

Relatório - Testes de Performance - BlazeDemo

Por:

Matheus Oliveira de Azevedo

Sumário:

1	Introdução.....	3
2	Teste de carga	3
	2.1 Configuração do thread group	3
	2.2 Execução	4
	2.3 Conclusão	5
3	Teste de pico	5
	3.1 Configuração do thread group	5
	3.2 Execução	6
	3.3 Conclusão	6

1. Introdução:

O teste de carga é um tipo de teste de performance, que se concentra em verificar a capacidade de um sistema em lidar com níveis crescentes de cargas reais, de forma antecipada, resultantes de transações vindas de grupos de usuários concorrentes, enquanto que o teste de pico foca na capacidade de um sistema em responder corretamente a cargas súbitas de dados, para depois retornar a um estado estável. O foco deste relatório será nesses dois tipos de teste e a problemática proposta pela atividade é a que se segue:

Desenvolva um script de performance para o seguinte cenário: URL: <https://www.blazedemo.com>

Cenário:

Compra de passagem aérea - Passagem comprada com sucesso.

Critério de Aceitação:

250 requisições por segundo com um tempo de resposta 90th percentil inferior a 2 segundos.

Instruções:

- Escolha entre JMeter e Gatling.
- Monte um teste de carga e um teste de pico que satisfaçam a vazão do critério de aceitação.
- Anexe o relatório da execução, e explique se o critério de aceitação foi satisfatório ou não, além dos motivos que te levaram a essa conclusão.

Os scripts foram desenvolvidos na ferramenta Jmeter. O Script *BlazeDemo - Load.jmx* foi desenvolvido para o cenário de testes de carga (**Load**) e o *BlazeDemo - Spike.jmx*, para os testes de pico (**Spike**).

2. Teste de Carga:

2.1- Configuração do Thread Group:

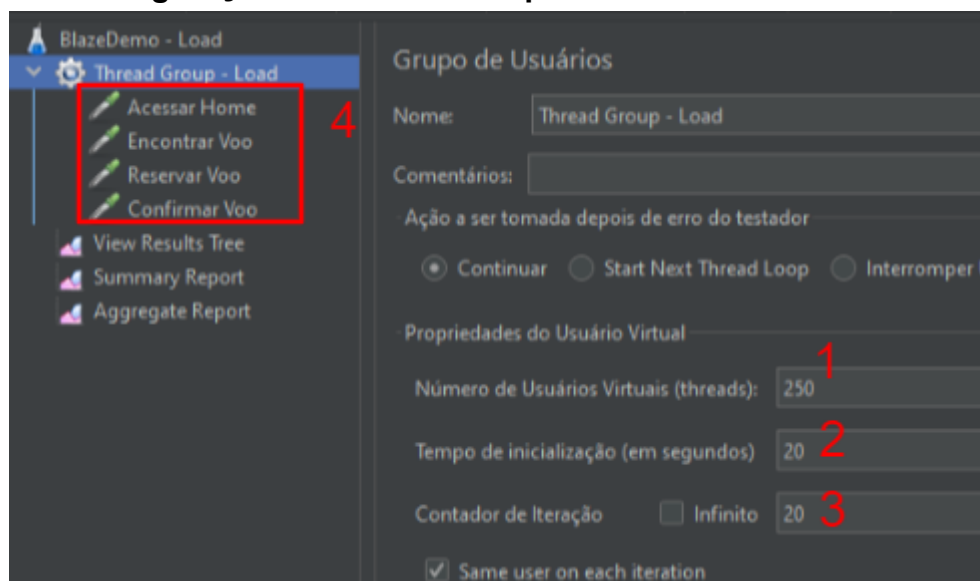


Imagem 1- Thread Group (Load)

Em que:

1- Número de usuários que irão enviar requisições correspondentes às ações mostradas em 4.

2- Tempo de ramp-up: Tempo necessário para que chegue no número de usuários acessando o sistema, setado em 1.

