



INSTITUTO FEDERAL DO MARANHÃO
CAMPUS COELHO NETO
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Lista 2 – Módulos

1. Módulo de Conversão de Unidade

Crie um módulo para converter unidades de medidas. O módulo deve conter as seguintes funções de conversão entre:

- Celsius <-> Fahrenheit
- Metros <-> Quilômetros
- Reais <-> Dólar

Só devem existir 3 funções disponíveis para o módulo em ambiente externo. O usuário deve ter a possibilidade de indicar qual sentido da conversão, isto é, caso seja metros para quilômetros, ou ao contrário.

Crie uma interface para utilizar o módulo.

2. Módulo de Autenticidade

Crie um módulo que registre usuários, autentique login e gere tokens simulados. O módulo deve conter as funções, login, que verifica se um usuário existe e emite um token de autenticação, logout, que remove o usuário da lista de logados. Crie um arquivo para testar o módulo.

3. Banco de Dados

Uma loja virtual está em fase de desenvolvimento. Antes de implementar o banco de dados real, a equipe precisa de um **módulo que simule as operações de armazenamento de produtos**. Cada produto deve conter os seguintes atributos:

- **ID** (número inteiro único)
- **descrição** (texto)
- **preço** (número decimal)
- **estoque** (quantidade em inteiro)

Implemente um **módulo chamado Banco**, em JavaScript, que funcione como um banco de dados em memória. Esse módulo deve conter funções de **CRUD (Create, Read, Update e Delete)** para os produtos:

1. **cadastrar(produto)** → cadastra um novo produto no “banco”;
2. **consultar()** → retorna todos os produtos cadastrados;
3. **consultarPorId(id)** → retorna um produto com determinado ID;
4. **editar (id, novosDados)** → atualiza os dados de um produto existente;
5. **excluir(id)** → remove um produto do “banco”.

Em seguida, crie um **arquivo principal** que importe o módulo e demonstre seu funcionamento, realizando as seguintes operações:

- Inserir pelo menos **3 produtos**.
- Listar os produtos cadastrados.
- Alterar algum campo de um produto.
- Excluir um produto.
- Listar novamente para verificar o resultado.

Para treinar:

Crie uma interface gráfica com HTML para usar o módulo.