

Informe de Pruebas

Introducción

El objetivo de este informe es presentar los resultados de las prueba técnica solicitada para la postulación del puesto de QA tester Junior estas pruebas fueron llevadas a cabo en una aplicación web utilizando las herramientas JMeter 5.5, Gatling 3.9.3, Java 8 y Selenium.

Metodología

La aplicación web utilizada para las pruebas fue la pagina qa demo : [JPetStore Demo \(octoperf.com\)](https://jpetstore.octoperf.com/)

En JMeter, Para llevar a cabo estas pruebas, simulamos la carga de 200 usuarios concurrentes que acceden a la aplicación web y realizan una serie de acciones, como iniciar sesión y buscar un producto. se configuró una solicitud HTTP que consiste la acción de registrar un usuario cuyos datos fueron generados de forma dinámica por una función personalizada de Java que genera un archivo CSV. La duración de la prueba fue de 30 minutos.

En Gatling, creamos un escenario que simula la carga de 100 usuarios concurrentes que acceden a nuestra aplicación web, se realizan las mismas acciones que en JMeter, también se configuraron datos dinámicos a partir de una función Java que genera un archivo CSV. La duración de la prueba fue también de 30 minutos.

En Selenium, se creó un script de prueba que simula el proceso de iniciar sesión en nuestra aplicación web y otro script que realiza una búsqueda de un producto específico. Verificamos que los resultados de búsqueda fueran correctos. Además, se creó un de que el script de prueba que navega a la página [STORE \(demoblaze.com\)](https://demoblaze.com/) y maneja comprueba el manejo de una alerta tipo pop-up.

Resultados

JMeter

Se realizaron pruebas en JMeter en tres escenarios diferentes: inicio de sesión, búsqueda de productos y registro de usuario. Cada uno de estos escenarios se ejecutó 200 veces y se registraron métricas como el tiempo promedio, el tiempo mínimo, el tiempo máximo, la desviación estándar, la tasa de error, la tasa de transferencia y la cantidad de datos enviados y recibidos.

- Login:

Label	# Samples	Average	Min	Max	Std. Dev.	Error %	Throughput	Received KB/sec	Sent KB/sec	Avg. Bytes
Login	200	592	531	3043	179.83	0.00%	6.7/min	0.48	0.03	4408.1
TOTAL	200	592	531	3043	179.83	0.00%	6.7/min	0.48	0.03	4408.1

En el escenario de inicio de sesión, se encontró que la prueba tuvo un tiempo promedio de 592 ms y un tiempo máximo de 3043 ms. No se produjeron errores durante la prueba, lo que indica que el inicio de sesión fue exitoso en cada una de las 200 pruebas realizadas. La tasa de transferencia fue de 0,03 KB/segundo para los datos enviados y 6,7 KB/segundo para los datos recibidos.

- Búsqueda de producto:

Label	# Samples	Average	Min	Max	Std. Dev.	Error %	Throughput	Received KB/sec	Sent KB/sec	Avg. Bytes
Product Search	200	194	170	859	72.24	0.00%	6.7/min	0.59	0.02	5419.0
TOTAL	200	194	170	859	72.24	0.00%	6.7/min	0.59	0.02	5419.0