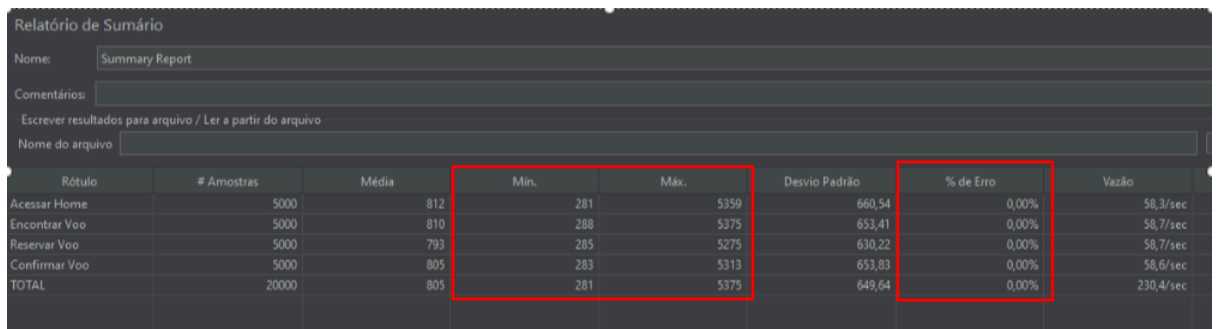
3- Número de iterações: Número de vezes que um mesmo usuário realiza a sequência de ações descrita em 4.

4- Fluxo de ações necessárias para comportar o que foi pedido no critério de aceite (Compra de passagem aérea - Passagem comprada com sucesso).

Na **Imagem 1**, simbolizado em 1, o número “250” foi setado como número de usuários (como pedido no critério de aceite). Como a inserção da carga é **gradual** nesse tipo de teste (e não repentina, como no teste de pico), o tempo de 20 segundos foi setado como ramp-up e o valor “20” de iterações foi colocado, para que fosse possível observar durante algum tempo, os 250 usuários acessando os fluxos do sistema **em simultâneo**, inclusive recomenda-se que haja mais de uma iteração para cada thread, para que preferencialmente, o teste seja feito por um tempo que permita a todos os usuários estarem utilizando o sistema concorrentemente, fazendo com que os tempos de resposta fiquem mais próximos de um cenário real.

2.2- Execução:

Ao executar o script *BlazeDemo - Load.jmx*, obteve-se algumas métricas importantes: Tempo mínimo e máximo de resposta para cada uma das requisições feitas, % de requests com erro e no report agregado, a métrica do percentil 90.



Relatório de Sumário

Nome: Summary Report

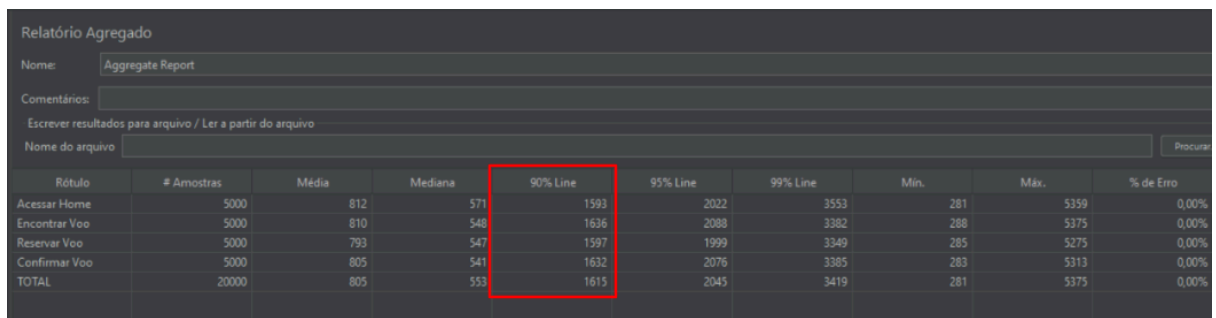
Comentários:

