

# 1º SEMINÁRIO DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO

Prof. Almir David Valente Santiago

O 1º Seminário de Teoria da Computação será realizado no dia **18/09/2021**. Valerá até 10 pontos e terá um peso de 30% da nota da Unidade 1

O seminário consiste na implementação e apresentação de um algoritmo para solucionar um dos problemas abaixo:

## Problemas para serem implementados

1. Faça um programa para ler a temperatura do corpo medida com um termômetro. Caso a temperatura seja maior que 37 graus o paciente está com febre, caso contrário, sua temperatura está normal. Após ler a temperatura imprima a mensagem apropriada.
2. Faça um algoritmo que solicite ao usuário 2 números e imprima o maior deles.
3. Faça um programa que leia 2 provas (peso 3 cada uma) e um trabalho (peso 1). Caso a média final seja maior ou igual a 7 imprimir a mensagem "aprovado", caso contrário, imprimir a mensagem "reprovado".
4. Faça um programa que leia 2 valores e informe se eles são divisores perfeitos.
5. Faça um algoritmo que leia um valor digitado pelo usuário e informe se o número é par ou ímpar.
6. Faça um programa que leia o peso e a altura do usuário e informe se o mesmo está obeso. Lembre-se que para saber se uma pessoa está obesa deve-se utilizar a fórmula:  $imc = \text{peso}/\text{altura}^2$ . Caso o resultado do  $imc$  seja maior que 30 o usuário está obeso.
7. Faça um programa que leia o valor do salário base do usuário mais suas ratificações. Aplicar as alíquotas do imposto de renda e após os devidos descontos informar o valor do salário líquido.
8. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fabricação mais a percentagem do distribuidor e dos impostos. Supondo que o percentual do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escreva um algoritmo que leia o custo de fabricação de um carro e escreva o custo ao consumidor.
9. Uma fábrica possui uma máquina para aquecimento de sua matéria prima. Nesta máquina o usuário informa o tempo necessário para aquecimento em segundos. Você deve escrever um algoritmo onde o usuário possa dizer o tempo de aquecimento, em segundos, e imprima no formato **Hora, Minutos e Segundos**.
10. Uma empresa concederá um aumento a seus funcionários de acordo com seus cargos. Para o cargo de "programador" o aumento será de 30%. Para todos os outros cargos o aumento é de 10%. Faça um algoritmo onde o usuário informe seu cargo e salário e imprima o novo salário de acordo com o aumento que será concedido.

Os algoritmos deverão ser implementados, obrigatoriamente nas 5 linguagens de programação apresentadas pelo professor em sala de aula (*Java, C#, C, C++ e Python*).

As equipes deverão ter 5 integrantes. No dia da apresentação todos deverão apresentar. Recomenda-se que cada 1 dos 5 alunos fique responsável por apresentar a implementação em 1 das 5 linguagens.

Durante a apresentação, as equipes deverão mostrar e explicar o passo a passo da implementação de cada um dos algoritmos.

As equipes, e os seus respectivos temas, deverão ser formadas durante a aula ou pelo grupo do whatsapp com o apoio do professor.

As equipes terão, no máximo, 30 minutos cada uma para fazer a sua apresentação. Após a apresentação será oferecido um tempo adicional de até 5 minutos para perguntas e observações do professor.

Abaixo segue o modelo e os critérios de avaliação que serão utilizados pelo professor para pontuar o trabalho desenvolvido no seminário.

| Grupo 1  |                            |                    |                                      |   |                     |      |
|----------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|---------------------|------|
| NOME     | ASPECTOS INDIVIDUAIS (60%) |                    | ASPECTOS GRUPAIS (40%)               |   |                     | NOTA |
|          | Eloquência oral            | Domínio do assunto | Profundidade da abordagem do assunto | Qtd. de comentários no código (quanto mais, melhor) | Corretude do código |      |
| Aluno 01 | 10                         | 10                 | 10                                   | 10  | 10                  | 10,0 |
| Aluno 01 | 10                         | 10                 | 10                                   | 10  | 10                  | 10,0 |

A ordem de apresentação das equipes será sorteada durante a aula no dia da apresentação.