



Apresentação do Grupo

Bem-vindos à apresentação do grupo composto por Ana Luiza, Ana Vitória, Carlos Cesar, Eloisa Lohn e Emilly Serafim

Tipos de API

REST API

As APIs RESTful (Representational State Transfer) são as mais comuns e amplamente utilizadas. Elas se baseiam no protocolo HTTP e utilizam seus verbos (GET, POST, PUT, DELETE) para realizar operações CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Excluir) em recursos web.

SOAP API

As APIs SOAP (Simple Object Access Protocol) utilizam um formato de mensagem XML para realizar operações. Elas são mais complexas e exigem maior configuração, mas oferecem recursos de segurança e transações mais robustos.

GraphQL API

Já as APIs GraphQL são uma alternativa mais recente e flexível. Elas permitem que os clientes solicitem apenas os dados de que precisam, evitando cargas de dados desnecessárias. Isso as torna eficientes e escaláveis.

Ferramentas para Desenvolvimento de API

1

Postman

O Postman é uma ferramenta popular para testar e documentar APIs. Ele permite enviar requisições HTTP, visualizar respostas, criar coleções de testes e gerar documentação facilmente.

2

Swagger

O Swagger é uma ferramenta que gera documentação interativa para APIs. Ela fornece uma interface amigável para explorar e testar as operações disponíveis, além de gerar código cliente automaticamente.

3

Outras Ferramentas

Existem outras ferramentas, como o Insomnia, o SoapUI e o Paw, que também podem ser úteis no desenvolvimento e teste de APIs, dependendo das necessidades específicas de cada projeto.

Verbos HTTP

GET

O verbo GET é usado para solicitar dados de um recurso específico. Ele é considerado um método seguro, pois não modifica os dados no servidor.

POST

O verbo POST é usado para enviar dados para o servidor, geralmente com o objetivo de criar um novo recurso. Ele é considerado um método não seguro, pois pode modificar os dados no servidor.

PUT

O verbo PUT é usado para atualizar um recurso existente no servidor. Ele substitui completamente o recurso antigo pelo novo.

DELETE

O verbo DELETE é usado para remover um recurso específico do servidor. Ele é responsável por excluir o recurso permanentemente.

Formatos de Dados: JSON e XML

JSON (JavaScript Object Notation)

O JSON é um formato de dados leve, legível por humanos e fácil de interpretar por máquinas. Ele é amplamente utilizado em APIs RESTful devido à sua simplicidade e compatibilidade com JavaScript.

XML (Extensible Markup Language)

O XML é um formato de dados estruturado e autodescritivo, sendo mais verboso e complexo que o JSON. Ele é comumente usado em APIs SOAP devido a sua capacidade de definir esquemas e estruturas de dados mais rígidas.

Escolha do Formato

A escolha entre JSON e XML depende dos requisitos do projeto, da complexidade dos dados, da integração com outros sistemas e das preferências da equipe de desenvolvimento.

HTTP vs HTTPS

1

HTTP

O protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) é a base da comunicação na web. Ele é amplamente utilizado, mas é inseguro, pois as informações trafegam em texto plano e podem ser interceptadas.

2

HTTPS

O HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) é uma versão segura do HTTP, pois utiliza criptografia para proteger os dados trafegados entre o cliente e o servidor. Isso garante a integridade e a confidencialidade das informações.

3

Diferenças

A principal diferença entre HTTP e HTTPS é a segurança. O HTTPS utiliza SSL/TLS para criptografar os dados, enquanto o HTTP é inseguro e transmite as informações em texto plano.

