

# 1ª. Avaliação de Algoritmos e Lógica de Programação

**Data:** 04/10/2021

**Forma de Entrega:** Os algoritmos devem ser gerados pelo aplicativo **Interpretador de Algoritmos** e anexados via email. Os algoritmos devem ser nomeados da seguinte forma:

**ALOGAval1Alg****n****N** onde **n** representa o número do algoritmo  
**N** representa o nome e sobrenome do aluno

Exemplo: **ALOGAval1Alg1CarlosSilva.alg**

## Considerações:

- A avaliação deve ser feita de forma individual e com consulta a partir dos materiais produzidos na disciplina.
- Avaliações com conteúdos copiados serão anuladas.
- Os algoritmos da **1ª. Avaliação** e os algoritmos do **1º. Trabalho** devem ser enviados para o e-mail [dimas.cardoso@fatec.sp.gov.br](mailto:dimas.cardoso@fatec.sp.gov.br) com o seguinte título:

**Entrega da 1ª. Avaliação e do 1º. Trabalho de ALOG - Manhã**

- Na mensagem do e-mail deve constar o **Ra** e o **Nome completo do Aluno** com os algoritmos anexados.

1) Construa um algoritmo que receba o número de horas trabalhadas e o número de horas extras trabalhadas de um empregado bem como o valor do salário mínimo. Calcule e mostre o salário do empregado seguindo as regras abaixo: **(2,0)**

- O valor da hora trabalhada vale 3,5% do salário mínimo;
- O valor da hora extra vale 5,5% do salário mínimo;
- O salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;
- O valor a receber pelas horas extras equivale ao número de horas extras trabalhadas multiplicado pelo valor da hora extra;
- O salário final do empregado equivale ao salário bruto mais o valor a receber pelas horas extras.

Exemplo:      Entrada: 20              Saída: 877,50  
                              5  
                              900.00

2) Uma empresa de energia elétrica calcula o valor da conta de luz de acordo com o consumo em quilowatts que é obtida a partir da diferença entre a leitura atual e a leitura anterior. Faça um algoritmo que receba o número da conta, a leitura anterior e a leitura atual, calcule e exiba o consumo e o valor a ser pago pela conta. O cálculo do valor do consumo é feito a partir dos seguintes critérios: **(3,5)**

- Caso o consumo seja até 100 quilowatts o valor da tarifa é R\$ 0,35 por quilowatts.
- Caso o consumo seja superior a 100 quilowatts, deve ser cobrado R\$ 0,57 por quilowatts excedente.

Exemplo:

Entrada:	1001	Saída:	80
	8340		28,00
	8420		

Entrada:	2015	Saída:	150
	9200		63,50
	9350		

3) Construa um algoritmo que a partir do registro acadêmico de um aluno, da nota da sua 1ª. prova, da nota da sua 2ª. prova, da quantidade da faltas do aluno e da quantidade de aulas de uma determinada disciplina calcule e exiba: **(4,5)**

- a média aritmética do aluno
- a frequência do aluno na disciplina em porcentagem (%)
- A situação do aluno de acordo com os critérios da tabela abaixo

Média	Frequência na Disciplina	Situação do Aluno
Igual ou superior a 6.0	Igual ou superior a 75%	Aprovado
Igual ou superior a 6.0	Abaixo de 75%	Reprovado
Igual ou superior a 3.5 e abaixo de 6.0	Igual ou superior a 75%	Aluno para Exame Final
Abaixo de 3.5	-----	Reprovado

Exemplo:   Entrada: 1010  
                   7.0  
                   8.0  
                   10  
                   80

Saída:    7.5  
              87.5  
              Aprovado

Entrada: 2020  
              4.0  
              5.0  
              15  
              80

Saída:    4.5  
              81.25  
              Aluno para Exame Final

Entrada: 3030  
              8.0  
              6.0  
              30  
              100

Saída:    7.0  
              70.0  
              Aluno Reprovado