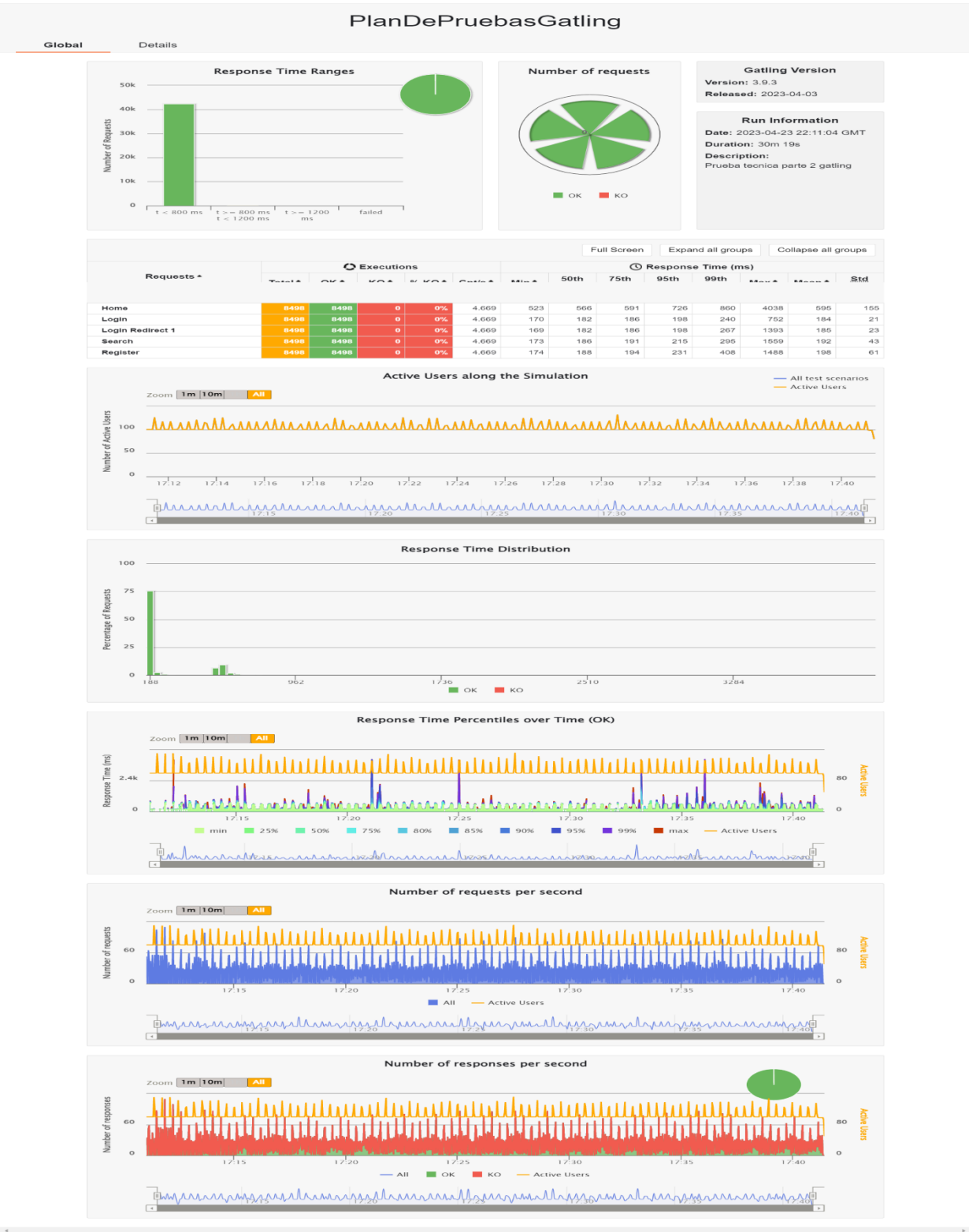
En el escenario de búsqueda de productos, se encontró que la prueba tuvo un tiempo promedio de 194 ms y un tiempo máximo de 859 ms. Al igual que en el primer escenario, no se produjeron errores en ninguna de las 200 pruebas realizadas. La tasa de transferencia fue de 0,02 KB/segundo para los datos enviados y 6,7 KB/segundo para los datos recibidos.

- Inicio de sesión:

Label	# Samples	Average	Min	Max	Std. Dev.	Error %	Throughput	Received KB/sec	Sent KB/sec	Avg. Bytes
SingUp	200	193	172	552	49.25	0.00%	6.7/min	0.69	0.05	6326.0
TOTAL	200	193	172	552	49.25	0.00%	6.7/min	0.69	0.05	6326.0

En el escenario de registro de usuario, se encontró que la prueba tuvo un tiempo promedio de 193 ms y un tiempo máximo de 552 ms. Al igual que en los dos escenarios anteriores, no se produjeron errores en ninguna de las 200 pruebas realizadas. La tasa de transferencia fue de 0,05 KB/segundo para los datos enviados y 6,7 KB/segundo para los datos recibidos.

