

SW-II

SISTEMAS WEB II

Prof. Anderson Vanin

AULA 13 – Pesquisa sobre APIs e Trabalho Prático em
Grupo

Pesquisa Teórica - INDIVIDUAL

Pesquise e produza um texto explicativo (mínimo 20 linhas, com suas palavras) sobre o seguinte tema:

“Conceitos e funcionamento de APIs RESTful em PHP sem uso de frameworks”

O conteúdo deve abordar os seguintes pontos:

- O que é uma API e para que serve
- Diferença entre API REST e SOAP
- Como funcionam as rotas em uma API RESTful
- Os principais métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE)
- Estrutura básica de uma API em PHP puro
- Vantagens e desvantagens de usar arquivos JSON em vez de banco de dados
- Entrega: arquivo .pdf com o texto, devidamente identificado com o nome do integrante.

Prática - Grupo

Você deverá desenvolver uma API completa em PHP puro, sem frameworks e sem conexão com banco de dados, realizando as 4 operações de CRUD (*Create, Read, Update, Delete*), com os dados sendo armazenados em arquivos JSON.

A estrutura mínima deve incluir:

- Arquivo ***data.json*** para armazenar os dados
- Arquivo ***api.php*** com o tratamento das requisições
- Separação por método HTTP (GET, POST, PUT, DELETE)
- Uso correto de ***file_get_contents, file_put_contents, json_decode, json_encode***
- Respostas da API no formato JSON
- Um exemplo de requisição usando Postman (ThunderClient) ou cURL

Prática - Grupo

Temas para a Parte Prática:

1. **Cadastro de Alunos e Cursos**
2. **Gerenciador de Tarefas**
3. **Catálogo de Produtos de uma Loja**
4. **Lista de Contatos**
5. **Sistema de Agendamentos Simples (ex: consultas, reuniões)**
6. **API de Filmes e Séries**
7. **Biblioteca Virtual com Livros e Autores**
8. **Controle de Estoque Simples (ex: nome, quantidade, preço)**

Prática – Grupo - Entrega Final

O grupo deverá enviar um **.zip** com:

- Os arquivos da API (***api.php***, ***data.json*** etc.)
- Um pequeno **README.txt** explicando como testar a API (pode ser com Postman ou cURL)

Prática – Grupo - Entrega Final

Exemplo de um arquivo **README.txt**

API de Cadastro de Alunos e Cursos em PHP Puro

Requisitos:

- PHP 7+

Endpoints disponíveis:

1. ALUNOS:

- GET - /api/alunos.php
- POST - /api/alunos.php
- PUT - /api/alunos.php
- DELETE - /api/alunos.php?id=ID

2. CURSOS:

- GET - /api/cursos.php
- POST - /api/cursos.php
- PUT - /api/cursos.php
- DELETE - /api/cursos.php?id=ID

Formato JSON para criar aluno:

```
{  
  "nome": "João da Silva",  
  "email": "joao@email.com",  
  "curso": "Técnico em Informática"  
}
```

Prática – Grupo - Entrega Final

GET Alunos:

- Método: **GET**
- URL: <http://localhost/sua-pasta/api/alunos.php>

POST Aluno:

- Método: **POST**
- URL: <http://localhost/sua-pasta/api/alunos.php>
- Body (raw / JSON):

```
{  
  "nome": "Ana Souza",  
  "email": "ana@email.com",  
  "curso": "Informática"  
}
```

PUT Aluno:

- Método: **PUT**
- URL: <http://localhost/sua-pasta/api/alunos.php>
- Body (raw / JSON):

```
{  
  "id": "id-do-aluno",  
  "nome": "Ana Souza",  
  "email": "ana.novo@email.com",  
  "curso": "Redes"  
}
```

Prática – Grupo - Entrega Final

DELETE Aluno:

- Método: **DELETE**
- URL: <http://localhost/sua-pasta/api/alunos.php?id=id-do-aluno>
- Body (raw / JSON):
NENHUM