

1. Elaborar um programa que apresente no final o somatório dos valores pares existentes em uma faixa de valores informado pelo usuário. Exemplo: de 1 até 500
2. Faça um algoritmo que contabilize os votos de uma eleição. São três candidatos: A, B e C. Leia vários votos até que o usuário informe que não deseja continuar. Apresente quantos votos cada candidato recebeu. Em ordem decrescente.
3. Faça um programa que receba a idade e o peso de 15 pessoas. Calcule e mostre as médias dos pesos das pessoas da mesma faixa etária. As faixas etárias são: de 1 a 15 anos, de 16 a 25 anos, de 26 a 35 anos e maiores de 35 anos.
4. 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 e a opinião de 15 espectadores e que calcule e mostre:
 - 4.1. A média das idades das pessoas que responderam ótimo;
 - 4.2. A quantidade de pessoas que respondeu regular;
 - 4.3. A percentagem de pessoas que respondeu bom entre todos os espectadores analisados.
5. A concessionária de veículos CARANGO VELHO está vendendo os seus veículos com desconto. Faça um algoritmo que calcule e exiba o valor do desconto e o valor a ser pago pelo cliente de vários carros. O desconto deverá ser calculado de acordo com o ano do veículo. Até 2000 - 12% e acima de 2000 - 7%. O sistema deverá perguntar se deseja continuar calculando desconto até que a resposta seja: (N) Não. Informar total de carros com ano até 2000 e total geral.
6. Uma firma fez uma pesquisa de mercado para saber se as pessoas gostaram ou não de um novo produto lançado no mercado. 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:
 - 6.1. O número de pessoas que respondeu sim;
 - 6.2. O número de pessoas que respondeu não;
 - 6.3. O número de mulheres que respondeu sim;
 - 6.4. A percentagem de homens que respondeu não entre todos os homens analisados.
7. Faça um programa que peça para n pessoas a sua idade, ao final o programa devera verificar se a média de idade da turma varia entre 0 e 25,26 e 60 e maior que 60; e então, dizer se a turma é jovem, adulta ou idosa, conforme a média calculada.
8. Escreva um algoritmo utilizando a estrutura para...ate que lê um valor n inteiro e positivo e que calcula a seguinte soma: $S = 1 + 1/3 + 1/5 + 1/7 + \dots + 1/n$. O algoritmo deve escrever cada termo gerado e o valor final de S.
9. Faça um algoritmo que mostre os 20 primeiros termos de uma série e calcule o somatório destes termos. Os primeiros termos da série são: 1, -1/2, 1/3, -1/4, 1/5 etc
10. Escrever um algoritmo para uma empresa que decide dar um reajuste a seus 584 funcionários de acordo com os seguintes critérios:

- 10.1. 50% para aqueles que ganham menos do que três salários mínimos;
- 10.2. 20% para aqueles que ganham entre três até dez salários mínimos;
- 10.3. 15% para aqueles que ganham acima de dez até vinte salários mínimos;
- 10.4. 10% para os demais funcionários.

Leia o nome do funcionário, seu salário e o valor do salário mínimo. Calcule o seu novo salário reajustado. Escrever o nome do funcionário, o reajuste e seu novo salário. Calcule quanto à empresa vai aumentar sua folha de pagamento.

11. Construa um programa que calcule e apresente o total da compra realizada pelo cliente em uma loja. São fornecidos para o programa, o preço da etiqueta (PE) de cada um dos produtos comprados e, com a compra encerrada, a condição de pagamento escolhida pelo cliente (CP). Utilize para os cálculos a tabela de condições de pagamento a seguir:

Código da condição de pagamento	Condição de pagamento
1	À vista em dinheiro ou cheque, com 10% de desconto
2	À vista com cartão de crédito, com 5% de desconto
3	Em 2 vezes, preço normal de etiqueta sem juros
4	Em 3 vezes, preço de etiqueta com acréscimo de 10%

Uma compra pode ser composta por mais do que um produto, portanto, deve ser indicado para o programa quando a compra deve ser encerrada (escolha a forma que desejar). **OBS:** Não esqueça de validar a entrada do código da condição de pagamento.

