

FICHA TÉCNICA

ITEM 2 ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE LA HERRAMIENTA DE MONITOREO PARA LA DISPONIBILIDAD Y EL RENDIMIENTO DE APLICACIONES WEB JEE Y .NET.

DENOMINACION TECNICA	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REFERENCIADA
Licencias	Licencias del producto	Unidad	12
	Monitoreo		
	HERRAMIENTA DE MONITOREO PARA LA DISPONIBILIDAD Y EL RENDIMIENTO DE APLICACIONES WEB JEE y .NET EN ENTORNOS DE PRODUCCION		
	Monitoreo del rendimiento de aplicaciones Java y .Net en ambientes de producción, teniendo monitoreo constante sobre el 100% de las transacciones en producción.		
	Monitoreo de servidores Web como Apache Web Server, Oracle HTTP Server (OHS) e IBM HTTP Server (IHS).		
	Monitoreo de Apache Web Server e integración de métricas con el monitoreo de componentes internos de la aplicación.		
	Monitoreo de servicios de acceso a base de datos SQL Server utilizadas por las aplicaciones, identificando las cláusulas SQL enviadas a la base de datos, su procesamiento y disponibilidad e integración de las métricas con la interfaz estándar de la herramienta.		
	Monitoreo a componentes SOA de capa media (bus de servicios, motor de procesos, etc.), para obtener visibilidad de principio a fin en las transacciones así como tener control del rendimiento de estos componentes.		
	La herramienta debe permitir identificar problemas de rendimiento en la propia aplicación, el servidor de aplicaciones o en sistemas back-end transaccionales y de soporte.		
	Verificar las métricas desde el navegador a los sistemas back-end.		
	Permitir analizar niveles de desempeño de las transacciones a un nivel que permita determinar la calidad de los Servicios de Terceros en el desarrollo de aplicaciones.		
	Monitoreo proactivo que permita tomar acciones correctivas antes que el problema genere una situación de "fuera de servicio".		
	Monitoreo técnico para una Java Virtual Machine JRockit que entregue al menos las siguientes métricas: consumo de memoria Heap, ejecución y tiempo consumido por los recolectores de basura, hilos activos del servidor de aplicaciones, etc.		
	Monitoreo de la trazabilidad de una misma transacción a través de diferentes componentes y servidores de aplicaciones.		
Monitoreo del consumo de memoria de los objetos.			
Monitoreo de los recursos de infraestructura del servidor de aplicaciones correlacionándolos con los datos de la aplicación monitoreada, en la misma escala de tiempo			

DENOMINACION TECNICA	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REFERENCIADA
		<p>Monitoreo del comportamiento de utilización de memoria por el servidor de aplicaciones, así como el proceso de administración de memoria denominado Garbage Collection.</p>		
		<p>La solución no deberá utilizar JVMPI (Java Virtual Machine Profiler Interface) como método de extracción de métricas en ninguno de sus procesos.</p>		
	<p>Visibilidad y configuración de vistas</p>	<p>Permitir la visibilidad integral de las transacciones extremo a extremo a través de toda su infraestructura: la propia aplicación, servidores de aplicaciones, servidores Web, middleware de mensajería y SOA, bases de datos y servidores de transacciones; permitiendo obtener tiempos de ejecución, y parciales para cada componente (por clases y métodos), con presentación consolidada por aplicación, para todas las plataformas soportadas.</p> <p>Permitir construir tableros de control personalizados que permiten a usuarios no técnicos construir vistas con diversos niveles de detalle, desde visiones globales del comportamiento de la aplicación hasta vistas detalladas de componentes.</p> <p>Interfaz Web para visualizar remotamente los tableros de control.</p> <p>Permitir la consulta interactiva de la base de datos histórica utilizando filtros para la selección de resultados.</p> <p>Permitir la visualización de datos históricos almacenados a través de la interfaz gráfica.</p> <p>Permitir la recolección de métricas JMX e integración para la generación de los tableros de control personalizados, alarmas, grupos de métricas, entre otros.</p>		
	<p>Rendimiento y disponibilidad</p>	<p>El overhead (sobrecarga) máximo generado es del 5% de CPU que consuma la aplicación que se está monitoreando, efectuando monitoreo constante sobre el 100% de las transacciones en producción. La sobrecarga (OVERHEAD) en recursos y tiempos de respuesta deben tender a cero.</p> <p>El procesamiento de datos para la consolidación de la base de datos, así como para la generación de reportes y consultas, no deberá correr sobre los servidores monitoreados.</p> <p>Permitir el monitoreo 24x7 en todas las transacciones reales de todos los usuarios en producción, permitiendo consultar las métricas de rendimiento de forma histórica y en línea para descubrir tendencias gracias al análisis comparativo.</p>		
	<p>Medición de capacidad</p>	<p>Permitir realizar un análisis de tendencias en el consumo de recursos y en tiempos de respuesta de tal forma que cuando se presenta una situación anormal notifica al responsable de tomar medidas correctivas antes que el problema continúe creciendo y cause una situación de "fuera de servicio".</p> <p>La solución no debe requerir modificaciones en el código fuente de las aplicaciones monitoreadas, o desarrollo de APIs.</p> <p>Permitir registrar las tendencias de crecimiento en el consumo de recursos haciendo posible una planificación</p>		

