprovado (média ≥ 7)
- 4 leia a idade de um nadador e exiba sua categoria segundo as regras: A(5 até 7); B(8 até 10); C(11 até 13); D(14 até 18) e E(Idade > 18)
- 5 leia dois números inteiros, uma operação matemática (+,-,*,/) e faça o calculo destes números segundo a operação lida
- 6 leia o nome e a idade de três pessoas e informe o nome da pessoa mais velha e o nome da pessoa mais nova. Considere que não existem idades iguais
- 7 leia os números inteiros A e B e informe se A é múltiplo, divisor ou nada de B
- 8 leia três números e mostre-os em ordem crescente
- 9 Escrever um programa que leia as medidas dos lados de um triângulo, e exiba a classificação do triângulo quanto aos lados.
- 10 A prefeitura do Rio de Janeiro abriu uma linha de crédito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um algoritmo que permita entrar com o salário bruto e o valor da prestação e informar se o empréstimo pode ou não ser concedido.
- 11 leia uma lista de números inteiros positivos e escreva a média aritmética de todos os números lidos que são pares. O algoritmo finaliza quando digitado zero, o qual deve ser excluindo para cálculo da média
- 12 leia um conjunto de 100 números inteiros positivos e escreva o maior e o menor deles

- 13 Escreva quantos anos serão necessários para que Ciclano seja maior que Fulano. Considere que Fulano tem 1,50 m e cresce 2 cm por ano e Ciclano tem 1,10 m e cresce 3 cm por ano
- 14 leia um número inteiro e escreva se ele é primo
- 15 leia um número inteiro e positivo e escreva o seu fatorial Considere: $N! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times N-1 \times N$ e $0! = 1$
- 16 leia um código de votação e escreva a ordem de classificação e o percentual de votos de cada candidato. Considere: a) F = fim da eleição; b) X,Y,Z = códigos dos candidatos; c) N = voto nulo e d) B = voto em branco
- 17 escreva os 10 primeiros termos da serie Fibonacci. Isto é: 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55
- 18 leia o salário de 100 funcionários e escreva: a) quantos funcionários recebem mais de R\$2.000,00; b) quanto a empresa gasta com estes funcionários e c) quanto a empresa gastaria se fosse dar um aumento de 7,5% aos funcionários que recebem menos que R\$2.000,00
- 19 Escrever um programa para calcular a soma dos pesos das pessoas com mais de trinta anos. O usuário deverá informar a quantidade de pessoas e a idade e o peso de cada pessoa.
- 20 Escrever um programa para determinar quantas pessoas acima de 18 anos tem uma estatura superior a 1,60 metros. O usuário deverá informar a idade e o peso de cada pessoa. O programa deve terminar quando o usuário informar um valor negativo para a idade.
- 21 leia N e escreva H, onde:
$$H = \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \frac{1}{4!} + \dots + \frac{1}{N!}$$
- 22 Sabe-se que a cultura de uma certa bactéria dobra seu volume a cada dia. Dados um número de dias n (inteiro) e um volume v (ponto flutuante), qual deve ser o volume inicial para que em n dias se obtenha, pelo menos, um volume v desta cultura?
- 23 Na seqüência de frações,

$$\frac{2}{1}, \frac{3}{2}, \frac{5}{3}, \frac{8}{5}, \frac{13}{8}, \frac{21}{13}, \dots$$

o numerador de cada fração é a soma do numerador e do denominador da fração anterior, e o denominador de cada fração é a soma dos denominadores das duas frações anteriores. Dado o valor de n , $n > 2$, calcular a soma dos n primeiros termos da sequência.