## UNIFEI

## Universidade Federal de Itajubá

Instituto de Engenharia de Sistemas e Tecnologias da Informação-IESTI

## ECOP00 - Algoritmos

Exercício para Presença - <u>Aula 15/06/2021</u> Prof<sup>a</sup>. Thatyana de Faria Piola Seraphim

## **Informações Importantes:**

- A atividade deverá ser postada no SIGAA até o dia 22/06/2021 às 11:59hs
- Deve ser postado um arquivo com a resolução da atividade para contabilizar a presença da aula do dia 15/06/2021.
- Não será aceito entrega de atividade por e-mail.
- Os exercícios a seguir, deverão ser postados na tarefa o5 disponível no SIGAA.
- A extensão do arquivo a ser entregue poder ser: .PDF, .TXT, .C ou .ZIP
- Os exercícios deverão ser implementados usando <u>a Linguagem C</u>.
- 1) (2,5 pontos) Faça um programa que recebe o código de estado origem da carga de um caminhão, sendo que esse código é um número inteiro de 1 a 5; o peso da carga do caminhão em toneladas; e o código da carga que é um número inteiro entre 10 e 40. Calcule e imprima na tela: o peso da carga do caminhão em quilos; o preço da carga do caminhão; o valor do imposto, sabendo-se que o imposto é cobrado sobre o preço da carga do caminhão e depende do estado; o valor total transportado pelo caminhão, preço da carga mais o imposto. Os dados são mostrados na tabela abaixo.

Código Estado	Imposto	Código Carga	Preço/Kg
1	35%	10 a 20	100
2	25%	21 a 30	250
3	15%	31 a 40	340
4	5%		
5	isento		

- 2) (2,5 pontos) Faça um programa que receba dois números positivos e execute uma das seguintes operações:
  - 1- O primeiro número elevado ao segundo número;
  - 2- Raiz quadrada de cada um dos números;
  - 3- Raiz cúbica de cada um dos números.
  - Se a opção for inválida, deverá ser mostrado uma mensagem de erro.
- 3) (2,5 pontos) Faça um programa que receba duas notas de seis alunos e calcula a média aritmética das duas notas de cada aluno; o total de alunos aprovados; o total de alunos em exame; o total de alunos reprovados; e a média da classe. De acordo com o resultado da média aritmética, imprima na tela uma das mensagens a seguir:

Média Aritmética	Mensagem
Até 3	Reprovado
Entre 3 e 7	Exame
Acima de 7	Aprovado

4) (2,5 pontos) Faça um programa que recebe o salário de um funcionário chamado João. Sabe-se que outro funcionário José, tem salário equivalente a um terço do salário de João. João aplicará seu salário integralmente na poupança, que está rendendo 2% ao mês, e José aplicará seu salário integralmente no fundo de renda fixa, que está rendendo 5% ao mês. O programa deverá calcular e imprimir a quantidade de meses necessários para que o valor pertencente a José se iguale ou ultrapasse o valor pertencente a João.