BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

INFORME N° 0046-2023-GTI220-N

Informe Técnico Previo de Evaluación de Software para el manejo de colas de mensajería del sistema Trade Thru

1. NOMBRE DEL ÁREA:

Departamento de Operaciones Plataforma y Base de Datos de la Gerencia de Tecnologías de Información

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

Jorge Durán Grande

3. CARGO:

Especialista Senior en Operaciones, Plataforma y Base de Datos

4. JUSTIFICACIÓN

Debido a su función de administrar las divisas del país el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) necesita contar con tecnología de vanguardia para el control de sus inversiones internacionales y de los valores que administra el BCR. Para el efecto se compró en el año 1999 el software norteamericano llamado Trading Assistant de la empresa OMR el cual se viene utilizando satisfactoriamente en el BCRP. De acuerdo con lo manifestado anteriormente el BCRP preocupado por mantenerse vigente en el mercado financiero e informático y poder llevar a cabo óptimamente sus operaciones financieras, suscribieron un contrato con la empresa proveedora de dicho software, que ahora tiene el nombre SS&C, para actualizar dicho sistema, de tal manera de proveerla de mayores herramientas y funcionalidades que nos proporciona la tecnología de vanguardia.

Dentro del paquete de actualización del software que ahora tiene el nombre de Trade Thru se acordó con el proveedor que el BCRP se encargaría de proporcionar algunos de sus componentes, como son:

- Tomcat
- JDK
- Oracle 12c
- Ghostscript
- MQ

De dichos software el BCRP ya se contaba con los 4 primeros más no el MQ el cual se tuvo que adquirir la licencia en su versión servidor. De

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

acuerdo con el proveedor los requerimientos mínimos que debe tener el software para que funcione correctamente son:

- The basic MQ functionality
- Publish/subscribe Broker,
- Java/JMS support.

En el año 2021 se renovó el servicio hasta el 31 de marzo del 2023 según la Orden de Compra N° 00129-2019, proceso FALS-00034-2019/BCRPLIM.

5. ALTERNATIVAS

El MQ series es el software necesario para el funcionamiento de nuestro sistema llamado Trade Thru ya que el motor desarrollado por la empresa SS&C usa este software en forma interna para la administración de colas de transmisión de mensajes seguros entre el módulo Deal Preprocessing y el Deal Receiver Module Pool. Se ha consultado al proveedor del Trade Thru sobre las alternativas para este tipo de software y nos ha informado que el sistema solo lo han desarrollado para ser usado con estos dos software:

- TIBCO Rendezvous; y
- MQ

Para el caso del BCRP el proveedor nos ha recomendado el uso del MQ dada su madurez en el mercado y por el costo, el cual resulta más ventajoso que el producto Rendezvous. Así mismo cabe indicar que no hemos encontrado representante en el país para dicho software en su página web www.tibco.com.

6. ANALISIS COMPARATIVO TÉCNICO

ITEM	ATRIBUTOS	MQ	TIBCO Rendezvous
	ATRIBUTOS INTERNOS		
1	Arquitectura	Tecnología Cliente Servidor. Control de Acceso mediante usuario contraseña. Capacidad de Trabajo para la publicación y recepción en modo síncrono y asíncrono	Arquitectura distribuida para evitar los cuellos de botella y puntos simples de falla. La mensajería puede ser pedida/recibida o publicada/subscrita en modo asíncrono o síncrono.
2	Integridad y confidencialidad de datos registrados	Soporta SSL el cual provee autenticación, chequeo de integridad de mensajes y encriptación de data a través de internet	Soporta mensajes en redes Punto a punto y Wide Area Network (WAN) vía TCP y SSL
3	Desarrollo de aplicaciones	Ambiente propietario MQI de IBM. Soporta desarrollo JMS (Java Message Service) Capacidad de administrar el ambiente de desarrollo de manera remota.	Integrado con productos TIBCO, incluyendo una amplia librería de adaptadores pre-desarrollados, y TIBCO Adapter SDK para la creación de adaptadores particulares
4	Alertas	Monitoreo de Performance Monitoreo de Accesos	Monitoreo Remoto y administración vía Web Browser

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

		Monitoreo de rutas de accesos (capacidad trace-routing)	
5	Modo Servidor	Servidor de aplicaciones. Permite enviar información del negocio a otras partes del negocio o socios o clientes sin esperar para la entrega, tan pronto el cliente esté disponible recibirá la información	Usa una arquitectura distribuida, las aplicaciones pueden ser seleccionadas de varios tipos de servicios incluyendo confiabilidad certificada o transaccional
6	Modo Usuario	Acceso a módulos destino generales y privados. Posibilidad de acceso vía Web (configurable)	Monitoreo y Administración basado en Web Browser la cual provee herramientas estándares que facilitan el acceso
7	Servicio de Mantenimiento	Asistencia por Internet desde web site oficial de IBM	NO encontramos proveedor en el Perú
8	Fault Tolerance and Clustering	Configurable para alta disponibilidad y Cluster	Soporte para Tolerancia a fallas y balanceo de carga
9	Soporte JAVA/JMS	Usando el JMS o el MQ Application programming interface (MQI) puede concentrar la lógica del negocio permitiendo al MQ manejar y almacenar el movimiento de data.	Soporte de JAVA

7. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

Los beneficios están inmersos en los beneficios de contar con los nuevos servicios del sistema Trade Thru el cual administra las operaciones internacionales de la Gerencia de Operaciones Internacionales, internamente los beneficios del software MQ son pocos cuantificables ya que la funcionalidad y performance del mismo están dados por la aplicación Trade Thru, independientemente de esto, el software MQ cuenta con mayores beneficios por ser un software de mayor madures en el mercado, tiene mayor soporte en el mercado y está respaldado por una corporación importante de software.

8. CONCLUSIONES

- Se determinó que los atributos y características técnicas necesarias para el producto son cubiertas adecuadamente por ambos productos.
- Se realizó el análisis de costo beneficio se ha determinado que el producto MQ cubrirá adecuadamente los requerimientos del proveedor.

9. FIRMAS:

Lima, 13 de febrero de 2023

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

CC.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

FIRMADO POR:

VISADO POR: