

Avaliando ASP.NET Web API no âmbito de alto desempenho

Lucas Dias, Thiago Lopes, Rodrigo Righi

Agenda

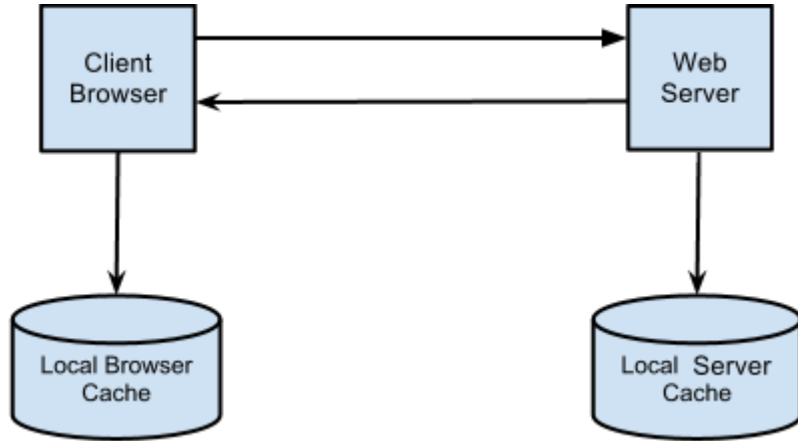
- Problema
- Estrutura da Web API avaliada
- Metodologia de avaliação
- Resultados
- Conclusão

Problema

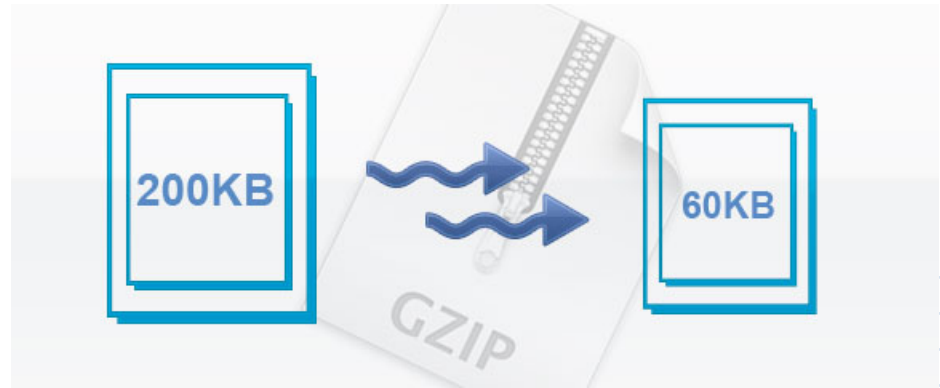
- IoT (Internet das coisas)
 - PCs, wearables, eletrodomésticos
- 2020: 212 bi. de “coisas” estarão conectadas
 - IDC (International Data Corporate)
- Desafio
 - (Diminuir quantidade de tráfego e tempo) → custo

