

Recepción: 13 de marzo de 2014

Aceptación: 19 de marzo de 2014

Publicación: 27 de marzo de 2014

OPTIMIZACIÓN DE COSTES EN SISTEMAS MAINFRAME.

COST OPTIMIZATION IN MAINFRAME SYSTEMS.

Ángel Pineda Álvarez¹

1. Ingeniero de Telecomunicación, Telemática, Universidad Politécnica de Valencia. CEO Orizon Consulting. E-mail: angel.pineda@orizon.es

RESUMEN

Durante los últimos años las nuevas tecnologías están posibilitando que los clientes de banca tengan un mayor acceso al manejo de sus datos. Esta circunstancia unida a las dificultades por parte de las empresas para mantenerse al día con los cambios necesarios para adaptarse a las nuevas formas de hacer negocio provoca numerosos retos a nivel tecnológico. Pero sin duda, uno de los de mayor calado es el relacionado con la capacidad y el rendimiento de los Mainframe.

ABSTRACT

In recent years, new technologies are enabling that banking customers have a greater access to management of their data. Furthermore, the difficulties of companies to keep up with the changes needed to adapt to new ways of doing business, it is causing many challenges in technology. Without a doubt, one of the most important it is related to capacity and performance of the mainframe systems.

PALABRAS CLAVE

Cobol, mainframe, optimización, ahorro, rendimiento

KEY WORDS

Cobol, mainframe, optimization, savings, performance

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años las nuevas tecnologías están posibilitando que los clientes de banca tengan un mayor acceso al manejo de sus datos. Esta circunstancia unida a las dificultades por parte de las empresas para mantenerse al día con los cambios necesarios para adaptarse a las nuevas formas de hacer negocio provoca numerosos retos a nivel tecnológico. Pero sin duda, uno de los de mayor calado es el relacionado con la capacidad y el rendimiento de los Mainframe, esas máquinas que se utilizan para el procesamiento de gran cantidad de datos y que soportan la operativa de negocio del 93% de las entidades bancarias del mundo, del 100% de las empresas del IBEX 35 [1], en sectores tan diversos como la banca, seguros, gobiernos, energéticas, telecomunicaciones, alimenticias, transportes y logísticas.

Este incremento a la accesibilidad de los datos de negocio más críticos, contenidos habitualmente en los Mainframe, a través de los canales emergentes, como los **dispositivos móviles**, fomenta por ejemplo la aparición de nuevas *workload*. Este hecho es uno de los que está convirtiendo como un aspecto crítico **el consumo en los Sistemas Mainframe**, derivándose en una serie de retos a los que hay que dar respuesta.

DESARROLLO

Este crecimiento en el consumo del número de MIPS (Millones de Instrucciones por Segundo) repercute directamente en un aumento de costes del orden de millones de euros anuales, por lo que hace fundamental innovar en el departamento de rendimiento y contar con herramientas específicas de optimización para apoyar al CTO en su tarea de control de costes y gestión de recursos. En el mercado Español la capacidad de las instalaciones de los sistemas mainframe oscila entre 2.000MIPS y 80.000 MIPS, donde el coste total por cada MIPS varía entre 3.000\$ y 5.000\$ por año, incluyendo costes de hardware y software, según Gartner [2].

Así se atestigua en la encuesta mundial realizada en 2013 por BMC Software a 1.184 usuarios mainframe de todo el mundo, se pone de manifiesto que el 85% de los CIOs tiene como primera prioridad reducir los costes de TI [3] y optimización del rendimiento. De esta forma, los desafíos se multiplican para los departamentos de arquitectura de sistemas, y más aún para sus oficinas de rendimiento. En estos momentos, podríamos resumir en 4 puntos principales los retos que se plantean.

1. *Mayores expectativas de utilización*

En una encuesta reciente de Compuware, el 91% de CIOs coinciden en que los consumos van a seguir creciendo en los próximos años, incrementándose anualmente alrededor de un 21%. Además, se observa un aumento sustancial en la carga de trabajo en los entornos Mainframe durante los últimos 5 años por lo que seguirá siendo una pieza clave para el negocio los próximos años.

2. *Ineficiencias en aplicaciones*

Los proveedores de software no se preocupan todo lo que deberían por la eficiencia de las aplicaciones que llevan a cabo, lo que acaba repercutiendo en los MIPS consumidos. Son estas ineficiencias del código lo que está llevando a que las empresas asuman un coste innecesario.

3. *Aumento de la complejidad*

El 74% muestra preocupación por el impacto en el rendimiento global del crecimiento de las aplicaciones, especialmente con la explosión de la nueva operativa móvil. Según un estudio encargado por Compuware a Vanson Bourne, queda patente que el 40% del total del consumo de MIPS está fuera de control [3]

4. *Jubilaciones de personal*

Según Gartner, el 50% del personal cualificado se jubilará en los próximos 5 años. Cada vez se está haciendo más complicado encontrar personal cualificado para un sector tan específico, y es que el 73% de los estudiantes de informática no tienen acceso a estos estudios. Según Compuware, el 53% de los principales CIOs confirma no disponer de profesionales cualificados, lo que suma un sobrecoste añadido a sus proyectos TIC [4] [5].

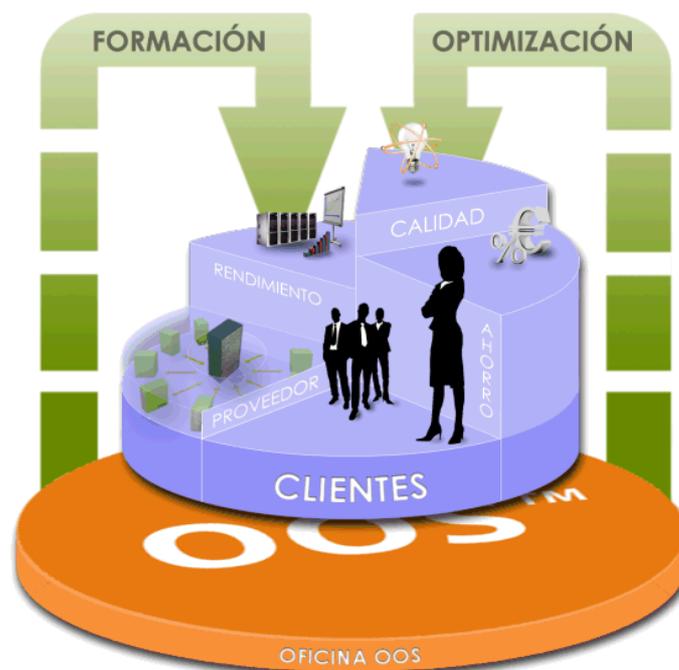
CONCLUSIÓN

En el mercado existen múltiples herramientas de monitorización de aplicaciones y procesos y de diagnóstico técnico de las ineficiencias. Este tipo de soluciones suelen proporcionar mucha información, de forma que es habitual encontrarnos que no se utilizan en toda su funcionalidad. El reto es cómo extraer de forma eficiente la información, cómo escoger las recomendaciones que van a tener un **mayor impacto de ahorro de costes**, según la forma de pago de cada cliente a su proveedor de CPD, con un **menor coste de implantación** y una **mayor ROI**.



HEMOS AYUDADO A REBAJAR UN 27% LA LINEA BASE DEL CONSUMO DE UN SISTEMA MAINFRAME

Las oficinas de rendimiento necesitan una **propuesta innovadora de gestión del rendimiento** de las aplicaciones que les automatice todo el proceso, sin pérdida de control, de forma que pueden ser más eficientes en € la gestión y dedicar el mínimo número de recursos a estas tareas.



Fruto del enorme esfuerzo dedicado durante los últimos 4 años dentro de nuestros departamento de I+D+i, Orizon Institute, y de nuestra experiencia en optimización de aplicaciones, nace en 2010 la **Oficina OOS (Orizon Optimización de Sistemas)**, una metodología que sistematiza desde la **detección de ineficiencias** con impacto en el sistema hasta su implantación, con una completa medición de los costes y beneficios, y todo ello **orientado al ROI** y personalizado para cada instalación. Con esta **automatización**, los departamentos de rendimiento gestionan de forma eficiente y eficaz los procesos de optimización globales, aprovechando las posibilidades de sus herramientas, pudiendo focalizar los esfuerzos en sus objetivos de forma dinámica, gracias a las posibilidades de parametrización que ofrece OOS. Y todo ello, con el apoyo de unos servicios profesionales con amplia experiencia, como complemento perfecto para nuestros clientes.

Como ejemplos de éxito de esta metodología hemos conseguido disminuir la línea base de consumo de un gran cliente Mainframe un 27%. Proponiendo mejoras desde esta oficina hemos conseguido ahorros de CPU de hasta el 95% por proceso y de 80% de Elapsed.

Según los estándares de mercado, **los beneficios de nuestra oficina de rendimiento suponen ahorros recurrentes del orden de millones de euros anuales a nuestros clientes**. Pero incluso más importante que la bajada de costes, es la tranquilidad que les aporta a nuestros clientes tener controlado de forma permanente y automática los costes de, probablemente, el contrato tecnológico más importante de su instalación.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] <http://www.redestelecom.es/gestion/noticias/1064568001403/costes-ocultos-servicios-outsourcing.1.html>
- [2] Gartner's metrics (February 17, 2011)
- [3] <http://www.computerworld.es/archive/el-71-de-los-cio-se-siente-frustrado-por-los-costes-ocultos-del-mainframe>
- [4] <http://www.computing.es/capital-humano/noticias/1066538000101/universidades-no-capaces-dar-respuesta.1.html>
- [5] http://www.compuware.com/es_es/about/press-releases/2014/febrero/segun-la-ultima-encuesta-realizada-por-compuware-entre-350-cios-.html