

## Lista de Exercícios 01 - NODE

1. A partir dos lados de um retângulo ou quadrado, digitados pelo usuário, elaborar uma aplicação que calcule e exiba o valor da área da figura e informe se esta é um retângulo ou um quadrado. Lembrando que a área é obtida pela multiplicação da base (L) pela altura (A).
2. Considerando um número inteiro digitado pelo usuário, calcular e exibir o valor da sua fatorial. Por exemplo, se o usuário digitar 4, temos que a fatorial é  $4 \times 3 \times 2 \times 1$ , isto é, 24.
3. Implementar um módulo de manipulação de datas e em seguida uma aplicação que utilize esse módulo para calcular a idade com base na data de nascimento:
  - **calculateAge(dt)** – Esta função deve aceitar uma data de nascimento como entrada e calcular a idade com base na data atual.
4. Desenvolver um módulo para calcular média das notas, menor e maior nota. Em seguida, desenvolva uma aplicação que utilize esse módulo passando como parâmetro um conjunto de notas de uma turma.
  - **media(vetor)** – retornar a média dos valores contidos em um vetor passado como parâmetro.
  - **menor(vetor)** – retornar o menor valor contido no vetor passado como parâmetro.
  - **maior(vetor)** – retornar o maior valor contido em um vetor passado como parâmetro.
5. Criar uma aplicação para manipulação de Arrays com a Biblioteca "lodash".

### Parte 1: Configuração Inicial

1. Certifique-se de que o Node.js esteja instalado em sua máquina.
2. Crie uma nova pasta para esta atividade e navegue até ela no terminal.
3. Inicialize um projeto Node.js no terminal

## **Parte 2: Instalação da Biblioteca "lodash"**

4. Instale a biblioteca "lodash" usando o seguinte comando:  
`npm install lodash`

## **Parte 3: Criando a Aplicação**

5. Crie um arquivo JavaScript chamado "app.js".
6. Dentro de "app.js", importe a biblioteca "lodash"

## **Parte 4: Usando a Biblioteca "lodash"**

1. Crie um array de números
2. Use a biblioteca "lodash" para realizar as seguintes operações de manipulação de arrays e imprima os resultados no console:
  - a. Ordene o array em ordem crescente.
  - b. Remova os elementos duplicados do array.
  - c. Filtrar e crie um novo array com apenas os números pares.
  - d. Mapeie o array para criar um novo array com o dobro de cada número.
  - e. Calcule a soma de todos os elementos do array.

## **Parte 5: Executando a Aplicação**

1. No terminal, execute o arquivo "app.js" usando o Node.js
2. Verifique a saída no console para ver os resultados das operações de manipulação de arrays usando a biblioteca "lodash".