

**Disciplina:** Introdução à Programação Estruturada em C.**Curso:** Redes de Computadores.**Turno:** Noite.**Professor:** MSc. José Paulo.**Data de entrega:** 20/05/2021.**Aluno (a):** \_\_\_\_\_**Matrícula:** \_\_\_\_\_**Observação:**

As questões deste exercício foram retiradas do capítulo 5 do livro:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, PASCAL, C/C++ (padrão ANSI) e JAVA. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. ISBN 978-85-64574-16-8.

1. Faça um programa que leia cinco grupos de quatro valores (A, B, C, D) e mostre-os na ordem lida. Em seguida, organize-os em ordem crescente e decrescente.
2. Uma companhia de teatro deseja montar uma série de espetáculos. A direção calcula que, a R\$ 5,00 o ingresso, serão vendidos 120 ingressos, e que as despesas serão de R\$ 200,00. Diminuindo-se em R\$ 0,50 o preço dos ingressos, espera-se que as vendas aumentem em 26 ingressos. Faça um programa que escreva uma tabela de valores de lucros esperados em função do preço do ingresso, fazendo-se variar esse preço de R\$ 5,00 a R\$ 1,00, de R\$ 0,50 em R\$ 0,50. Escreva, ainda, para cada novo preço de ingresso, o lucro máximo esperado, o preço do ingresso e a quantidade de ingressos vendidos para a obtenção desse lucro.
3. Faça um programa que receba a idade de oito pessoas, calcule e mostre:

Faixa Etária	Idade
1ª	Até 15 anos
2ª	De 16 a 30 anos
3ª	De 31 a 45 anos
4ª	De 46 a 60 anos
5ª	Acima de 60 anos

- (a) a quantidade de pessoas em cada faixa etária;
- (b) a porcentagem de pessoas na primeira faixa etária com relação ao total de pessoas.
- (c) a porcentagem de pessoas na última faixa etária com relação ao total de pessoas

4. Faça um programa que receba um número, calcule e mostre a tabuada desse número.  
Exemplo:

Digite um número: 5

$$5 \times 0 = 0$$

$$5 \times 1 = 5$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$5 \times 9 = 45$$

$$5 \times 10 = 50$$

5. Faça um programa que mostre as tabuadas dos números de 1 a 10.
6. Uma loja utiliza o código V para transação à vista e P para transação a prazo. Faça um programa que receba o código e o valor de quinze transações, calcule e mostre:
- o valor total das compras à vista;
  - o valor total das compras a prazo;
  - o valor total das compras efetuadas; e
  - o valor da primeira prestação das compras a prazo juntas, sabendo-se que serão pagas em três vezes.
7. Faça um programa que receba a idade, a altura e o peso de cinco pessoas, calcule e mostre:
- a quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos;
  - a média das alturas das pessoas com idade entre 10 e 20 anos;
  - a porcentagem de pessoas com peso inferior a 40 kg entre todas as pessoas analisadas.
8. Faça um programa que receba a idade, o peso, a altura, a cor dos olhos (A - azul; P - preto; V - verde; e C - castanho) e a cor dos cabelos (P - preto; C - castanho; L - loiro; e R - ruivo) de seis pessoas, e que calcule e mostre:
- a quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos e peso inferior a 60 kg;
  - a média das idades das pessoas com altura inferior a 1,50 m;
  - a porcentagem de pessoas com olhos azuis entre todas as pessoas analisadas; e
  - a quantidade de pessoas ruivas e que não possuem olhos azuis.
9. Faça um programa que receba dez idades, pesos e alturas, calcule e mostre:
- a média das idades das dez pessoas;
  - a quantidade de pessoas com peso superior a 90 kg e altura inferior a 1,50 metro; e
  - a porcentagem de pessoas com idade entre 10 e 30 anos entre as pessoas que medem mais de 1,90 m.

10. Faça um programa que receba dez números, calcule e mostre a soma dos números pares e a soma dos números primos.
11. Faça um programa que receba dez números inteiros e mostre a quantidade de números primos dentre os números que foram digitados.
12. Faça um programa que receba a idade e o peso de quinze pessoas, e que calcule e mostre 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 de 31 anos para cima.
13. Uma empresa fez uma pesquisa de mercado para saber se as pessoas gostaram ou não de um novo produto lançado. Para isso, forneceu o sexo do entrevistado e sua resposta (S - sim; ou N - não). Sabe-se que foram entrevistadas dez pessoas. Faça um programa que calcule e mostre:
  - o número de pessoas que responderam sim;
  - o número de pessoas que responderam não;
  - o número de mulheres que responderam sim; e
  - a percentagem de homens que responderam não, entre todos os homens analisados.