

Lista de Exercícios 3 (Para)

- 1- Entrar com 10 números e imprimir o triplo de cada número.
- 2- Entrar com 10 números e imprimir a raiz quadrada de cada número, se for possível.
- 3- Entrar com 8 números e, para cada número, imprimir o logaritmo desse número na base 10.
- 4- Faça um algoritmo que imprima todos os números de 1 até 100.
- 5- Faça um algoritmo que imprima todos os números de 100 até 1.
- 6- Faça um algoritmo que imprima os 100 primeiros ímpares.
- 7- Faça um algoritmo que imprima os múltiplos de 6, no intervalo de 1 até 600, sem usar “Se..Então”.
- 8- Faça um algoritmo que leia um número que corresponde aos n primeiros termos da série que gera quadrados perfeitos.
- 9- Faça um algoritmo que imprima os números e o somatório dos números de 1 a 100.
- 10- Faça um algoritmo que entre com 100 números e imprima seu somatório e a média.
- 11- Faça um algoritmo que entre com um número e imprima seu fatorial.
- 12- Entrar com um número e imprimir todos os seus divisores
- 13- Faça um algoritmo que entre com 100 números e imprima o maior deles.
- 14- Faça um algoritmo que entre com 10 números e imprima o maior e o menor deles.
- 15- Faça um algoritmo que entre com 10 nomes e imprima o primeiro nome e o último da lista em ordem alfabética.
- 16- Faça um algoritmo que leia um número da entrada (num) e, a seguir, leia n números da entrada e imprima o menor deles.
- 17- Ler o número de termos da série (N) e imprimir o valor de H, sendo

$$H = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{N}$$

- 18- Ler o número de termos da série (N) e imprimir o valor de H, sendo:

$$H = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots - \frac{1}{N}$$

- 19- Ler o número de termos da série (N) e imprimir o valor de S, sendo

$$S = \frac{1}{N} + \frac{2}{N-1} + \frac{3}{N-2} + \dots + \frac{N-1}{2} + N$$

- 20- Entrar com 15 números e imprimir quantos números maiores que 30 foram digitados.
- 21- Entrar com 10 números inteiros e imprimir quantos são pares e quantos são ímpares.
- 22- Entrar com 20 números e imprimir a soma dos positivos e o total de números negativos.
- 23- Entrar com nome e altura de 12 atletas e imprimir o nome do atleta mais baixo.
- 24- Faça um algoritmo que leia um número (limite), um incremento (*incr*) e imprima os números naturais de 0 até limite pulando de *incr*. Suponha que limite e *incr* são maiores que zero.

Disciplina: CCT0001 – Introdução à Programação

Exemplo:

Valor lido: 12 (limite) 4 (*incr*)

Impressão: 0 4 8 12

25-Faça um algoritmo que entre com dois lados de um triângulo e imprima os números possíveis para o terceiro lado.

26-Faça um algoritmo que possa ler um número da entrada e imprima os números ímpares menores do que este número.

Exemplo:

Valor lido: 7

Impressão: 1 3 5

27-Faça um algoritmo que leia um intervalo de entrada (*ini* e *f*) e imprima os números naturais neste intervalo. Suponha que *f* será maior que *ini*.

Exemplo:

Valores lidos: 4 12

Impressão: 4 5 6 7 8 9 10 11 12

28-Faça um algoritmo que leia um intervalo da entrada (início e fim) e imprima os múltiplos de 5 entre eles.

Exemplo:

Valores lidos: 3 17

Impressão: 5 10 15

29-Faça um algoritmo que imprima a tabela de conversão de graus Celsius-Fahrenheit para o intervalo desejado pelo usuário. O algoritmo deve solicitar ao usuário o limite superior, o limite inferior do intervalo e o decremento.

Fórmula de conversão: $C = 5 (F - 32) / 9$

Exemplo:

Valores lidos: 68 50 15

Impressão:	Fahrenheit	Celsius
	68	20
	53	11

30-Faça um algoritmo que calcule o produto de dois números lidos da entrada (*num1* e *num2*) através do método de somas sucessivas. Suponha que *num1* e *num2* sejam positivos e que *num1* é menor do que *num2*.

