**O que são web service?**

Uma aplicação interoperável que é hospedada que pode ser acessada através de um protocolo http. Pode fazer requisições através do browser, cliente e ate mesmo bash do Linux ou powershell do Windows.

Ex : Quando vc cria uma loja virtual com php, usando html, é compreensível por humanos porque o browser processa as páginas, os webservices são compreensíveis para outro sistema.

Texto

Descrição gerada automaticamente

Em essência, REST são pedaços de software que eu posso disponibilizar via http e consumir via protocolo http usando diferentes tipos de clientes, isso traz um potencial de reuso de código.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

**SOAP X REST**

Em 98 surgiu o SOAP, criado pela Microsoft, era um solução que facilitava bastante a integração de sistemas, mas ainda tinha suas deficiências.

Em 2000, surgiu o REST.

Homem com os braços para cima

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

O Soap é um protocolo que usa um envelopamento próprio, os envelopes SOAP, usando http para fazer chamadas RPC trafegando XML.

O Rest é um modelo arquitetural, que faz requisições http e suporta diferentes formatos de arquivo.

Tabela

Descrição gerada automaticamente

EXEMPLO :

- Os dados são o Martin Lauwrence em estado bruto .

Interface gráfica do usuário, Site

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Isso torna REST bem mais simples e fácil de trafegar, é maior vantagem do REST sobre o SOAP.

**O que é REST?**

É um modelo arquitetural muito utilizado para integração de sistemas.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamenteTela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Teams

Descrição gerada automaticamente

**Entendendo REQUEST e Response**

A coluna vertebral do REST é o protocolo HTTP, imagine que você está acessando um browser – é utilizado para definir o endereço e visualizar as páginas. O browser por baixo dos panos faz um operação de request via http até o servidor, o servidor por sua vez, devolve a response.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

O REST muda esse cenários, uma vez que quem vai fazer essa requisição são as aplicações cliente. Pode ser um cliente sendo executado em : smaprtfone, computador ou etc.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

A response é o resultado do processamento da request que enviamos.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**OS TIPOS DE PARÂMETROS USADOS NO REST**

Iremos conhecer o path params, são parâmetros passados na url, se eu não definir nenhum valor, irá lançar um erro de valição ou fará uma request para uma operação similar que use o mesmo verbo.

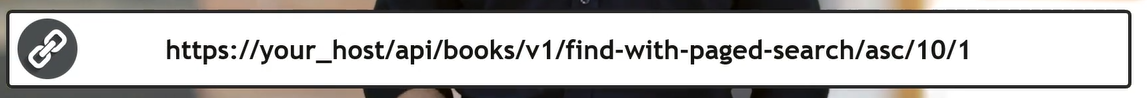


Figura 1 – URL que podemos recuperar uma lista de livros de forma paginada. Podemos definir o parâmetro asc, para ser apresentando uma ordenação ascendente, 10 para pagina com 10 itens, 1 para lista 1.

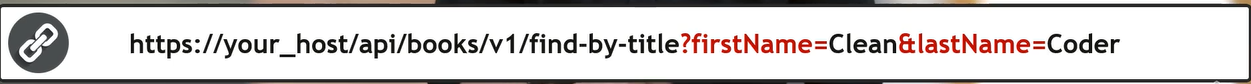


Figura 2 - QueryParams são muito similares ao PathParams, também são passados via url

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

Esses são muito usados na persistência de informações, em um api comum vou usar path params ou header params para passar parâmetros de busca. Os headers params são geralmente interceptado pelo framework na qual sua api foi implementada. Existem header params defaults, mas também podemos passar nosso próprio parâmetro customizado. Parâmetros via body são usados com mais frequencia em operações do tipo post,put e patch, que são usados para gravação e update.