

2ª. Avaliação de Algoritmos e Lógica de Programação

Data Entrega: 06/12/2021

Forma de Entrega: Algoritmos criados pelo aplicativo interpretador de algoritmos.

Os algoritmos devem ser nomeados da seguinte forma:

ALOGAval**n****Alg****n****N** onde **n** representa o número da avaliação
n representa o número do algoritmo
N representa o nome e sobrenome do aluno

Exemplo: ALOGAval**2**Alg**1****CarlosSilva**.alg

- Os algoritmos da **Avaliação** devem ser enviados para o e-mail dimas.cardoso@fatec.sp.gov.br com o seguinte título:

Entrega da 2ª. Avaliação de ALOG - Noite

- Na mensagem do e-mail deve constar o Ra e o Nome completo do Aluno.
- Junto com a entrega dos algoritmos da avaliação deve ser enviado o **algoritmo do 5º. Trabalho de ALOG**

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.

- 1) Uma empresa de tratamento de água e esgoto calcula o valor da conta de água de acordo com o consumo de litros de água que representa a diferença entre a medida da leitura atual e a medida da leitura anterior registrada no hidrômetro. Faça um algoritmo que receba o número da conta, a medida da leitura anterior e a medida da leitura atual, calcule o valor a ser pago, sabendo que a tarifa base é de R\$0,20 por litro consumido acrescido de uma taxa fixa de esgoto de R\$ 35,00. Ao final, exiba o consumo de água e o valor da conta do usuário. (2,5)

Exemplo:

Entrada:	122443	Saída:	295
	8635		94.00
	8930		

- 2) Elabore um algoritmo que tenha como entrada de dados o tipo de um ingresso (C-Comum, E-Estudante, I-Idoso) e o valor do ingresso e em seguida calcula e exiba o valor final pago pelo ingresso aplicado de um desconto de acordo com os critérios abaixo: (2,5)

Tipo da Ingresso	Porcentagem do desconto
Comum	0
Estudante	15% do valor do ingresso
Idoso	20% do valor do ingresso

Exemplo:

Entrada:	c	Saída:	30.00
	30.00		

Entrada:	E	Saída:	51.00
	60.00		

- 3) Elabore um algoritmo onde a partir da entrada de um conjunto de dados contendo altura e sexo (M– masculino e F – feminino) e a idade de 50 pessoas seja calculado e exibido a média da altura das mulheres e a quantidade de pessoas do sexo masculino com idade acima de 17 anos até 25 anos. (2,5)
- 4) Construa um algoritmo que tenha como entrada de dados um número inteiro que representa um número binário (ex.: 111, 1101, 11, etc ...), calcule e exiba um número inteiro que representa a conversão do número informado para o formato decimal (base 10). (2,5)

Exemplo:

Entrada:	11111	Saída:	31
----------	-------	--------	----

Entrada:	110	Saída:	6
----------	-----	--------	---