

Conclusiones

La Ingeniería como área profesional es aplicada de manera natural en el área de Soporte Técnico de cualquier empresa. En este documento se mostró, solo unos ejemplos de como puede ser usada en el análisis, diagnóstico y búsqueda de soluciones cuando tenemos los productos de Oracle en un cluster.

Aplicando un método ordenado, basado en los hechos y síntomas identificados en la información que ha generado el producto, sin duda es de gran ayuda. Sobre todo cuando nos enfrentamos a problemas en ambientes de clusters, donde ya tan solo al contar con más de una máquina se incrementa la complejidad en el análisis y resolución considerablemente. Aplicando la Ingeniería se asegura, que se esta cumpliendo cabalmente con el objetivo de proveer la soluciones que la situación demanda.

Podemos decir además, que la complejidad y esfuerzo, en la resolución de problemas en ambientes de clusters, es directamente proporcional a los productos que de una u otra forma han generado síntomas y al número de nodos que existen en el sistema.

En múltiples ocasiones trabajando con los clientes, hemos encontrado que aunque el problema sea percibido por ellos de una manera, en realidad puede abarcar áreas desde RAC, ASM, pasando por el Clusterware e inclusive el sistema operativo. Por lo que es importante identificar el problema real que se pretende solucionar.

Al trabajar en un cluster se hace necesario, y por demás deseable, que el Ingeniero de Soporte Técnico tenga conocimientos adicionales no solo en los productos de Oracle pero además de redes, lenguajes de programación, etc. sobre todo cuando se enfrenta a un problema que nunca había sido reportado. Esos conocimientos ayudarán a entender mejor la situación y a crear mejores métodos de diagnóstico para problemas particulares.

Sin lugar a duda, además de la experiencia y conocimientos técnicos, otros aspectos son importantes en el éxito del Ingeniero de Soporte Técnico al realizar su actividad, como tener una comunicación clara, honesta y responsable con el cliente en todo momento.

Los problemas de RAC, ASM y el Clusterware por su complejidad misma, proveen por otro lado una oportunidad de crecimiento profesional y aprendizaje continuo. De los mismos productos Oracle y de otras áreas como son el sistema operativo, virtualización, etc. Todas éstas áreas están cambiando constantemente lo que por un lado ayuda a la actualización de los conocimientos del Ingeniero de Soporte Técnico y a la vez conforma parte del reto del trabajo diario que realiza.

Hablando de las tecnologías exclusivas desarrolladas por Oracle para ambientes de clusters, éstas han ido evolucionando constantemente. Primero cambiando la arquitectura para soportar una Base de Datos en más de un nodo y evitar en lo posible tener que realizar operaciones de lectura y escritura a disco. Después desarrollando un Clusterware que al ser creado para la Base de Datos de Oracle, hace que estén completamente integrados. Otras soluciones como ASM han permitido simplificar el manejo de los medios de almacenamiento facilitando

la tarea de administración de estos ambientes.

Una de las últimas creaciones basadas en los productos para cluster es la Máquina de Base de Datos que incluye servidores de almacenamiento inteligentes, que son capaces de reducir los tiempos de respuesta de manera significativa. Un ejemplo es la generación de reportes de información, que antes duraban horas, su ejecución se ha reducido a minutos e inclusive a segundos. La Máquina de Base de Datos usa Linux de Oracle y tiene 14 Servidores de almacenamiento que manejan los discos y 8 servidores de Base de Datos que incluyen RAC, ASM y el Clusterware. La interconexión usa un protocolo que permite tener una velocidad de hasta 40 Gb/seg.

Es increíble como las tecnologías están cambiando día a día, cambiando el presente y lo que se espera en un futuro. La Ingeniería esta ahí como parte importante de este desarrollo, y con ella la oportunidad de crear nuevos horizontes.