

Introdução aos Webservices e API's

Prof. Edson Melo de Souza

Definição

Webservice - É utilizado para transferir dados através de protocolos de comunicação para diferentes plataformas, independentemente das linguagens de programação utilizadas nessas plataformas.

API - *Application Programming Interface* ou Interface de Programação de Aplicações é um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software para a utilização das suas funcionalidades por aplicativos que não pretendem envolver-se em detalhes da implementação do software, mas apenas usar seus serviços.

Tipos de Webservice



- **SOAP** é um protocolo de transferência de mensagens em formato **XML** para uso em ambientes distribuídos. Permite a interoperabilidade entre diversas plataformas com mensagens personalizadas.
- **REST** é outro um protocolo de comunicação, baseado no protocolo HTTP. Porém ele não impõe restrições ao formato da mensagem, apenas no comportamento dos componentes envolvidos.

Papéis de um Webservice

Provedor de Serviços

Disponibiliza uma interface pública através da qual pode ser chamado por solicitantes do serviço.

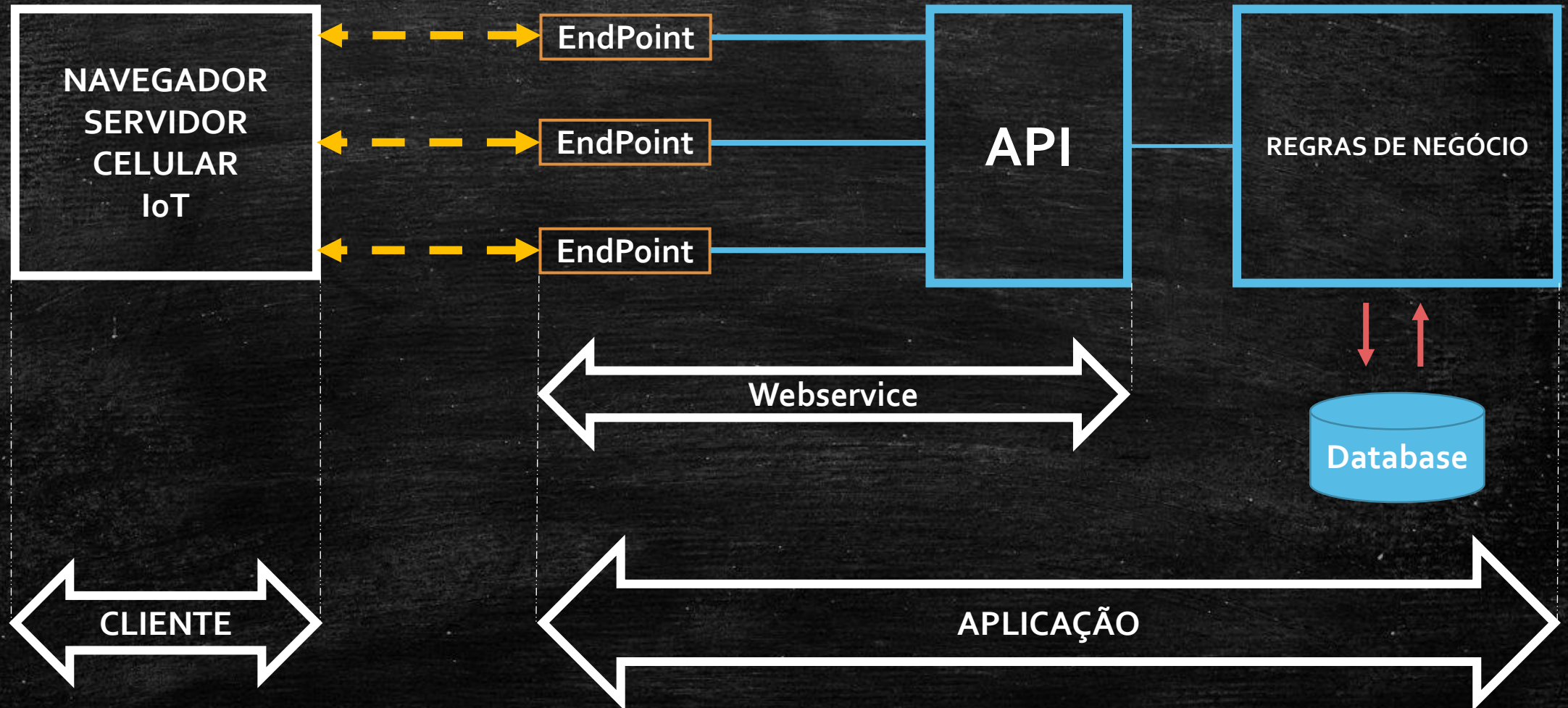
Solicitante de Serviço

É o remetente de uma mensagem web service ou o programa de software solicitando um web service específico.

Intermediário

O papel de intermediário é assumido pelo webservice quando ele recebe a mensagem de um solicitante de serviço e a passa adiante para o provedor de serviço.

Arquitetura



Glossário para Webservices (API)

Consumir ou Pull

Ler ou receber dados de um webservice.

Enviar ou Push

Enviar dados para um webservice.

EndPoint

É uma interface exposta por uma parte que se comunica ou por um canal de comunicação. Para *webservices* HTTP é a URI (*endereço web que disponibiliza o serviço*)

Payload

É a carga de uma transmissão de dados inserida no corpo da mensagem.

Parsing (Análise)

Ação para analisar sintaticamente uma cadeia de valores (dados) de uma entrada que possuem certas regras específicas.

Notação JSON

JavaScript Object Notation

Definição do JSON

A sigla JSON significa (*JavaScript Object Notation*) que descreve um modelo para armazenamento e transmissão de dados no formato texto.

```
[{"chave" : "valor"}]
```

Exemplo

- [{"name" : "Bill Gates"}]

Objetos JSON

```
{  
  "id": 314,  
  "nome": "José Carlos da Silva",  
  "cargo": "Gerente de Produção",  
  "admissão": "15/06/2014",  
  "salario": 3.155  
}
```


Array de Objetos em JSON *(mais comum)*

```
[
  {
    "id": 314,
    "nome": "José Carlos da Silva",
    "cargo": "Gerente de Produção",
    "admissão": "15/06/2014",
    "salario": 3.155
  },
  {
    "id": 178,
    "nome": "Sandra Martins",
    "cargo": "Diretora Financeira",
    "admissão": "15/06/1998",
    "salario": 12.500
  }
]
```


Saiba mais...

Introdução ao JSON

<https://www.json.org/json-pt.html>

O que é JSON

<https://www.devmedia.com.br/o-que-e-json/23166>