



LISTA 1
Programação para Design
Prof. Anderson Lemos

Parte 1: programação com TypeScript

1. Crie um programa que peça o nome, a altura e o peso de duas pessoas e apresente o nome da mais pesada e o nome da mais alta.
2. Faça uma função que calcule o somatório de todos os números inteiros entre dois números lidos da entrada padrão.
3. Faça uma função que calcule a nota média final de um aluno. A função deve receber dois parâmetros:
 - Uma lista de notas das provas do aluno;
 - Uma lista de nota das atividades de um aluno e retorna a nota final.
4. Faça uma função para verificar se um elemento está contido em uma lista.
5. Faça uma função para verificar se duas listas são iguais. Dica: use a função acima.
6. Escreva uma função que receba dois inteiros **n** e **m** e cria um array de inteiros de duas dimensões: **n** linhas x **m** colunas. Inicialize os elementos do array com a soma de seus respectivos índices. Ao final, a função deve imprimir os elementos desse array.
Por exemplo: O elemento na posição [3][4], deverá ter o valor 7 (3+4).

Parte 2: Programação Orientada a Objetos

Iremos trabalhar com um sistema de uma loja de roupas. Esse sistema é capaz de controlar as vendas e o estoque. Vale ressaltar as seguintes informações:

- A loja possui vários clientes.
 - O cliente possui um nome e um CPF. Ele pode comprar várias roupas.
 - Cada roupa possui um tipo (saia, blusa, calça, etc.), uma cor, um código de barras e um tamanho. A loja tem um número limitado de exemplares de cada roupa.
 - O sistema deve ser capaz de responder as seguintes perguntas:
 - Quais foram as roupas compradas por um cliente?
 - Quais são os clientes que já compraram uma determinada roupa?
 - Quantos exemplares existem em estoque de uma determinada roupa?
7. Faça um diagrama de classe que modele esse sistema. O diagrama deve conter todas as classes necessárias para modelar o sistema acima e expor todos os atributos e métodos de cada classe e, também, os relacionamentos entre as classes usando a notação descrita em sala (nome, tipo e multiplicidade).
 8. Utilizando o diagrama de classe criado acima, implemente o sistema em TypeScript. Utilize tudo que aprendemos (classes, atributos, construtores, encapsulamento, toString). O sistema deve ser capaz de executar as seguintes operações (crie um menu de opções para isso):
 - Cadastrar cliente.
 - Cadastrar roupa.
 - Vender roupa.
 - Mostrar número de exemplares de uma roupa no estoque.
 - Mostrar roupas compradas por um cliente.
 - Mostrar clientes que compraram uma roupa.