En general, los resultados de las pruebas indican que el rendimiento del sistema es satisfactorio en cada uno de los tres escenarios evaluados. No se encontraron errores y los tiempos promedio y máximos de respuesta son razonables. La tasa de transferencia también parece estar en un nivel aceptable.



PlanDePruebasGatling

Global

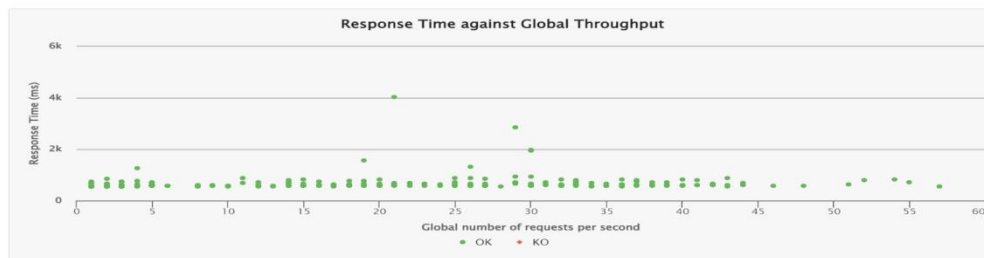
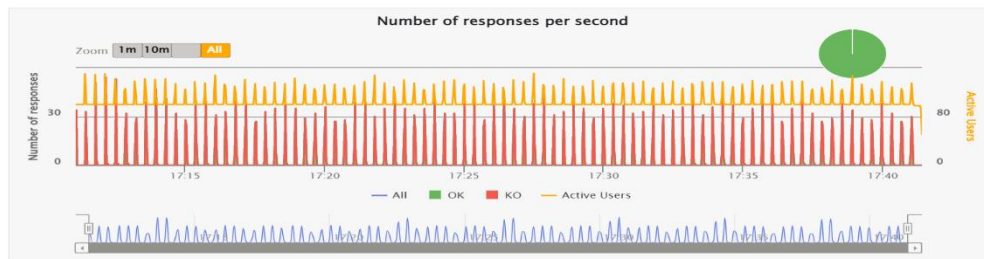
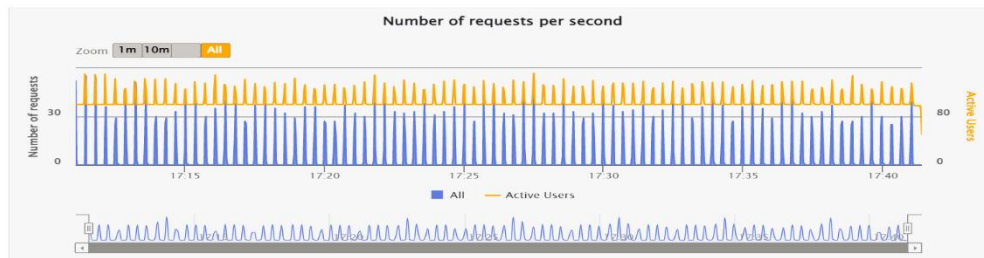
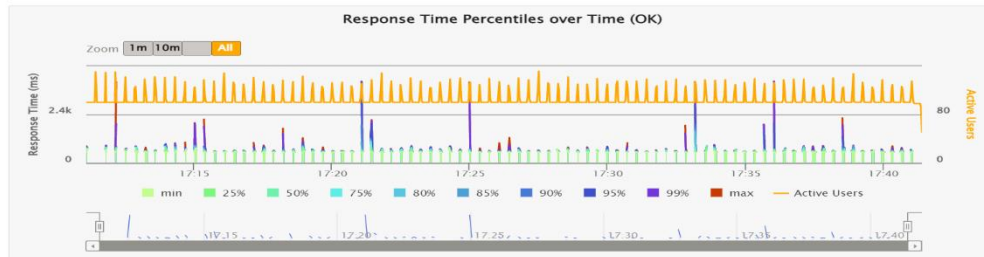
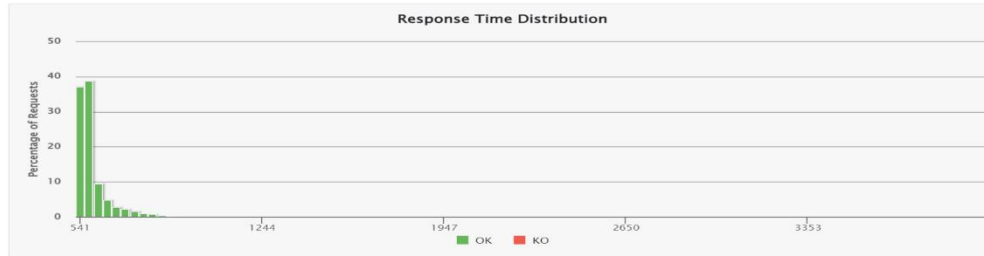
Details



