



Universidade Federal do Maranhão  
Coordenação do Curso de Engenharia da Computação  
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia

### Primeira avaliação - 17/10/2022

Dados de Identificação	
Disciplina:	Laboratório de Programação
Professor:	Prof. Dr. Paulo Rogério de Almeida Ribeiro
Aluno(a):	

1. (2,0) Escreva um programa em C que leia um número de entrada e informe se este número é divisível por 5.
2. (2,0) Construa um código em C para converter um número inteiro decimal em base binária desde que o número de bits na base não passe de 2, por exemplo, para a base binária o máximo número convertido será  $(11)_2$ .
3. (2,0) Escreva um programa em C que leia 100 valores distintos e encontra/mostra o maior deles.
4. (2,0) Implemente um programa que resolva a expressão abaixo para qualquer N e M:

$$\sum_{j=1}^N \sum_{i=2}^M i * j$$

5. (2,0) Um radar pode ser usado para rastreamento de um foguete, sendo que o radar recebe uma quantidade N de amostras da posição do foguete por segundo. Visando melhorar o algoritmo para localização do foguete, vários radares podem ser usados e a posição estimada passa a ser a média das posições dos radares. Entretanto, cada radar tem a sua taxa de amostragem (número de amostras da posição por segundo) e a posição em um segundo para esse radar é a média dessas amostras. Crie um programa em C que implemente esse algoritmo para cada segundo, dado que 3 radares são usados e suas respectivas taxas de amostragem são 1000, 1010 e 1020 amostras por segundo.

**OBS:** Não é permitido o uso de estruturas que ainda não foram abordadas, por exemplo vetor, assim como funções que já fazem o solicitado.