

Relatório - Implementação de Cliente PHP para Consumo de API Spring Boot

ALUNO: Arthur Roberto da Silva

MATRICULA:536330

Objetivo

Criar um cliente PHP para consumir uma API RESTful implementada em Spring Boot, que realiza operações matemáticas simples como soma, subtração, multiplicação e divisão.

Tecnologias Utilizadas

- **Spring Boot:** Framework Java para criar a API RESTful.
- **PHP:** Linguagem de programação para o cliente que consome a API.
- **cURL:** Utilizado no PHP para fazer requisições HTTP para a API.

Estrutura do Projeto

- **Frontend (index.php):** Formulário HTML para o usuário inserir os números e escolher a operação.
- **Backend (calcular.php):** Lógica PHP para enviar a requisição à API Spring Boot e obter o resultado.
- **Resultado (resultado.php):** Exibe o resultado da operação matemática.

Implementação da API Spring Boot

A API foi configurada para responder aos seguintes endpoints:

- **/somar/{num1}/{num2}:** Soma dois números.
- **/subtrair/{num1}/{num2}:** Subtrai dois números.
- **/multiplicar/{num1}/{num2}:** Multiplica dois números.
- **/dividir/{num1}/{num2}:** Divide dois números.

Exemplo de controller:

```
@GetMapping("/somar/{num1}/{num2}")
public double somar(@PathVariable double num1, @PathVariable double num2) {
    return num1 + num2;
}
```

Implementação do Cliente PHP

No arquivo `calcular.php`, a URL da API é construída com base na operação escolhida e nos números inseridos pelo usuário. A requisição é feita com cURL:

```
$url = "http://localhost:8080/$operacao/$num1/$num2";
$ch = curl_init();
curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, $url);
curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
$resposta = curl_exec($ch);
curl_close($ch);
```

Resultados

A aplicação foi testada e funcionou corretamente:

- O cliente PHP fez requisições para a API Spring Boot.
- A API processou as operações matemáticas e retornou os resultados.
- O PHP exibiu os resultados na interface web.

Conclusão

A implementação do cliente PHP e da API Spring Boot foi bem-sucedida. A comunicação entre as duas partes foi realizada via cURL, permitindo a realização e exibição de operações matemáticas simples.