Stats

Executions			
	Total	OK	KO
Total count	6498	8498	0
Mean count/s	4.669	4.669	-

Response Time (ms)			
	Total	OK	KO
Min	523	523	-
50th percentile	566	566	-
75th percentile	581	592	-
95th percentile	728	728	-
99th percentile	860	860	-
Max	4038	4038	-
Mean	595	595	-
Standard Deviation	155	155	-



En resumen, los resultados indican que la aplicación web evaluada pudo manejar con éxito el número de solicitudes realizadas durante el test de carga, y que los tiempos de respuesta fueron en general bastante rápidos, con un promedio de 271 milisegundos y un 99% de las solicitudes procesadas en menos de 736 milisegundos.

Selenium

Test	Methods Passed	Scenarios Passed	# skipped	# failed	Total Time	Included Groups	Excluded Groups
Login Test	1	1	0	0	8,1 seconds		
Search Product Test	1	1	0	0	5,2 seconds		
DemoBlaze Test	1	1	0	0	7,2 seconds		
Total	3	3	0	0	20,5 seconds		

Class	Method	# of Scenarios	Start	Time (ms)
Login Test — passed				
org.imagineApps.tests.LoginTest	loginTest	1	1682257288393	2489
Search Product Test — passed				
org.imagineApps.tests.SearchProductTest	searchProductTest	1	1682257294295	1817
DemoBlaze Test — passed				
org.imagineApps.tests.HandleAlertTest	handleAlertTest	1	1682257299425	3749

Se observa que se se han realizado tres pruebas diferentes: la prueba de inicio de sesión, la prueba de búsqueda de productos y la prueba de DemoBlaze. En general, todas las pruebas han sido exitosas, lo que significa que no se han encontrado errores o problemas durante las pruebas.

Cada prueba se ha ejecutado una vez, y todas ellas han pasado sin problemas, sin escenarios omitidos ni fallas. Además, el tiempo total que ha tardado en ejecutarse todas las pruebas es de 20,5 segundos, lo que indica que las pruebas se han ejecutado rápidamente

Análisis de Herramientas

En términos de su capacidad para simular cargas de usuario y pruebas funcionales, JMeter, Gatling y Selenium presentan diferencias significativas en su enfoque y funcionalidad.

JMeter y Gatling son herramientas diseñadas específicamente para simular cargas de usuario en aplicaciones web. Ambas ofrecen una amplia variedad de funcionalidades para medir y analizar el rendimiento de la aplicación, y permiten la personalización de los escenarios de prueba de acuerdo con las necesidades específicas del usuario.

En comparación, Selenium es una herramienta más adecuada para pruebas funcionales que para pruebas de carga. Si bien es posible utilizar Selenium para simular la carga de usuarios, su funcionalidad principal se enfoca en la automatización de pruebas de funcionalidad en la interfaz de usuario. Además, Selenium es más adecuado para pruebas de aplicaciones web complejas que requieren interacciones más avanzadas con la interfaz de usuario.

- Cambios en parámetros iniciales:
Si los parámetros iniciales y argumentos cambian posterior a la creación de los scripts, puede ser necesario realizar ajustes en los scripts de prueba para que reflejen los nuevos parámetros y argumentos. Dependiendo de la magnitud de los cambios, esto puede requerir una modificación significativa del script de prueba o incluso la creación de un nuevo script.
Es importante recordar que cualquier cambio en los parámetros y argumentos puede afectar significativamente el rendimiento de la aplicación y, por lo tanto, debe ser evaluado cuidadosamente antes de implementarse en un ambiente de producción.