Escrever resultados para arquivo / Ler a partir do arquivo

Nome do arquivo

Rótulo	# Amostras	Média	Min.	Máx.	Desvio Padrão	% de Erro	Vazão
Acessar Home	5000	812	281	5359	660,54	0,00%	58,3/sec
Encontrar Voo	5000	810	288	5375	653,41	0,00%	58,7/sec
Reservar Voo	5000	793	285	5275	630,22	0,00%	58,7/sec
Confirmar Voo	5000	805	283	5313	653,83	0,00%	58,6/sec
TOTAL	20000	805	281	5375	649,64	0,00%	230,4/sec

Imagem 2- Summary Report (Load)



Relatório Agregado

Nome: Aggregate Report

Comentários:

Escrever resultados para arquivo / Ler a partir do arquivo

Nome do arquivo

Procurar

Rótulo	# Amostras	Média	Mediana	90% Line	95% Line	99% Line	Min.	Máx.	% de Erro
Acessar Home	5000	812	571	1593	2022	3553	281	5359	0,00%
Encontrar Voo	5000	810	548	1636	2088	3382	288	5375	0,00%
Reservar Voo	5000	793	547	1597	1999	3349	285	5275	0,00%
Confirmar Voo	5000	805	541	1632	2076	3385	283	5313	0,00%
TOTAL	20000	805	553	1615	2045	3419	281	5375	0,00%

Imagem 3- Aggregate Report (Load)

2.3- Conclusão:

Ao observar a imagem 3, constata-se que o sistema **atende** ao critério de aceite especificado para o **teste de carga**, pois observa-se um tempo **inferior** ao tempo de 2 segundos (2000 milissegundos) para a métrica do percentil 90.

3. Teste de Pico:

3.1- Configuração do Thread Group:

