

Envío: 27-01-2013

Aceptación: 30-04-2013

Publicación: 27-05-2013

LOS RETOS DE LOS SISTEMAS MAIN FRAME. EL AHORRO DE COSTES

THE CHALLENGES OF MAINFRAME SYSTEMS. THE COST SAVINGS

Ángel Pineda Álvarez¹

Jesús Fernández Gonzalez²

Francisco Torreblanca³

David Juárez Varón⁴

1. Director Orizon Consulting. Ingeniero de Telecomunicación, Telemática, Universidad Politécnica de Valencia.
2. Consultor Orizon Consulting. Ingeniero Industrial superior, Universidad Miguel Hernández de Elche.
3. Francisco Torreblanca. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales. Sinaia Marketing.
4. David Juárez Varón. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales. Sinaia Marketing.

RESUMEN

Actualmente los sistemas mainframe son usados en multitud de grandes empresas, no obstante, existen ciertos retos a los que se debe prestar atención, concretamente, la mala calidad del software y la poca formación especializada lo que provoca el continuo aumento de MIPS. Evítelo mediante el fomento del departamento de rendimiento.

ABSTRACT

Mainframe systems are currently used in many large companies, however, there are certain challenges that you should pay attention, namely, the poor quality of software and little specialized training leading to the continued increase in MIPS. Avoid this by promoting the performance department.

PALABRAS CLAVE

Cobol, Mainframe, Optimización, Ahorro, Rendimiento.

KEYWORDS

Cobol, Mainframe, Optimization, Savings, Performance.

INTRODUCCIÓN

Muchos son los comentarios acerca del futuro del mainframe y en especial del lenguaje cobol ligado a estos sistemas, no obstante, con los datos en la mano se pone de manifiesto que su uso no se está reduciendo, ya que este lenguaje de programación soporta cada día el 90% de los sistemas de negocio de las empresas de la lista Fortune 500 [1]. Además, cada día se escriben más de 1,5 millones de líneas de código, por lo que el volumen de código no deja de aumentar.

Los sistemas mainframe están ampliamente extendidos y los podemos encontrar en casi cualquier sector, tanto en empresas de telefonía móvil, en los sistemas de gestión sanitarios, en las transacciones comerciales, en el transporte de contenedores comerciales, así como en multitud de procesos internos que gestionan toda la operativa de negocio.

Sin embargo, a pesar de los datos anteriores, los CIOs de las principales empresas se encuentran con varios retos, los cuales vienen motivados por varios factores:

- El aumento del consumo ligado a estos sistemas, lo que lleva a la necesidad de optimizar los mismos.
- La tendencia actual de no incidir en la calidad del software, lo que repercute en un incremento del coste.
- La dificultad de encontrar a personal cualificado para poder mantener las aplicaciones.

DESARROLLO

La VII Encuesta Mundial realizada en 2012 a usuarios mainframe de todo el mundo, elaborada por BMC Software [2], pone de manifiesto que el 90% de los encuestados ve al mainframe como una solución a largo plazo, por tanto se hace necesario atacar los retos mencionados anteriormente y reducir el consumo de MIPS para no aumentar los costes, ya que el 69% de los encuestados anteriores espera que el consumo de MIPS siga aumentando durante los próximos años.

MAYOR CONSUMO DE MIPS

Este consumo está creciendo alrededor de un 21% anualmente y el 40% del consumo de MIPS esta fuera de control [3], por lo que es necesario que se gestione de una mejor manera este consumo mediante técnicas de optimización del código, reducción del consumo de CPU, tiempo de Elapsed y consumo de Storage. Alguna de las posibles acciones a aplicar para tal fin son:

- Reducción del tiempo global en procesos pertenecientes a los caminos críticos que tienen una determinada hora de compromiso de finalización, para que puedan ser enviados antes de hora.

- Mejora de los procesos de mayor consumo en cuanto a CPU y Elapsed que generan un impacto en los procesos que se ejecutan al mismo tiempo.