12. Construa um programa que indique qual a melhor forma de pagamento para a compra realizada por uma empresa. Essa compra será composta por vários produtos e a entrada de dados deve parar quando o usuário digitar como quantidade um valor negativo. O programa deve ler a quantidade de dinheiro existente no caixa de uma empresa (CAIXA), a quantidade de cada item comprado (QTD) e o preço de cada produto (PR). Caso o valor total da compra seja superior a 80% do valor em caixa, a compra deve ser feita a prazo (3x), com juros de 10% sobre o valor total. Caso contrário, a compra deverá ser realizada a vista, onde a empresa receberá 5% de desconto. Apresentar a forma de pagamento escolhida e o valor a ser pago (total a vista ou total a prazo), dependendo da escolha realizada pelo programa. **OBS:** Não se esqueça de validar a entrada dos valores, pois não são aceitos preços negativos.

13. A prefeitura de uma cidade deseja fazer uma pesquisa entre seus habitantes. Faça um programa para coletar dados sobre o salário e número de filhos de cada habitante e após as leituras, escrever:

- 13.1. Média de salário da população
- 13.2. Média do número de filhos
- 13.3. Menor salário dos habitantes
- 13.4. Maior salário dos habitantes

14. Era uma vez um rei muito rico que se tornou pobre após perder uma aposta com um súdito. O combinado foi que se o rei perdesse ele teria que pagar uma quantidade de grãos de arroz: um grão de arroz colocado na primeira casa de um tabuleiro de xadrez, mais dois grãos de arroz colocados na segunda casa do tabuleiro, mais 4 grãos na terceira casa, 8 grãos na quarta casa, e assim sucessivamente, sempre dobrando o número de grãos na próxima casa, até a última casa, a de número 64, do tabuleiro. Qual a quantidade de grãos de arroz que o súdito ganhou?
15. 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 15 transações. Calcule e mostre:
- 15.1. O valor total das compras à vista;
 - 15.2. O valor total das compras a prazo;
 - 15.3. O valor total das compras efetuadas;
 - 15.4. O valor da primeira prestação das compras a prazo, sabendo-se que essas serão pagas em três vezes.
16. Faça um programa que receba a idade, a altura e o peso de 25 pessoas. Calcule e mostre:
- 16.1. A quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos;
 - 16.2. A média das alturas das pessoas com idade entre 10 e 20 anos;
 - 16.3. A percentagem de pessoas com peso inferior a 40 quilos entre todas as pessoas analisadas.
17. Faça um programa que receba a idade e o peso de sete pessoas. Calcule e mostre:
- 17.1. A quantidade de pessoas com mais de 90 quilos;
 - 17.2. A média das idades das sete pessoas.
18. 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 – Louro e R – Ruivo) de 20 pessoas e que calcule e mostre:
- 18.1. A quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos e peso inferior a 60 quilos;
 - 18.2. A média das idades das pessoas com altura inferior a 1,50
 - 18.3. A percentagem de pessoas com olhos azuis entre todas as pessoas analisadas;
 - 18.4. A quantidade de pessoas ruivas e que não possuem olhos azuis.
19. Faça um programa que receba dez idades, pesos e alturas e que calcule e mostre:
- 19.1. a média das idades das dez pessoas;
 - 19.2. a quantidade de pessoas com peso superior a 90 quilos e altura inferior a 1,50
 - 19.3. a percentagem de pessoas com idade entre 10 e 30 anos entre as pessoas que medem mais de 1,90m
20. Faça um programa que receba a idade e o sexo de sete pessoas e que calcule e mostre:
- 20.1. A idade media do grupo;
 - 20.2. A idade media das mulheres;
 - 20.3. A idade media dos homens.