

Concepto de Rendimiento para Ezytech: **Condicionado**

Resumen: El rendimiento *general del sistema es aceptable, pero hay áreas claras que necesitan mejoras, especialmente en las transacciones de registrar salida y registrar salida sin entrada*. Las recomendaciones proporcionadas deben ayudar a mejorar el rendimiento y la escalabilidad del sistema. Es crucial continuar monitoreando y optimizando el sistema para garantizar que pueda manejar cargas crecientes sin degradación del rendimiento.

Análisis del APDEX

1. Consultar Placa (Escenario Uno y Dos)

- **APDEX Escenario Uno:** 0.98075 (Verde)
- **APDEX Escenario Dos:** 0.99325 (Verde)
- **Interpretación:** Ambas pruebas muestran un excelente rendimiento para la transacción de consulta de placa, con tiempos de respuesta rápidos y consistentes.

2. Registrar Entrada (Escenario Uno y Dos)

- **APDEX Escenario Uno:** 0.56125 (Amarillo)
- **APDEX Escenario Dos:** 0.5505 (Amarillo)
- **Interpretación:** Esta transacción tiene un rendimiento aceptable pero podría mejorarse. Hay cierta variabilidad en los tiempos de respuesta.

3. Registrar Salida (Escenario Uno y Dos)

- **APDEX Escenario Uno:** 0.41925 (Rojo)
- **APDEX Escenario Dos:** 0.44 (Rojo)
- **Interpretación:** El rendimiento de esta transacción es deficiente, con tiempos de respuesta altos y posiblemente inconsistentes.

4. Registrar Salida Sin Entrada (Solo Escenario Dos)

- **APDEX Escenario Dos:** 0.05525 (Rojo)
- **Interpretación:** Esta transacción muestra un rendimiento muy bajo, lo que indica problemas serios que deben ser abordados.

5. APDEX General

- **APDEX General Escenario Uno:** 0.65375 (Amarillo)
- **APDEX General Escenario Dos:** 0.50975 (Amarillo)
- **Interpretación:** El rendimiento **general es aceptable pero necesita mejoras**, especialmente en las transacciones que han mostrado APDEX en rojo.

Hallazgos con prueba de estrés

Errores presentados:

- 409 (Conflicto): 29 errores
- javax.net.ssl.SSLException: 18 errores
- 400 (Solicitud Incorrecta): 6 errores
- 504 (Gateway Timeout): 2 errores

Riesgos Identificados:

- Rendimiento Insatisfactorio: La mayoría de las transacciones tienen un APDEX rojo, lo que indica una experiencia de usuario insatisfactoria.
- Altos Tiempos de Respuesta: Los tiempos de respuesta promedio y percentiles son significativamente altos, lo que puede llevar a tiempos de espera largos para los usuarios.
- Errores de Solicitud: La presencia de múltiples errores de tipo 409 y SSLException sugiere problemas con las solicitudes concurrentes y la configuración SSL.
- Utilización de Recursos: La utilización de recursos por encima de los límites del pod puede causar problemas de estabilidad y rendimiento.

Recomendaciones Generales:

1. Optimización de Consultas de Salida

- Dado que las transacciones de registrar salida muestran un rendimiento bajo, es crucial revisar y optimizar el código y las consultas asociadas a estas transacciones.
- Verificar si hay problemas de bloqueo o contención de recursos durante estas operaciones.

2. Revisión de la Arquitectura

- Analizar la arquitectura de la aplicación para identificar posibles cuellos de botella.
- Considerar el uso de cachés para reducir la carga en la base de datos.

3. Escalabilidad

- Revisar la configuración de escalabilidad del servicio. Asegurarse de que se puedan añadir más recursos (CPU y memoria) automáticamente cuando la carga aumenta.

4. Monitoreo Continuo

- Implementar un sistema de monitoreo continuo para seguir el rendimiento de las transacciones en tiempo real.
- Utilizar herramientas de monitoreo de bases de datos para identificar consultas lentas y optimizarlas.

5. Pruebas de Carga y Estrés

- Realizar pruebas de carga y estrés periódicamente para asegurarse de que el sistema pueda manejar incrementos en la carga sin degradar el rendimiento.
- Ajustar los límites de recursos y la configuración de la base de datos en función de los resultados de estas pruebas.

6. Optimización de Código

- Revisar el código para identificar y optimizar las secciones que podrían estar causando retrasos.

7. Configuración de DynamoDB

- Revisar y ajustar las configuraciones de DynamoDB, como el provisionamiento de capacidad y las configuraciones de índices, para mejorar el rendimiento de las consultas.

8. Ajustes de Configuración: Evaluar y ajustar la configuración SSL y otros parámetros de red para minimizar los errores.