

Testing de aplicación Vacunas.Uy

Pruebas de Performance

EN PROCESO

Índice

1 - Objetivo

Con motivo de la salida en producción de la nueva aplicación para el sistema de vacunación nacional, ha sido considerada necesaria la elaboración de determinadas pruebas para medir la performance de la misma.

Interesa determinar el rendimiento del sistema bajo distintos niveles de intensidad de carga, con el fin de aplicar los ajustes necesarios para estar preparados ante eventuales bajas de rendimiento o incluso caídas del sistema.

Pruebas de carga - Baseline

Se procede a realizar esta prueba base con el fin de evaluar los pasos concurrentes que debe realizar un usuario en un período de tiempo limitado, en este caso de diez segundos., en este caso el número esperado de usuarios concurrentes en un determinado período de tiempo, imitando los pasos que generará el individuo para una realizar una reserva en el sistema.

Pruebas de carga - Rendimiento

Se procede a realizar pruebas de rendimiento con el fin de observar el comportamiento detallado en el baseline, de varios usuarios en el sistema bajo una determinada cantidad de carga, en este caso el número esperado de usuarios concurrentes en un determinado período de tiempo, involucrando en simultáneo la ejecución de más de una funcionalidad durante la prueba.

Pruebas de carga - Estrés

Se procede a realizar pruebas aumentando la cantidad de usuarios realizando la ejecución baseline del sistema, hasta generar el quiebre del mismo, obteniendo la cantidad máxima de usuarios concurrentes soportada por la infraestructura.

2- Actividades Previas

2.1 Herramienta:

-Apache JMeter

Versión utilizada: 5.4.1.

Obtenida desde: https://jmeter.apache.org/download_jmeter.cgi

2.2 Entorno:

VER

2.3 Plan de Pruebas

Identificación de escenarios claves o de más importancia para el negocio.

a) Plan de pruebas : Reserva

Http Request: Login:

- Usuarios logueados con cédula de identidad, mediante token generado por el rest obteniendo el dato de cédula previamente de una variable aleatoria con valores entre los números 1.500.000 y 6.000.000:

[https://grupo15-vacunasuy-testing.web.elasticcloud.uy/grupo15-services/rest/login/fake?ci=\\${cedula}](https://grupo15-vacunasuy-testing.web.elasticcloud.uy/grupo15-services/rest/login/fake?ci=${cedula})

Http Request: Html Reserva:

- Ingreso del usuario a la reserva del Menú Ciudadano

<https://grupo15-vacunasuy-testing.web.elasticcloud.uy/grupo15-web/html/Reserva.html>

Http Request: Selección de datos:

- Selección y envío de los datos mediante Rest de tipo post ubicado en el menú anterior, a través de la siguiente url, obtenidos de un dataset previamente generado.

<https://grupo15-vacunasuy-testing.web.elasticcloud.uy/grupo15-services/rest/reservas/confirmar>

b) Plan de pruebas: Monitor

Http Request: Entrada al Monitor:

Acceso a la web monitor.html donde se encuentran las opciones a desplegar

<https://grupo15-vacunasuy-testing.web.elasticcloud.uy/grupo15-web/html/monitor.html>

Http Request: Selección de datos user:

- Selección de las opciones de manera simulada, generada por un dataset que obtendrá juegos de datos de forma secuencial y posterior envío de los mismos al servidor en el siguiente Rest de tipo get.

<https://grupo15-vacunasuy-testing.web.elasticcloud.uy/grupo15-services/rest/monitor/vacunados>

2.2 Criterios de aceptación:

Los criterios de aceptación estipulados en común acuerdo con el cliente se detallan a continuación:

Plan de pruebas Reserva:

Ejecución Baseline:

Usuarios : 1 , Segundos : 1, Ejecuciones : 10

Carga Esperada:

Usuarios : 480, Segundos : 3600, Ejecuciones : 1

Plan de pruebas Monitor:

Ejecución Baseline:

Usuarios : 1, Segundos : 1, Ejecuciones : 10

Carga Esperada:

Usuarios : 2400, Segundos : 3600, Ejecuciones : 1

3- Implementación

3.1. Monitoreo, ejecución de las pruebas y resultados:

Baseline Reserva

Ejecución de plan base de un usuario, recorriendo el plan de pruebas una vez en un segundo.

Iteración de dicho plan 10 veces.

Hora de ejecución: 20 hs.

Gráfica con resultados:



Tabla con resultados:

Aggregate Report

Name:

Aggregate Report

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename

Browse...

Log/Display Only:

☐ Errors

☐ Successes

Configure

Label	# Samples	Average	Median	90% Line	95% Line	99% Line	Min	Maximum	Error %	Throughput	Received K...	Sent KB/sec
Login	10	25	17	28	28	83	15	83	0.00%	21.9/sec	22.74	4.83
Html Reser...	10	9	8	10	10	16	8	16	0.00%	26.2/sec	131.64	21.30
Selección ...	10	12	11	13	13	20	10	20	0.00%	26.6/sec	17.71	25.43
TOTAL	30	15	11	20	22	83	8	83	0.00%	63.0/sec	141.19	41.77

Pruebas de carga - Plan Reserva:

Ejecución en base a criterios de aceptación.

Comportamiento al 25% de la carga esperada. Ejecución para 100 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 50% de la carga esperada. Ejecución para 200 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 75% de la carga esperada. Ejecución para 300 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 100% de la carga esperada. Ejecución para 400 usuarios en 10 minutos.