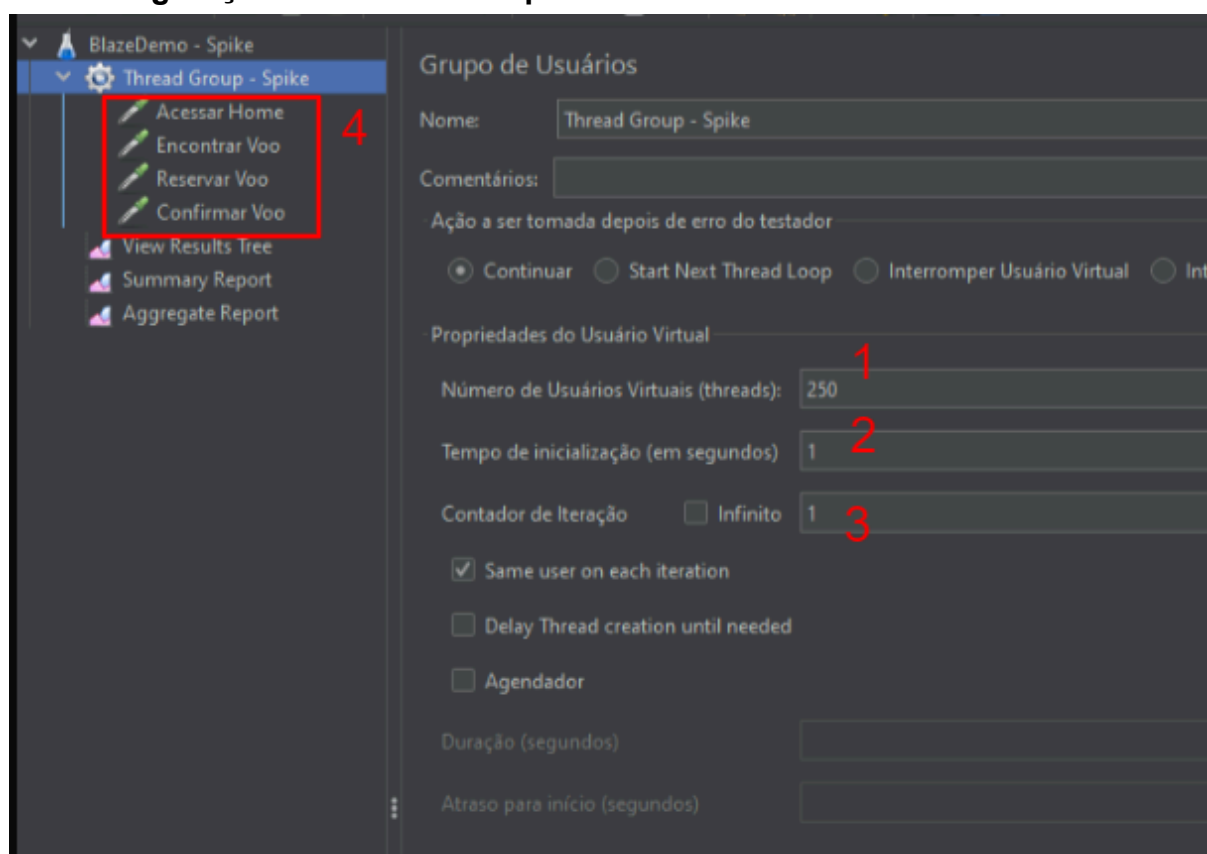


Imagem 4- Thread Group (Spike)

Em que:

1- Número de usuários que irão enviar requisições correspondentes às ações mostradas em 4.

2- Tempo de ramp-up: Tempo necessário para que chegue no número de usuários acessando o sistema, setado em 1.

3- Número de iterações: Número de vezes que um mesmo usuário realiza a sequência de ações descrita em 4.

4- Duração (em segundos) de cada thread.

5- Fluxo de ações necessárias para comportar o que foi pedido no critério de aceite (Compra de passagem aérea - Passagem comprada com sucesso).

Na **Imagem 4**, simbolizado em **1**, o número “250” foi setado como número de usuários (como pedido no critério de aceite). Como a inserção da carga é **repentina** nesse tipo de teste, o tempo de **1 segundo** foi setado como ramp-up e o valor “10” de iterações foi colocado, para que fosse possível observar durante algum tempo, os 250 usuários acessando os fluxos do sistema **em simultâneo**.

3.2- Execução:

Ao executar o script *BlazeDemo - Spike.jmx*, obteve-se algumas métricas importantes: Tempo mínimo e máximo de resposta para cada uma das requisições feitas, % de requests com erro e no report agregado, a métrica do percentil 90.

Relatório de Sumário

Nome:

Summary Report

Comentários:

Escrever resultados para arquivo / Ler a partir do arquivo

Nome do arquivo

Rótulo	# Amostras	Média	Min.	Máx.	Desvio Padrão	% de Erro	Vazão
Acessar Home	250	1089	785	2150	256,18	0,00%	82,1/sec
Encontrar Voo	250	756	321	1668	256,74	0,00%	78,3/sec
Reservar Voo	250	745	333	1712	260,82	0,00%	74,8/sec
Confirmar Voo	250	608	290	1265	226,17	0,00%	80,4/sec
TOTAL	1000	800	290	2150	306,54	0,00%	204,0/sec

Imagem 5- Summary Report (Spike)

Relatório Agregado

Nome:

Aggregate Report

Comentários:

Escrever resultados para arquivo / Ler a partir do arquivo

Nome do arquivo

Prova

Rótulo	# Amostras	Média	Mediana	90% Line	95% Line	99% Line	Min.	Máx.	% de Erro
Acessar Home	250	1089	1030	1382	1662	1998	785	2150	0,00%
Encontrar Voo	250	756	693	1082	1279	1494	321	1668	0,00%
Reservar Voo	250	745	716	1060	1148	1598	333	1712	0,00%
Confirmar Voo	250	608	572	923	1043	1172	290	1265	0,00%
TOTAL	1000	800	787	1166	1335	1725	290	2150	0,00%

Imagem 6- Aggregate Report (Spike)

3.3- Conclusão:

Ao observar a imagem 6, constata-se que o sistema **atende** ao critério de aceite especificado para o **teste de pico**, pois observa-se um tempo inferior ao tempo de 2 segundos (2000 milissegundos) para a métrica do percentil 90.