

Lista de exercícios para Avaliação I

- 1) Escrever um algoritmo para ler três valores inteiros e escreva na tela o maior e o menor deles. Considere que todos os valores são diferentes.
- 2) Crie um programa que some o valor do produto com o frete e desconte o valor do desconto de 10%.
- 3) Dada o raio do círculo calcular sua área e o perímetro.
- 4) Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas: a) Para homens: $(72.7 \cdot h) - 58$
b) Para mulheres: $(62.1 \cdot h) - 44.7$
(h = altura)
- 5) Elabore um programa que leia um número. Se positivo armazene-o em A, se for negativo, em B. No final mostrar o resultado.
- 6) Ler um número e verificar se ele é par ou ímpar. Quando for par armazenar esse valor em P e quando for ímpar armazená-lo em I. Exibir P e I no final do processamento.
- 7) Faça um programa que calcula os gastos com combustível em uma viagem. O programa deve solicitar ao usuário a distância a ser percorrida em Km, o consumo do carro em Km/litro e o preço do litro do combustível. Como resposta o programa deverá informar qual o valor em R\$ a ser gasto com combustível na viagem.
- 8) Faça um programa que solicita ao usuário uma quantidade de segundos, converte em horas, minutos e segundos e exibe na tela.
- 9) Crie um programa que realize a conversão de graus Célsius para Fahrenheit e para graus Kelvin. A fórmula para conversão:

$$C = 5/9 (F-32)$$

|

$$K = C + 273$$

- 10) As temperaturas da semana foram:

Temperatura	Umidade
39°C	10%
45°C	14%
41°C	12%
42°C	9%
38°C	7%

Apresente a média das temperaturas e umidade nesta semana.

- 11) Escreva um programa que leia os valores inteiros de duas variáveis distintas.

- a) Se o resto da divisão da primeira pela segunda for 1, mostre a soma dessas variáveis mais o resto da divisão.
- b) Se for 2 escreva se o primeiro e segundo valores são pares ou ímpares.
- c) Se for igual a 3, multiplique a soma dos valores lidos
- d) pelo primeiro
- e) Se for igual a 4, divida a soma dos números lidos pelo segundo, se este
- f) for diferente de zero.
- g) Em qualquer outra situação mostre o quadrado dos números lidos.

Parabéns se você conseguiu realizar esses exercícios você está com a medalha de Bronze! Vamos em frente em busca da de Ouro!

- 12) Uma empresa possui 50 vendedores que ganham por comissão sobre cada produto vendido. Cada vendedor em um determinado mês vendeu x produtos. A empresa deseja obter um relatório com o Nome, Total de vendas e o valor pago ao vendedor que vendeu mais e o vendedor que vendeu menos, a comissão da empresa é de 15%.
- 13) Dados três valores distintos, fazer um algoritmo que, após a leitura destes dados coloque-os em ordem crescente.
- 14) Uma empresa deseja contar quanto veículo são de determinada marca, receba a marca e o nome do veículo e apresente ao final do programa quantos são da marca FIAT.
- 15) Receba 10 números e apresente na ordem crescente e na ordem decrescente.
- 16) Imprima os números pares até 150.
- 17) Imprima os números primos até 250.
- 18) Receba o nome do aluno e as notas do 4 bimestre e apresente a média anual do aluno, classificando de 0 à 5: D, 5 a 7: C; de 7 a 9: B e 9 a 10: A.
- 19) Escrever algoritmo para ler os valores inteiros para as variáveis J e K, trocar os valores de modo que J passe a ter o valor de K e K passe a ter o valor original de J. Exibir os valores originais de J e K e os valores após a troca.
- 20) Escrever um algoritmo para ler três números inteiros que seriam lados de um triângulo e imprimir o tipo de triângulo (equilátero, isósceles, escaleno, retângulo ou não formam um triângulo).
- 21) Faça um algoritmo que leia 10 nomes e imprima os 10.

Parabéns se você conseguiu realizar esses exercícios você está com a medalha de Prata! Vamos em frente em busca da de Ouro!

