

# Algoritmos e Programação Estruturada

## Lista 4

### 1 Crie um repositório e resolva cada um dos seguintes Exercícios

Resolva cada exercício em um arquivo .c diferente:

1. Escreva uma função que receba dois números inteiros retorne o menor número.
2. Escreva uma função que calcule e retorne a distância euclidiana entre dois pontos  $(x_1, y_1)$  e  $(x_2, y_2)$ . Todos os números e valores de retorno devem ser do tipo *float*.
3. Escreva uma função `potencia(base, expoente)` que, quando chamada, retorna  $\text{base}^{\text{expoente}}$ . Por exemplo, `potencia(3, 4)` deve retornar 81. Assuma que expoente é um inteiro maior ou igual a 1.
4. Escreva um programa em C que leia 5 valores inteiros e imprima para cada um o seu correspondente valor absoluto. Para obter o valor absoluto do número implemente uma função chamada **Absoluto**.
5. Escreva um programa que leia 5 números inteiros positivos (utilize uma função que leia esse número e verifique se ele é positivo). Para cada número informado escrever a soma de seus divisores (exceto ele mesmo). Utilize a função **SomaDivisores** para obter a soma:
  - Nome: SomaDivisores
  - Descrição: Calcula a soma dos divisores do número informado (exceto ele mesmo).
  - Entrada: Um número inteiro e positivo.
  - Saída: A soma dos divisores.
  - Exemplo: Para o valor 8:  $1 + 2 + 4 = 7$
6. Escreva uma função que receba 3 notas de um aluno e uma letra. Se a letra for A a função retorna a média aritmética das notas do aluno, se for P, a sua média ponderada (pesos: 5, 3 e 2) e se for H, a sua média harmônica.
7. Faça uma função que recebe um valor inteiro e verifica se o valor é par. A função deve retornar 1 se o número for par e 0 se for ímpar.
8. Faça uma função que recebe um valor inteiro e verifica se o valor é positivo, negativo ou zero. A função deve retornar 1 para valores positivos,  $-1$  para negativos e 0 para o valor 0.