DENOMINACION TECNICA	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REFERENCIADA
		<p>adecuada en la adquisición de Infraestructura.</p> <hr/> <p>Permitir la detección de problemas de memoria tales como consumo excesivo, memory leaks y caídas del servidor de aplicaciones a través del seguimiento a los objetos que crecen continuamente durante la ejecución de la aplicación.</p> <p>Permitir visualizar como mínimo, hasta los métodos de clases, operaciones de web services, o sentencias SQL.</p> <p>Permitir realizar pruebas de desempeño y calidad de código sobre transacciones que consumen mayores recursos</p> <p>Permitir el almacenamiento del 100% de los datos recolectados en una base de datos histórica.</p> <p>Permitir la configuración de la frecuencia de recolección de datos históricos para almacenamiento, teniendo como periodo mínimo entre recolecciones un valor de 15 segundos.</p>		
	Visibilidad de acuerdos de niveles de servicio (SLA) en tiempo real	<p>Permitir el monitoreo de SLAs y a través de diferentes vistas presentar niveles de cumplimiento comprometidos en el desempeño de las diferentes aplicaciones/transacciones.</p> <p>Las vistas de SLAs pueden ser presentadas con diferentes objetivos para diferentes tipos de usuarios: a niveles gerenciales, niveles operativos, para proveedores/partners, para análisis de tendencias, etc.</p>		
	Detección de cambios	<p>Permitir la detección de cambios (que permite identificar los cambios en la aplicación que pueden ser causa de mal funcionamiento), detección de errores (que brinda métricas sobre flujos de excepción dentro de las transacciones), permitir correlacionar diferentes métricas y mecanismos de alertas que permitan la detección proactiva de cambios en el comportamiento normal de la aplicación sin esperar a que se afecten los usuarios finales.</p>		
	Detección de problemas	<p>Permitir instrumentar clases en tiempo de ejecución y facilitar la detección de problemas.</p> <p>Detección y registro automático de errores en los componentes de la aplicación tales como excepciones Java, errores de base de datos o errores HTTP.</p> <p>Permitir aislar los cuellos de botella en toda la aplicación, identificando los posibles problemas de servlets individuales, JSFs, EJBs, Clases, Métodos, etc.</p>		
	Componentes para grabar	<p>Incluye componentes para grabar transacciones y ejecutarlas de forma automática para verificar el comportamiento de la aplicación desde el punto de vista de un cliente final.</p>		
	Acceso	<p>Controlar el acceso a través de perfiles de usuario.</p> <p>Manejar niveles de permisos de la información de acuerdo al perfil de usuario autenticado.</p> <p>Permitir el acceso a la interfaz a través de un explorador de Internet.</p> <p>La solución debe tener mecanismos de autoprotección que eviten la deshabilitación indebida del sistema de control de acceso del servidor de monitoreo aun cuando un usuario privilegiado quiera deshabilitar la solución.</p> <p>La solución debe poder restringir el acceso a recursos del</p>		

DENOMINACION TECNICA	DESCRIPCIÓN DEL BIEN		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REFERENCIADA
		<p>sistema, aun cuando los usuarios tengan autoridad de 'root', es decir debe tener la capacidad de controlar el acceso a recursos al usuario 'root' como un usuario normal.</p> <p>La solución debe proveer un conjunto de reglas de control de acceso para los sistemas operativos en donde se encuentra alojada la solución (servidores de base de datos, de aplicaciones, etc.) que permita rápidamente implementar la separación de roles para distintos tipos de administradores (administradores del sistema, administradores de la seguridad, operadores y auditores de seguridad)</p>		
Estadísticas y reportes		<p>Brindar estadísticas a nivel del servidor web.</p> <p>Permitir el agendamiento para la emisión de reportes.</p> <p>Generar informes que permitan identificar la causa de la violación de SLAs.</p> <p>Permitir la extracción de información, a través de reportes, personalizados y de forma interactiva, sin necesidad de usar otros productos para este fin.</p>		
Identificación de arquitectura		<p>La solución de monitoreo debe brindar un mapa de dependencias entre las aplicaciones monitoreadas con el fin de obtener una visión general del funcionamiento y relaciones de los aplicativos sin requerir configuración.</p> <p>Detección de componentes y creación de mapas de dependencias entre los diferentes componentes de la aplicación.</p>		
Integración		<p>Integración con otras herramientas a través de protocolos estándar como SNMP.</p> <p>Soporte de JMX (Java Management Extensions) y mBeans.</p>		
Mejora de calidad en la puesta en producción de aplicaciones		<p>Permitir probar las aplicaciones con las transacciones que consumen mayores recursos y cuales tienen mayor tiempo de respuesta.</p>		