Alternativa

Caching



Compressão



Detalhes da Web API

INFRA

Servidor
dedicado

Windows
2008 R2

IIS 7.5

Sem limite
de banda

VERBOS HTTP

GET

POST

PUT

DELETE

Detalhes da Web API

- [GET] /api/categories
- [GET] /apipad/categories

Estrutura da Web API

API

- .NET Framework 4.5
- Web API 2

Serialização de Mensagens

- JSON .NET
- JIL

Cache

- Strathweb

Compressão

- DotNetZip

Ferramental



LOAD IMPACT



SaaS



PLANO FREE



HTTPS



UVs



SIMULTANIEDADE



LOCALIZAÇÃO



VÁRIAS OPÇÕES
DE NAVEGADORES

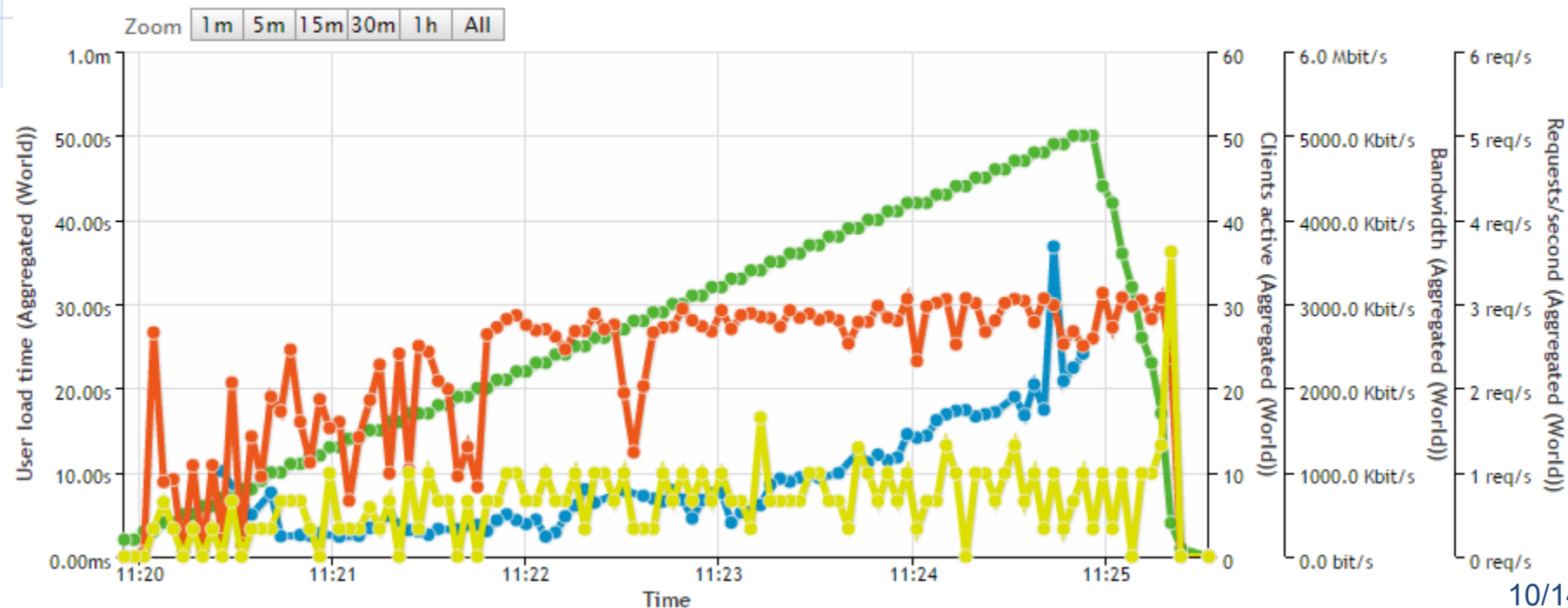
Metodologia de avaliação

- 50 UVs
- Testes com duração de 5 min
- Localização Ashburn/US
- Navegador do LoadImpact
- 9280 objetos retornados

Resultados

■ User load time (Aggregated (World)) ■ Clients active (Aggregated (World)) ■ Bandwidth (Aggregated (World)) ■ Requests/second (Aggregated (World))

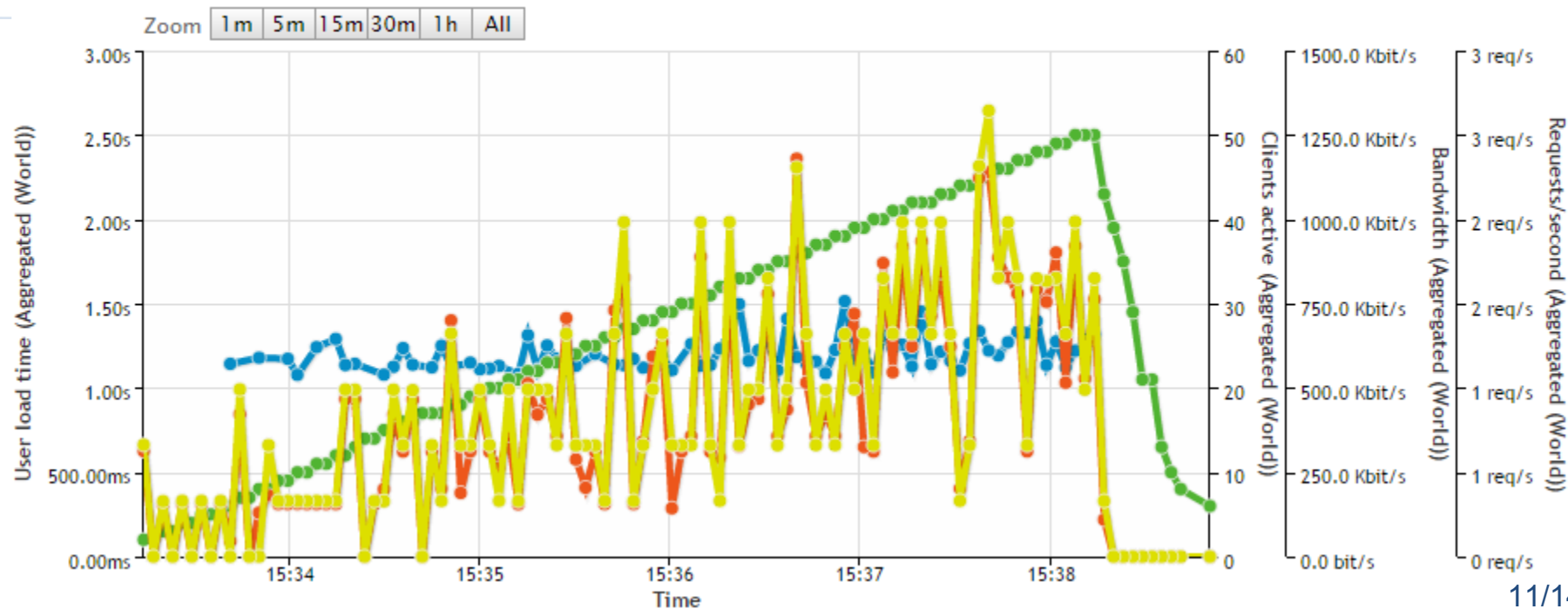
Click and drag in chart to zoom



Resultados

■ User load time (Aggregated (World)) ■ Clients active (Aggregated (World)) ■ Bandwidth (Aggregated (World)) ■ Requests/second (Aggregated (World))

Click and drag in chart to zoom



Resultados

- Ganho médio de **10x** no **tempo** de resposta
- Redução de **4x** da **largura de banda** necessária

Conclusão

- Cache: use **sempre que possível**
 - Cliente e servidor
- Compressão
 - GZip ou Deflate

Obrigado!

Lucas Dias: lucaspfsd@gmail.com

Thiago Lopes: thiago.lopes@redewhost.com.br

Rodrigo Righi: rrrighi@unisinos.br