

IFSP Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Cauê Pacheco Palma BP3032388

Resumos RPC E REST

CAUÊ PACHECO PALMA

Resumos RPC E REST

Trabalho apresentado ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista, como requisito parcial da disciplina Metodologias Ágeis sob a orientação do Prof. André Luis Maciel Leme.

BRAGANÇA PAULISTA
2024

Resumo

RPC e REST são dois estilos arquitetônicos para design de APIs. O RPC permite que funções remotas sejam chamadas como se fossem locais, enquanto o REST realiza operações sobre dados em um servidor remoto. Os dois permitem a comunicação entre sistemas distribuídos, abstraindo detalhes internos e permitindo maior escalabilidade.

Ambas as abordagens utilizam HTTP como protocolo principal e suportam formatos como JSON e XML, sendo o JSON o mais utilizado por sua flexibilidade e legibilidade. Além disso, são compatíveis com diversas linguagens de programação.

A principal diferença entre elas está no foco de utilização: o RPC se baseia em chamar funções especificadas por nome, enquanto o REST trabalha com recursos (dados) e suas operações básicas, utilizando diretamente os verbos HTTP CRUD (Create, Read, Update, Delete).

No RPC, o cliente chama um procedimento no servidor e pode enviar parâmetros, enquanto o REST segue princípios como cliente-servidor e ausência de estado. No RPC, os nomes das funções precisam ser conhecidos pelo cliente, enquanto no REST, basta saber as URLs dos recursos e utilizar os verbos HTTP adequados.

O REST se tornou mais popular por sua flexibilidade e simplicidade, mas o RPC ainda é utilizado em casos que exigem chamadas diretas a funções remotas. Tecnologias como gRPC aprimoraram o RPC, permitindo maior eficiência em alguns cenários.

O RPC é indicado para ações específicas em um servidor, como executar um algoritmo ou transferir dinheiro. Por sua vez, o REST é mais adequado para operações que envolvem manipulação e exposição de dados, como gerenciamento, modificação ou atualização em dados armazenados em um banco de dados.

Embora a REST seja amplamente adotada, a RPC continua sendo relevante, especialmente com implementações modernas como o gRPC, que melhora o desempenho e permite comunicação em tempo real.