

RESTful API

Fernando Camargo

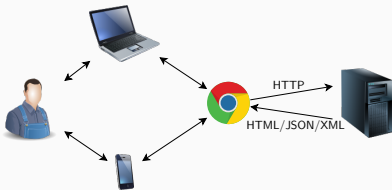
24 de março de 2017

ZG Soluções

Por que REST?

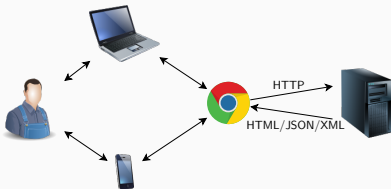
Web App vs Web Service

- Aplicações Web convencionais

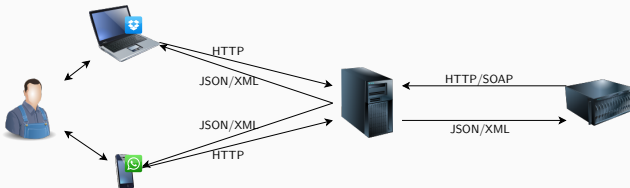


Web App vs Web Service

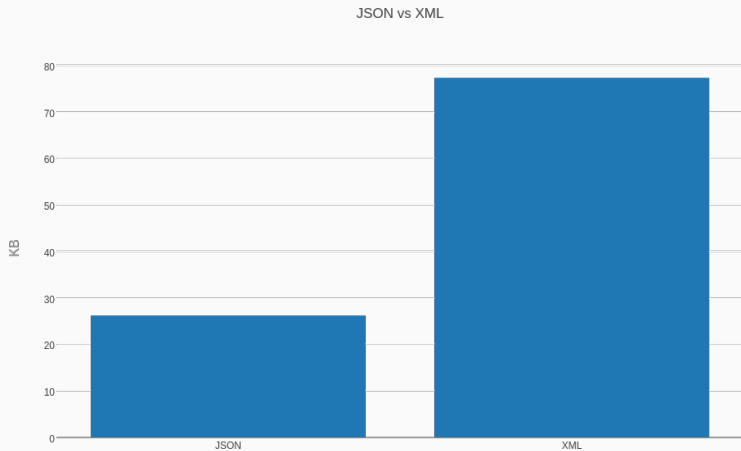
- Aplicações Web convencionais



- Web Services

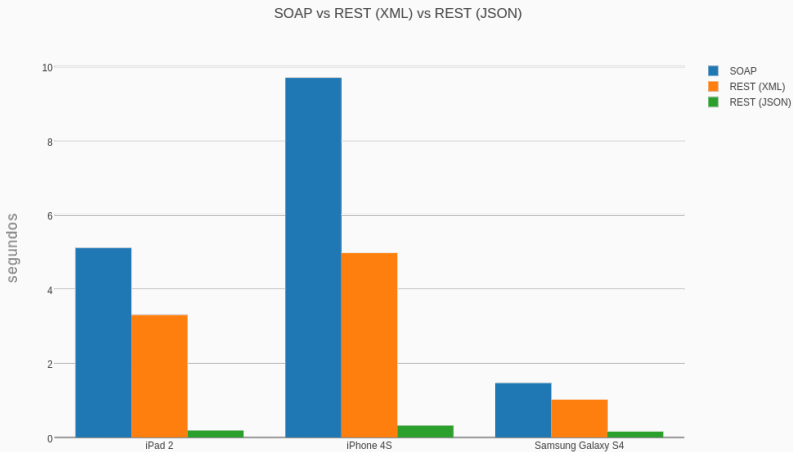


Menor gasto de rede



Fonte: Davelaar (2015)

Melhor performance



Fonte: Davelaar (2015)

SOAP vs REST

SOAP	REST
Especificação	Padrão arquitetural

SOAP vs REST

SOAP	REST
Especificação	Padrão arquitetural
Projetado para servidores	Projetado para clientes leves