31-Faça um algoritmo que imprima os 10 primeiros termos da série de FIBONACCI.

$a_0 = 1, a_1 = 1$ e $a_n = a_{n-1} + a_{n-2}$.

32-Escrever um algoritmo para mostrar todos os números (inteiros e positivos) entre 10 e 100 tais que :

Disciplina: CCT0001 – Introdução à Programação

- Não terminem em zero;
- Se o dígito da direita for removido, o número restante é divisor do número original

Exemplos:

39: 3 é divisor de 39

48: 4 é divisor de 48

- 33-Entrar com 15 números e imprimir a raiz quadrada de cada número.
- 34-Entrar com quatro números e imprimir o cubo e a raiz cúbica de cada número.
- 35-Entrar com 20 números e imprimir a soma desses números.
- 36-Entrar com 12 números e imprimir a média desses números.
- 37-Entrar com 8 nomes e imprimir quantas letras tem cada nome.
- 38-Entrar com 12 nomes e imprimir o primeiro caractere de cada nome.
- 39-Entrar com o número de vezes que se deseja imprimir a palavra SOL e imprimir.
- 40-Entrar com um nome e imprimir este nome tantas vezes quantos forem seus caracteres.
- 41-Faça um algoritmo que entre com uma palavra e imprima conforme exemplo abaixo:

Palavra: PAZ

P

A

Z

- 42-Faça um algoritmo que entre com uma palavra e imprima conforme exemplo abaixo:

Palavra: PAZ

ZAP

- 43-Faça um algoritmo que entre com uma palavra e imprima conforme exemplo abaixo: .

Palavra: AMOR

A

AM

AMO

AMOR

- 44-Faça um algoritmo que entre com uma palavra e imprima conforme exemplo abaixo:

Palavra: AMOR

AMOR

AMO

AM

A

- 45-Faça um algoritmo que entre com uma palavra e imprima conforme exemplo abaixo:

Palavra: TERRA

Disciplina: CCT0001 – Introdução à Programação

A
RA
RRA
ERRA
TERRA

46-Faça um algoritmo que entre com uma palavra e imprima conforme exemplo abaixo:

Palavra: TERRA
TERRA
ERRA
RRA
RA
A

47-Entrar com um nome e imprimir as letras que se encontram nas posições pares.

48-Entrar com um nome e imprimir as letras que se encontram nas posições ímpares de trás para frente.

49-Entrar com dois números e imprimir todos os números no intervalo fechado, do menor para o maior.

50-Entrar com nome e salário bruto de 10 pessoas. Imprimir nome e o valor da alíquota do imposto de renda:

Salário menor que R\$ 600,00	- isento
Salário \geq R\$ 600,00 e $<$ R\$ 1500,00	- 10% do salário bruto
Salário \geq R\$ 1500,00	- 15% do salário bruto

51-Imprima uma tabela de conversão de polegadas para centímetros. Deseja-se que a tabela conste valores desde 1 polegada até 20 polegadas inteiras.

52-Imprima a tabuada de multiplicar do número 3.

53-Faça um algoritmo que deixe escolher qual a tabuada de multiplicar que se deseja imprimir.

54-Entrar com uma mensagem e imprimir quantas letras A, E, I, O e U tem esta mensagem(considerar minúscula e maiúscula).

55-Entrar com uma mensagem e criptografar esta mensagem da seguinte maneira:

<Caractere> + 3 posições no alfabeto. Exemplo: A -> D

56-Faça um algoritmo que receba a idade e o peso de 15 pessoas. Calcule e imprima as médias dos pesos das pessoas da mesma faixa etária. As faixas etárias são: de 1 a 10 anos, de 11 a 20 anos, de 21 a 30 anos e maiores de 30 anos.

57-Cada espectador de um cinema respondeu a um questionário no qual constava sua idade e a sua opinião em relação ao filme: ótimo - 3; bom – 2; regular – 1. Faça um programa que receba a idade a opinião de 15 espectadores, calcule e imprima:

A média das idades das pessoas que responderam ótimo;

A quantidade de pessoas que responderam regular;

A percentagem de pessoas que responderam bom entre todos os expectadores analisados.