Para llevar a cabo estas acciones deberá de existir un departamento que esté compuesto por un equipo de una alta formación, que contenga procesos innovadores en todos los ámbitos para que permita mejorar el sistema de forma continua.

CALIDAD DEL SOFTWARE

La calidad del código está descendiendo drásticamente, tal es así que el 57% de los CIOs declara que los proveedores de la realización de los códigos fuente no se preocupan por la eficiencia de las aplicaciones que llevan a cabo y por tanto acaba repercutiendo en los MIPS consumidos. Por tanto, son las ineficiencias en el código lo que está afectando a que las empresas asuman un coste innecesario, ya que el 67% de las mismas declara que la calidad no es la satisfactoria ni la que esperan [4].

Mejorar la calidad del software, conlleva un mayor grado de implicación por parte del proveedor responsable del mantenimiento para lo cual hay que establecer unas pautas claras para que se lleven a cabo y que éstas no conlleven a un mayor coste, sino todo lo contrario.

PERSONAL CUALIFICADO.

Por otra parte, cada vez se está haciendo más complicado encontrar personal cualificado y a quienes les atraiga este sector tan específico, y es que el 73% de los estudiantes de informática no tienen acceso a estos estudios. De ahí que sea considerado como uno de los principales retos que debe asumir el sector, un relevo generacional de los profesionales en el área mainframe. ¿Pero qué implicaciones tiene este hecho? El 53% de los principales CIOs confirma de no disponer de profesionales cualificados [5] lo que se suma a un sobrecoste añadido de los proyectos de mantenimiento.

Tanto universidades como consultoras responsables del mantenimiento, deben de hacer un esfuerzo desde el principio de la carrera profesional con el fin de mejorar el producto resultante, y que no acabe derivando en una mala calidad del servicio debido a la falta de formación. Un buen sistema de formación de los técnicos, tendrá como resultado unos desarrollos de una alta calidad, que permitirá cumplir con las necesidades y expectativas del cliente.

Si nos fijamos en la consecuencia última de estos factores, en los tres casos es la misma, un incremento de los costes asociados al mantenimiento de los sistemas mainframe, y en última instancia un aumento del consumo de MIPS de la instalación.

CONCLUSIÓN

En un entorno económico como el actual, se hace indispensable llevar a cabo acciones que permitan optimizar los recursos de los que se dispone. Dentro de los sistemas Mainframe está siendo cada vez más prioritaria la necesidad de tener una estrategia focalizada en la optimización, rendimiento y ahorro de costes, que permita reducir el consumo de MIPS.

De este hecho surge que cada vez estén cobrando más importancia los métodos de trabajo para abordar una serie de mejoras en procesos, tanto Batch como Online, destinadas a la reducción de consumo CPU, tiempo de ELAPSED y consumo de Storage. No obstante, no hay que olvidar la formación de los empleados ni la calidad con la que se realiza el mantenimiento de las aplicaciones, pues afectan al consumo global.

La solución vendrá dada por la creación o el fomento de un departamento de rendimiento de procesos tecnológicos innovadores en sistemas mainframe que aporte la coherencia técnica necesaria entre la arquitectura de aplicaciones y su repercusión en la infraestructura existente, otorgando el máximo provecho a la plataforma y reduciendo los costes globales de la instalación con una gestión integral del rendimiento. A este departamento, hay que sumar una formación continua dentro de las empresas del sector para que la calidad del servicio no se vea afectada, y se tenga como meta común la mejora de la calidad del software.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1]<http://www.computerworld.es/innovacion/cobol-esta-muerto-los-datos-muestran-lo-contrario>
- [2]http://go.bmc.com/forms/MSM_Survey_MCO_MFSurveyResults_BMCcom_EN_Sep2012?bmc_communities
- [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.computing.es/cios/noticias/1063962000201/gestionar-mejor-mainframe-puede-generar-ahorros-22.1.html>