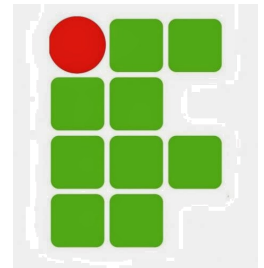


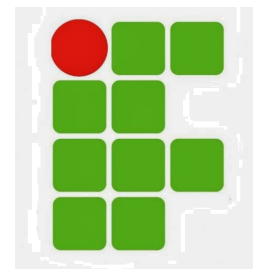
### Lista 01: Operadores e estruturas de seleção

1. Faça um algoritmo para calcular a área superficial de um cilindro ( $2\pi r h$ ).
2. Faça um algoritmo para calcular a área de um cubo retangular  $((h \cdot l) + (h \cdot b) + (l \cdot b)) \cdot 2$ .
3. Faça um algoritmo para calcular a área superficial de uma esfera ( $4\pi r^2$ ).
4. Faça um algoritmo para calcular a área de um cone ( $\pi r h$ ).
5. Faça um algoritmo para calcular o volume de um cilindro ( $\pi r^2 h$ ).
6. Faça um algoritmo para calcular o volume de uma esfera ( $\frac{4}{3}\pi r^3$ ).
7. Faça um algoritmo para calcular o volume de um cone ( $\frac{\pi r^2 h}{3}$ ).
8. Faça um algoritmo para ler uma temperatura em graus Fahrenheit, calcular e escrever o valor correspondente em graus Celsius.
9. Faça um algoritmo para calcular e exibir um salário reajustado em 23,75%. O salário atual deve ser fornecido pelo usuário.
10. Faça um algoritmo para calcular e exibir do salário líquido de um professor, onde o número de horas, o valor da hora e o percentual do INSS devem ser fornecidos pelo usuário:
  - a.  $\text{salario\_bruto} = \text{num\_hora\_aula} * \text{valor\_hora\_aula}$
  - b.  $\text{salario\_liquido} = \text{salario\_bruto} - (\text{salario\_bruto} * \text{percentual\_INSS})$ .
11. Faça um algoritmo para calcular e exibir o valor de uma prestação em atraso:
  - a.  $\text{prestacao\_atrasada} = \text{prestacao} + (\text{prestacao} * (\text{taxa}/100) * \text{num\_dias\_atraso})$ ;onde a taxa é o percentual de juros por dia, num\_dias\_atraso é o número de dias em atraso e prestação é o valor da prestação normal. O valor da prestação, a taxa e o número de dias em atraso devem ser fornecidos pelo usuário.
12. Faça um algoritmo que calcule a média de quatro números inteiros. Os números devem ser dados pelo usuário.



### Lista 01: Operadores e estruturas de seleção

13. Faça um algoritmo que receba do usuário uma quantidade de chuva dada em polegadas e exiba o equivalente em milímetros ( $25,4 \text{ mm} = 1 \text{ polegada}$ ).
14. Faça um algoritmo que lê o nome de um vendedor, lê o salário fixo do vendedor, lê o total (em reais) de vendas por ele efetuadas e lê o percentual que ganha sobre o total de vendas. O algoritmo deve calcular o salário total do vendedor e exibir, ao final, a seguinte frase:  
  
O vendedor <nome do vendedor> recebeu <salario total> reais.
15. Faça um algoritmo que leia o nome de um piloto, leia a distância percorrida em km e o tempo que o piloto levou para percorrê-la (em horas). O algoritmo deve calcular a velocidade média ( $\text{velocidade} = \text{distancia} / \text{tempo}$ ) - em km/h, e exibir a seguinte frase:
  - a. A velocidade média do <nome do piloto> foi <velocidade media calculada> km/h.
16. Ler um valor e escrever se é positivo, negativo ou zero.
17. Ler as notas da 1ª e 2ª avaliação de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que se a nota for igual ou maior que 7 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada.
18. Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não votar este ano (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu).
19. Ler 2 valores e escrever o maior deles.
20. Ler 2 valores e escrevê-los em ordem crescente.
21. Ler 3 valores e escrever o maior deles.
22. Ler 3 valores e escrever a soma dos 2 maiores.
23. Ler 3 valores e escrevê-los em ordem crescente.



### Lista 01: Operadores e estruturas de seleção

24. Faça um algoritmo que leia um nº inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar. Ex: se  $(x \% 2 = 0)$  “x é par”, se  $(x \% 2 = 1)$  “x é ímpar”.
25. Leia quantos gols o TIME A marcou em uma partida e leia quantos gols o TIME B marcou. Escrever o nome do vencedor. Caso não haja vencedor deverá ser impressa a palavra EMPATE.
26. Desenvolva um algoritmo que calcule o imposto de renda de um contribuinte considerando que os dados do contribuinte são: número do CPF, número de dependentes e renda mensal. Para o contribuinte será feito um desconto de 5% de salário mínimo por dependente (máximo de 3 dependentes 15%).

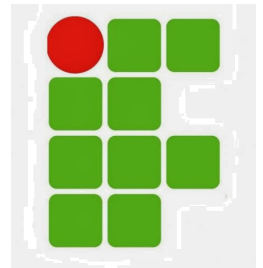
Os valores da alíquota para cálculo do imposto são:

| Renda líquida               | Alíquota |
|-----------------------------|----------|
| até 2 salários mínimos      | Isento   |
| 2..3 salários mínimos       | 5%       |
| 3..5 salários mínimos       | 10%      |
| 5..7 salários mínimos       | 15%      |
| acima de 7 salários mínimos | 20%      |

Deve ser solicitado o valor atual do salário mínimo ao iniciar o algoritmo (R\$937,00)

27. A empresa “MultiSoft” decidiu conceder um aumento de salário para os seus funcionários de acordo com a tabela abaixo:

| Salário Atual R\$ | Índice de aumento |
|-------------------|-------------------|
| 0 a 300,00        | 10%               |
| 300,01 a 600,00   | 11%               |
| 600,01 a 900,00   | 12%               |
| 900,01 a 1500,00  | 6%                |
| 1500,01 a 2000,00 | 3%                |
| Acima de 2000     | Sem aumento       |



### **Lista 01: Operadores e estruturas de seleção**

Escrever um algoritmo que lê, para cada funcionário, o seu nome e o seu salário atual, escrevendo depois o nome do funcionário, seu salário atual, o percentual de seu aumento e o valor do salário corrigido.

28. Dados os nomes de 5 municípios de uma região e suas temperaturas médias, emitir o seguinte relatório:

- a. temperatura média da região;
- b. número de municípios com temperatura média inferior a 10°C;
- c. nome dos municípios que apresentam temperatura média superior a 30°C.