- 22) Um funcionário de uma empresa recebe aumento salarial anualmente. Sabe-se que:
- a) esse funcionário foi contratado em 2000, com salário inicial de R\$ 1.000,00;
 - b) em 2003 recebeu aumento de 1,5% sobre seu salário inicial;
 - c) A partir de 2004 (inclusive), os aumentos salariais sempre corresponderam ao dobro do percentual do ano anterior.
- Faça um programa que determine o salário desse funcionário até o ano 2010.
- 23) Faça um programa que leia o saldo e o % de reajuste de uma aplicação financeira e imprimir o novo saldo após o reajuste. O cálculo deve ser feito por uma função.
- 24) Receba a palavra que o usuário digitar e atribua os seguintes valores 5 para vogais e 10 para consoantes, apresente o resultado do valor da palavra digitada.
- 25) Crie um programa que receba o valor da cotação em Dólar e Euro, também valor em reais a ser convertido, apresente os valores da conversão nas respectivas moedas.
- 26) Uma empresa concederá um aumento de salário aos seus funcionários, variável de acordo com o cargo, conforme a tabela abaixo. Faça um programa que leia o salário e o código do cargo de um funcionário e calcule o seu novo salário. Se o cargo do funcionário não estiver na tabela, ele deverá, então, receber 15% de aumento. Mostre o salário antigo, o novo salário e a diferença entre ambos.

Código do Cargo	Percentual
101	5%
102	7,5%
103	10%

- 27) Os jogadores fazem cadastro no time 1 ou time 2, quando terminar o cadastro apresentar os nomes dos jogadores de cada time, caso um dos times tenha menos jogadores que outros, solicitar o cadastro e exibir os jogadores cadastrados.
- 28) As cartas do baralho possuem valores numéricos, de A = 1 até K = 13, leia a mão de um jogador com 5 cartas e apresente a maior e a menor carta, também apresente parabéns caso ele possua cartas iguais.
- 29) Para calcular um frete de caminhão, o gerente da empresa primeiro obtém o volume que a carga vai ocupar e através dele estimar o peso e assim calcular o valor do frete.
- Calcule o frete multiplicando o volume da mercadoria por 300kg/m³;
Utilize a fórmula: ALTURA x LARGURA x COMPRIMENTO x (Quantidade de volumes) x 300 (FATOR).

Ex: $1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 1\text{ m} \times 1 \times 300 = 300\text{ kg/m}^3$

Para cálculo: 1 kg/m^3 será cobrado R\$ 0,20

- 30) Crie um algoritmo que tenha a seguinte saída, com o menor número de laços possíveis.

1	3	5	7	9	11
2	4	6	8	10	12
2	12	30	56	90	132

- 31) Imprima a seguinte saída:

```
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0           0
0           0
0           0
0           0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

- 32) Escreva um programa para informar o maior elemento de um vetor de 5 posições do tipo inteiro. Esse programa deve possuir uma função para verificar o maior número desse vetor.
- 33) Desenvolva um programa que calcule a média das notas de alunos para uma turma de no máximo 30 alunos. O programa deve solicitar no início o tamanho da turma.
- 34) Faça um programa para obter os valores de uma matriz 3x3 de números inteiros. Depois da leitura dos dados, o programa deve calcular a soma dos elementos da diagonal principal. Em seguida ele deve mostrar os valores da matriz e o da soma.
- 35) Desenvolva um programa que leia duas strings de tamanho máximo de 30 caracteres e informe se essas duas frases são iguais.
- 36) Desenvolva um programa que apresente a tabuada de 0 até 9 para um número determinado pelo usuário. Esse programa deve conter um procedimento que recebe por parâmetro o número digitado pelo usuário. Esse procedimento deve escrever as tabuadas na tela
- 37) Desenvolva um programa para calcular e imprimir o volume de uma esfera. Esse programa deva possuir uma função que recebe por parâmetro o raio de uma esfera e calcula o seu volume ($v = (4/3) \cdot \pi \cdot R^3$).
- 38) Uma frutaria vende frutas com a seguinte tabela de preços:

Fruta	Até 3 Kg	Acima de 3 Kg
Mamão	R\$ 7,50	R\$ 5,30
Banana	R\$ 3,50	R\$ 2,80
Uva	R\$ 13,50	R\$ 12,00

Se o cliente comprar menos de 3 kg de frutas e o valor total da compra ultrapassar R\$ 15,00, receberá um desconto de 10% sobre o total. Escreva um programa em C para ler a quantidade (em Kg) de morangos e a de maçãs (em Kg) e que informe o valor a ser pago pelo cliente.

#Dicas

- a) Para limpar a tela use: `system("cls");`
- b) Para limpar o buffer do teclado, *lembre* que às vezes o cursor passa direto?

Use a função: `fflush(stdin);` para limpar o buffer;