

Exercício 15 — funções

Temática

- Funções
-

Na sua pasta de trabalho crie uma nova pasta com o nome “Exercicio_12”. Nesta pasta devem ser guardados os ficheiros desenvolvidos nesta aula.

Problema:

Este exercício tem como objetivo explorar utilização de Funções.

Pode consultar a versão resolvida em: <http://labmm.clients.ua.pt/LM3/LM3-p/ex12>

Parte 1 – Estruturação de código simples

Com base na página 'index.html' e no ficheiro 'script.js', desenvolva o código *javascript* necessário para implementar as alíneas seguintes. A solução para cada uma das alíneas seguintes deve ser implementada com **recurso a funções**, as quais devem ser **reutilizadas**, sempre que se justificar, e com recurso a **parâmetros de entrada e de saída**. Assim, para cada um dos botões, implemente as seguintes validações:

1. Botão “validar”: ao clicar deve ser validado se o valor inserido é um Número;
2. Botão “verificarinteiro”: ao clicar deve ser validado se o valor inserido é um Número Inteiro;
3. Botão “verificarinteiropositivo”: ao clicar deve ser validado se o valor inserido é um Número Inteiro Positivo;
4. Botão “verificarinteiropositivopar”: ao clicar deve ser validado se o valor inserido é um Número Inteiro e Par;
5. Botão “calcularfatorialinteiropositivo”: ao clicar deve ser validado se o valor inserido é um Número Inteiro Positivo e calcule o seu fatorial.
 - Exemplo: 5! (5 fatorial) é igual a $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$
6. Botão “verificapertencaaintervalo”: ao clicar deve ser validado se os valores inseridos são Números Inteiros Positivos e verificar se 3º número está dentro do intervalo definido;

7. Botão “verificaseemultiplo”: ao clicar deve ser validado se valores inseridos são Números Inteiros Positivos e verificar se um deles é múltiplo do outro;
8. Botão “verificarinteiropositivoprmo”: ao clicar deve ser validado se o valor inserido é um Número Inteiro Positivo e é Primo. Um número é primo se apenas for divisível por si próprio e por 1.

Parte 2 – Avançado

Pretende-se continuar a exploração do jogo Chuckie Egg, estruturando de forma adequada o código desenvolvido. Para isso pode desenvolver as funções: Detetar a plataforma em que o agricultor está; Detetar se o agricultor está numa escada.