Pruebas de quiebre- Plan Reserva:

Comportamiento al 200% de la carga esperada. Ejecución para 100 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 400% de la carga esperada. Ejecución para 300 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 600% de la carga esperada. Ejecución para 500 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 800% de la carga esperada. Ejecución para 700 usuarios en 10 minutos.

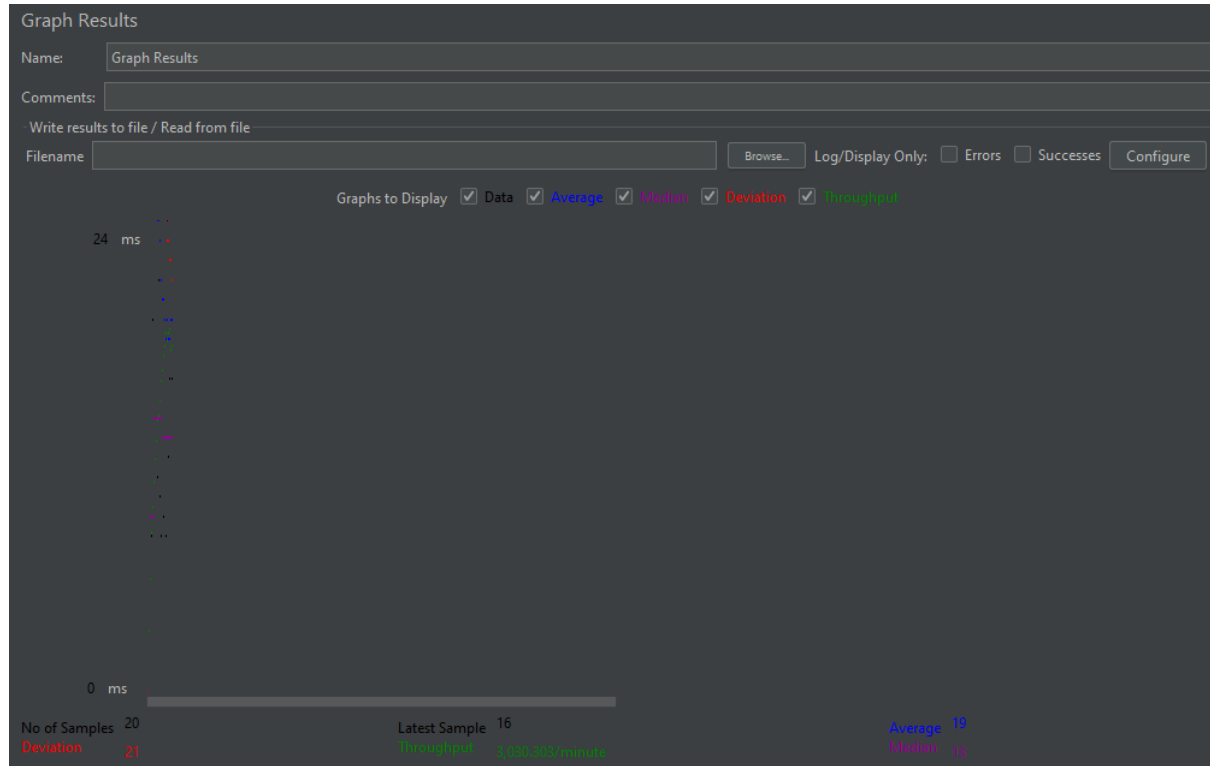
Baseline Monitor

Ejecución de plan base de un usuario, recorriendo el plan de pruebas una vez en un segundo.

Iteración de dicho plan 10 veces.

Hora ejecución: 20:15 hs.

Gráfica con resultados:



Resumen:

Summary Report

Name:

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename Log/Display Only: ☐ Errors ☐ Successes

Label	# Samples	Average	Min	Max	Std. Dev.	Error %	Throughput	Received KB...	Sent KB/sec	Avg. Bytes
Entrada al monitor	10	24	8	110	29.90	0.00%	26.4/sec	162.59	5.36	6310.0
Seleccion de datos user	10	14	9	24	4.27	0.00%	35.1/sec	17.44	10.22	509.0
TOTAL	20	19	8	110	21.90	0.00%	50.5/sec	168.16	12.49	3409.5

Pruebas de carga - Plan Monitor:

Ejecución en base a criterios de aceptación.

Comportamiento al 25% de la carga esperada. Ejecución para 20 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 50% de la carga esperada. Ejecución para 40 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 75% de la carga esperada. Ejecución para 60 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 100% de la carga esperada. Ejecución para 80 usuarios en 10 minutos.

Pruebas de quiebre- Plan Monitor:

Ejecución en base a criterios de aceptación.

Comportamiento al 200% de la carga esperada. Ejecución para 160 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 400% de la carga esperada. Ejecución para 320 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 600% de la carga esperada. Ejecución para 480 usuarios en 10 minutos.

Comportamiento al 800% de la carga esperada. Ejecución para 640 usuarios en 10 minutos.

4- Resultados

Baseline Reserva:

Ejecución exitosa del plan, no se registraron pruebas con errores.

Baseline Monitor:

Ejecución exitosa del plan, no se registraron pruebas con errores.

Carga Reserva:

Carga Monitor:

Quiebre Reserva:

Quiebre Monitor:

