

# **PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL**

## **FORTALEZA**

**2024.2**

Grupo:

João Pedro de Carvalho Silva (2323761)

Obs.: As instruções desse trabalho me deixaram um pouco confuso pois os requisitos do trabalho falavam sobre Python, porém, depois foi dito que o grupo poderia escolher qualquer linguagem de programação. Eu fiz o trabalho baseado na segunda afirmação e escolhi o JavaScript.

Introdução:

A ideia da aplicação é bem simples, ela cria uma lista de números aleatórios e deixa o usuário manipular esses números usando funções. Implementei todos os requisitos básicos, sendo eles uma função de alta ordem, lambda, closure e list comprehension, dentro do possível do JavaScript.

Como funciona:

O programa cria uma lista de números aleatórios, com uma quantidade aleatória de números por meio de `Array.from` com a função `gerarNumerosAleatorios`. Usa as funções anônimas `filtrarPares` e `filtrarImpares` para filtrar a lista. Ele então executa a função `main`, que foi previamente definida. Dentro da função `main` também há o uso das funções `manipularNumeros` e `criarSomador`, que também foram previamente definidas.

Detalhes:

List Comprehension na linha 3, por causa da `Array.from` na função `gerarNumerosAleatorios`.

Função de alta ordem 1 definida na linha 7 que permite a manipulação dos números da lista.

Lambdas definidas nas linhas 12 e 15, pois são funções anônimas. Elas permitem a filtração dos números gerados.

Closure definido dentro da função `criarSomador` pois ela retorna uma função que mantém o valor de “soma” após a execução.

Funções de alta ordem definidas nas linhas 34 e 38 (mesmas funções).

Closure definido na linha 42 (mesma função).

Há comentários no código para facilitar a identificação dos detalhes citados.