SOAP vs REST

SOAP	REST
Especificação	Padrão arquitetural
Projetado para servidores	Projetado para clientes leves
Stateful	Stateless

SOAP vs REST

SOAP	REST
Especificação	Padrão arquitetural
Projetado para servidores	Projetado para clientes leves
Stateful	Stateless
	Possibilita cache

SOAP vs REST

SOAP	REST
Especificação	Padrão arquitetural
Projetado para servidores	Projetado para clientes leves
Stateful	Stateless
	Possibilita cache
Baseado em ações	Baseado em recursos

Padrão Arquitetural do REST

- Interface Uniforme

- Interface Uniforme
- Stateless

- Interface Uniforme
- Stateless
- Cacheable

- Interface Uniforme
- Stateless
- Cacheable
- Cliente-Servidor
 - Servidor: armazenamento de dados
 - Cliente: apresentação e manutenção de sessão

- Interface Uniforme
- Stateless
- Cacheable
- Cliente-Servidor
 - Servidor: armazenamento de dados
 - Cliente: apresentação e manutenção de sessão
- Sistema em Camadas (possibilidade)

- Interface Uniforme
- Stateless
- Cacheable
- Cliente-Servidor
 - Servidor: armazenamento de dados
 - Cliente: apresentação e manutenção de sessão
- Sistema em Camadas (possibilidade)
- Código sob Demanda (possibilidade)

Interface Uniforme

- Baseada em recursos

Interface Uniforme

- Baseada em recursos
- Recursos identificados por URL

Interface Uniforme

- Baseada em recursos
- Recursos identificados por URL
- Ações por métodos HTTP

Interface Uniforme

- Baseada em recursos
- Recursos identificados por URL
- Ações por métodos HTTP
- URLs com substantivos no plural

URLs Incorretas

- /listarProdutos
- /obterProdutos/1
- /criarProdutos
- /deletarProdutos/1

- /produtos
- /produtos/1

- Representational **S**tate **T**ransfer

- **R**epresentational **S**tate **T**ransfer
- **HATEOAS**: **H**ypermedia as the **E**ngine of **A**pplication **S**tate

- **R**epresentational **S**tate **T**ransfer
- **HATEOAS**: **H**ypermedia as the **E**ngine of **A**pplication **S**tate
- Mensagens autodescritivas

Método	Ação	Idempotente
GET	Obtenção	Sim

Métodos HTTP

Método	Ação	Idempotente
GET	Obtenção	Sim
HEAD	Obtenção de metadados	Sim

Método	Ação	Idempotente
GET	Obtenção	Sim
HEAD	Obtenção de metadados	Sim
DELETE	Remoção	Sim

Método	Ação	Idempotente
GET	Obtenção	Sim
HEAD	Obtenção de metadados	Sim
DELETE	Remoção	Sim
POST	Criação sem ID ou atualização parcial	Não

Métodos HTTP

Método	Ação	Idempotente
GET	Obtenção	Sim
HEAD	Obtenção de metadados	Sim
DELETE	Remoção	Sim
POST	Criação sem ID ou atualização parcial	Não
PUT	Criação com ID ou atualização completa	Sim

Idempotência: múltiplas requisições não alteram o resultado

- 200 OK

- 200 OK
- 201 Created

- 200 OK
- 201 Created
- 304 Not Modified

- 200 OK
- 201 Created
- 304 Not Modified
- 400 Bad Request

- 200 OK
- 201 Created
- 304 Not Modified
- 400 Bad Request
- 401 Unauthorized

- 200 OK
- 201 Created
- 304 Not Modified
- 400 Bad Request
- 401 Unauthorized
- 403 Forbidden

- 200 OK
- 201 Created
- 304 Not Modified
- 400 Bad Request
- 401 Unauthorized
- 403 Forbidden
- 404 Not Found

Boas Práticas

Referências

Davelaar, Steven. 2015. *Performance Study - REST vs SOAP for Mobile Applications*. <http://www.ateam-oracle.com/performance-study-rest-vs-soap-for-mobile-applications/>.