

**LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**  
**3ª LISTA DE EXERCÍCIOS**  
**Prof. MSc. Amadeu Anderlin Neto**

1. A confederação brasileira de natação irá promover eliminatórias para o próximo mundial. Fazer um algoritmo que receba a idade de vários nadadores e imprima a categoria de cada um deles, conforme tabela abaixo. A condição de parada será quando a idade informada for menor ou igual a 0.

Idade	Categoria
Entre 5 e 7 anos	Infantil A
Entre 8 e 10 anos	Infantil B
Entre 11 e 13 anos	Juvenil A
Entre 14 e 17 anos	Juvenil B
Maiores de 18 anos	Sênior

2. Criar um algoritmo que leia o salário de uma quantidade indeterminada de pessoas. Imprima o desconto do INSS de cada pessoa, segundo tabela abaixo. A condição de finalização é salário menor ou igual a 0.

Salário	Desconto
Menor ou igual a R\$ 600	Isento
Maior que R\$ 600 e menor ou igual a R\$ 1.200	10%
Maior que R\$ 1.200 e menor ou igual a R\$ 2.000	15%
Maior que R\$ 2.000	20%

3. Faça um algoritmo que leia o sexo, a idade e a escolaridade (1 – fundamental, 2 – médio e 3 – superior) e determine o cargo que a pessoa pode se candidatar, dada a tabela abaixo. O número de pessoas a se candidatar às vagas é incerto. A condição de parada é quando a idade da pessoa for menor ou igual a 0.

Sexo	Idade	Escolaridade	Cargo
F	< 25	Médio	Recepcionista
M	> 40	Fundamental	Servente
F ou M	< 30	Superior	Auxiliar de RH

4. Faça um algoritmo que leia a quantidade de um produto a ser comprada e o tipo do comprador. Se o tipo do comprador for “normal”, o cálculo é o apresentado na tabela; se for “associado”, ele paga R\$ 0,70/un para quantidade menor ou igual a 5000, sendo maior, paga o valor apresentado na tabela; se for “parceiro”, ele tem um desconto de 30% no valor final. O algoritmo deve se repetir até que a quantidade do produto seja menor ou igual a 0.

Quantidade	R\$/unidade
<= 1000	1,10
> 1000 e <= 5000	0,70
> 5000 e <= 10000	0,40
> 10000	0,30



**LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**  
**3ª LISTA DE EXERCÍCIOS**  
**Prof. MSc. Amadeu Anderlin Neto**

---

5. Uma loja utiliza o código “V” para transação à vista e “P” para transação à prazo. Faça um algoritmo que receba o código e o valor das transações. Quando o código for diferente de “V” ou “P”, calcule e mostre:
  - a. O valor das compras à vista;
  - b. O valor das compras a prazo;
  - c. O valor total das compras efetuadas.
6. Escreva um algoritmo que leia um número indeterminado de idades de pessoas. A última entrada será idade igual a 0 e não entrará nos cálculos. Calcule e escreva a idade média das pessoas.
7. Faça um algoritmo que receba como entrada um conjunto de números positivos ou negativos. O conjunto é finalizado quando o número 0 for informado. Como resultado, imprima a soma dos números positivos, a soma dos números negativos e a soma das duas somas parciais.
8. Em uma eleição presidencial, existem quatro candidatos. Os votos são informados através de código. Quando o código for igual a 0, a leitura dos votos é finalizada. Os códigos utilizados são:
  - a. 1, 2, 3 e 4 para os respectivos candidatos;
  - b. 5 voto nulo;
  - c. 6 voto em branco.

Escreva um algoritmo que calcule e imprima:

- Total de votos para cada candidato;
  - Total de votos nulo;
  - Total de votos em branco;
  - Porcentagem de votos nulos sobre o total de votos;
  - Porcentagem de votos em branco sobre o total de votos.
9. Construa um algoritmo que calcule a média aritmética de um conjunto de números pares que forem fornecidos pelo usuário. O valor de finalização será a entrada do número 0 e não entrará nos cálculos. Observe que nada impede que o usuário forneça quantos números ímpares quiser, com a ressalva de que eles não poderão ser acumulados.
  10. Construa um algoritmo que leia o sexo de uma quantidade desconhecida de pessoas. Quando uma pessoa for do sexo feminino, o valor lido será “F”. Se for masculino, será “M”. Quando o valor for diferente de “M” ou “F”, informe a quantidade de pessoas do sexo feminino e do sexo masculino. Informe também a porcentagem de pessoas do sexo feminino e do sexo masculino.
  11. Construa um algoritmo que permita fazer um levantamento do estoque de vinhos de uma adega, tendo como dados de entrada tipos de vinho, sendo: “T” para tinto, “B” para branco e “R” para rosê. Quando o tipo de vinho for diferente dos apresentados acima, mostre a porcentagem de cada tipo de vinho sobre o total geral de vinhos. A quantidade de vinhos é desconhecida.
  12. Faça um algoritmo que leia vários números inteiros positivos e mostre, no final, a soma dos números pares e a soma dos números ímpares. O algoritmo encerra quando entrar um número maior que 1000. Considere que número negativos não serão informados.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
AMAZONAS  
Campus Manaus - Zona Leste

**LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**  
**3ª LISTA DE EXERCÍCIOS**  
**Prof. MSc. Amadeu Anderlin Neto**

---

13. Faça um algoritmo que leia as médias finais de vários alunos de uma turma e mostre a maior média, a menor média e a média aritmética da turma. O algoritmo encerra quando encontrar uma média negativa.
14. Escrever um algoritmo para determinar quantas pessoas acima de 18 anos tem uma estatura superior a 1,60 metros. O usuário deverá informar a idade e a altura de cada pessoa. O algoritmo deve terminar quando o usuário informar um valor negativo para idade.

***Bons estudos!!!***