Empresa asociada: **FLYTECH**
Usuario/Cliente**: Entidad Financiera** (Confidencial**)**
Fecha de Publicación: Marzo 2013

SOLUCIÓN ALMACENAMIENTO NAS PARALELIZADO PARA DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE RIESGOS EN ENTIDAD FINANCIERA

INTRODUCCION

La solución a continuación descrita, cada vez se presenta con más asiduidad entre los clientes que son sensibles, bien a la cantidad de información almacenada, bien a las necesidades de performance en las soluciones adoptadas para el procesamiento de dicha información

PROBLEMÁTICA A RESOLVER

En el caso que nos proponemos a describir, el cliente, una entidad financiera que por motivos de confidencialidad no podemos revelar el nombre de la misma, tenía la necesidad de poder obtener valor añadido a la numerosa información de la que disponía para análisis de riesgos. Para ello la velocidad en el acceso a los datos y posterior procesamiento de la información es crítico a la hora de trabajar sobre modelos de simulación como Montecarlo, análisis "Tick Data", optimización de portfolio… El problema surge cuando dicha información se almacena en infinidad de documentos muy pequeños, el número de clientes que acceden a dicha información es muy numeroso y variado, y la necesidad de acceso a dicha información es muy alta.
Esta explosión de datos debe ser acompañada por una tecnología que ha de ser rápida, extremadamente escalabe, fácil de gestionar y con una performance acorde al entorno.

Los sistemas tradicionales de almacenamiento fueron diseñados pensando en cubrir necesidades bien de escalabilidad en su capacidad, bien en el rendimiento sacrificándolo en pos de la capacidad. La mayoría de las soluciones NAS tradicionales trabajan a través de controladoras RAID hardware, lo que supone un cuello de botella, ya que no son capaces de dar el throughput necesario para trabajar en tiempo real con grandes volúmenes de datos. Las soluciones tradicionales no sirven, ya que introducen cuellos de botella que acaban traduciéndose en "islas" de almacenamiento muy costosas

DETALLE DE LA SOLUCION

Nuestro cliente necesitaba una solución para poder realizar análisis de riesgo intra-día y ofrecérsela a sus operadores de bolsa lo más rápido posible para la toma de decisiones en su operativa diaria. Para ello contaba con una base de datos extensísima en cantidad y muy numerosa en número de ficheros de pequeño tamaño. Toda esta información debía ser procesada para construir escenarios simulados mediante la técnica de Monte Carlo. Los múltiples escenarios contemplados involucraban el análisis de más de 500.000 fuentes para calcular el impacto del riesgo en la entidad.
Hasta entonces, muchos de los resultados como consecuencia de las simulaciones, llegaban tarde a los operadores debido a los cuellos de botella en IOPS que proporcionaban las soluciones de almacenamiento tradicional. El cliente era consciente de que necesitaba un sistema más rápido y preciso en la construcción de sus modelos de riesgos a lo largo de la operativa diaria.

Después de la realización de pruebas entre diferentes fabricantes y sistemas, el cliente se decidió por el sistema de Panasas Activestore. La migración de los sistemas tradicionales de almacenamiento a los sistemas de paralelizados de Panasas supuso incrementar la performance del ancho de banda en 6GB/s, permitiendo 100 escenarios más por entidad en el mismo tiempo que una solución tradicional. El coste total de la solución por rendimiento fue mucho menor para el cliente, consiguiendo eliminar el altísimo coste que hubiera sido trabajar con las soluciones tradicionales de bases de datos. Los problemas de I/O y escalabilidad trabajando con grandes bases de datos se resolvió, proporcionando además un salto en competitividad gracias a la minimización del riesgo en la toma de decisiones al haber incrementado el número de simulaciones por unidad de tiempo.
El cliente valoró las diferentes opciones que ofrece Panasas valorando las soluciones Activestore 11 y Activestore 14. Para la toma decisiones, Flytech elaboró una auditoria interna para analizar la cantidad y el tamaño de los ficheros en los diferentes sistemas de ficheros del cliente. Debido a la heterogeneidad en cuanto al número y tamaño de los mismos, la mejor elección fue el Activestor 14 debido a la combinación de discos SATA y SSD por cada Storage Blade. Los SSD se encargarán de albergar los metadatos de los file system, así como todos aquellos ficheros menores de 60 KB.

CLAVES DEL ÉXITO, BARRERAS SUPERADAS

Podríamos resumir las principales características diferenciadoras en:

- Performance Extrema.- hasta 150 GB/sec de throughput o hasta 1.4 millones de IOPS con acceso multiprotocolo a un mismo file system.
- Alta Escalabilidad.- Arquitectura modular que crece continuamente y sin parada según las necesidades del cliente.
- Integridad de los Datos.- La protección RAID basada en Objetos dentro del propio file system permite tiempos de reconstrucción extremadamente rápidos y elimina los quebraderos de cabeza al implementar soluciones RAID de terceras partes.
- Gestión Enterprise.- Panasas provee un único punto de gestión para todo el sistema eliminado la posibilidad de la existencia de “islas”.

A continuación detallamos los resultados de la auditoria elaborada previamente por parte de Flytech para el cliente mediante el uso de ambos sistemas

BENEFICIOS PARA LA ORGANIZACION

El sistema más adecuado para el entorno del cliente era la elección del Activestor 14. La solución adecuada depende de cada cliente y de su propio escenario, no es un mejor un producto u otro, sino uno más adecuado.

Puede resultar el sueño para todo cliente que esté pensando en una solución de almacenamiento, ya que conforme añadimos más bandejas al sistema, mayor es la performance del mismo. Estamos acostumbrados en los sistemas de almacenamiento tradicionales, cuanto más crecemos, la performance se va deteriorando. La solución que ofrecen otros fabricantes es que el sistema actual no vale, hay que dar el salto a uno superior. Para Panasas es importante poder implantar un sistema que el cliente valore como la solución definitiva en la que el cliente confíe, con la satisfacción de ver el rendimiento incrementado cuanto más crecemos en capacidad.
Lo mejor para Flytech es saber que el cliente está satisfecho con la elección del sistema de Panasas, sentir que el cliente ha tomado la decisión correcta y que hemos ayudado a una gran empresa, gracias a nuestra experiencia en sistemas de alto rendimiento, a ser más rentable, más eficiente y más competitiva. A pesar de la dificultad que representa el no contar con la imagen de marca de una gran multinacional, Flytech sigue trabajando para ofrecer las soluciones más innovadoras y diferenciales frente a la competencia.

Acerca de Flytech:

Desde 1988, FLYTECH proporciona soluciones de almacenamiento, servidores y seguridad. Fáciles de adaptar y ajustadas a cada cliente, presupuesto y necesidad asegurando los mayores niveles de disponibilidad y protección. Como empresa de valor añadido, ofrece alta tecnología tanto a grandes cuentas y administración pública como al canal especializado de distribuidores, con asesoramiento, eficiencia y dedicación. FLYTECH cuenta con oficinas en Madrid, Barcelona, y zona noroeste. Soluciones de: Almacenamiento, HPC, gestión de la información, CPD, seguridad, continuidad de negocio, servidores, cluster y granjas de render.