



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Licenciatura en Sistemas de Información
Período: 2011-2012, 1er. Término
Materia: Sistemas de Información (IIT95), Paralelo: 1
Primera Evaluación

Profesor: Ing. Robert Andrade Troya.

Alumno: _____ **Fecha:** 06/Julio/2011

El examen parcial se compone de dos partes: En la primera deberá el alumno responder a un grupo de preguntas teóricas, concernientes al material revisado en clases. Y, en la segunda parte deberá leer el caso de estudio adjunto para desarrollar cada una de las preguntas concernientes al mismo.

PARTE 1 (50%) – PREGUNTAS

1. ¿Qué es un sistema de información y enumere 4 razones para la implantación de Sistemas de Información? 10%
2. Defina que es estrategia competitiva, mencione las estrategias competitivas genéricas, y enliste las herramientas que pueden utilizar las empresas para ayudarse a definir sus estrategias empresariales. 15%
3. Elabore un cuadro en que se muestre la relación entre los diferentes grupos atendidos dentro de la organización y los diferentes tipos de Sistemas de Información. 15%
4. Explique que son los indicadores de desempeño, cual es la desventaja de los indicadores financieros y de los indicadores de servicio liste 3 ejemplos. 10%

PARTE 2 (50%) – CASO DE ESTUDIO

Consolidación de servidores: ¿Un movimiento oportuno de Mary Kay Inc.?

Mary Kay Inc. es uno de los mayores vendedores de productos para el cuidado de la piel y cosméticos en Estados Unidos. Manufactura productos como cosméticos de color, para el cuidado del rostro, de las uñas, del cuerpo, de protección contra el sol, fragancias, para el cuidado de la piel masculina e incluso complementos dietéticos. En el año 2001 sus ventas globales al menudeo llegaron a 2,500 millones de dólares. El 80% de ellas llegó a través de Internet. Su modelo de negocios consiste en ofrecer amplias opciones a sus consumidores a través de ventas personalizadas cara a cara. Para cumplir con este modelo, sus productos se venden a través de los miembros de su fuerza de ventas independiente que consta de 850,000 personas. Se les conoce como Consultores de Belleza Independientes (CBI) y venden los productos Mary Kay en 33 países. Según Gregg Jodie, vicepresidente y director de información de Mary Kay, el enfoque de la compañía es “servicio personalizado de alto nivel”.

Entre los años 1998 y 1999, Mary Kay se enfrentaba a una competencia creciente de fuentes tradicionales como Avon y otras compañías advenedizas que ofrecían ventas de cosméticos directas a los consumidores a través de Internet. La solución de negocios a que llegaron Jodie y los demás fue que Mary Kay necesitaba un sitio Web en el que los clientes y su personal de CBI pudieran hacer sus compras todas las veces que eligieran. Mary Kay necesitaba un sistema de pedidos más moderno y fácil de usar. El sistema debía calcular automáticamente los descuentos y detectar la elegibilidad del cliente para las promociones de ventas.

Antes del sistema de Internet, Mary Kay sólo tomaba pedidos por teléfono o por correo, o bien a través de sus computadoras de escritorio o portátiles que no estaban en línea. Mary Kay trabajó con BEST Systems Inc., para construir un sistema de comercio electrónico basado en Internet denominado InTouch para que los CBIs pudieran hacer pedidos a través de la Web. La conexión debía ser fácil porque usar un sistema de Internet significaba que los CBIs sólo necesitarían tener acceso a Internet y un navegador Web. El sistema que construyeron se basaba en Microsoft y era muy confiable e inicialmente muy escalable.

InTouch reportó muchos beneficios. Al funcionar a través de Internet, el sistema estaba disponible las 24 horas. Los CBIs y los clientes que trabajaban con ellos podían ver y examinar el catálogo de productos actualizado de Mary Kay e incluso acceder a la información del inventario real. La información promocional actual siempre estaba disponible y cada CBI, podía crear un sitio Web de ventas personalizado. Los clientes y los CBI, podían verificar el estado de todos los pedidos ya sea que se hubieran capturado por Internet o por alguno de los métodos antiguos. Al recibir los pedidos de productos, el sistema verificaba y reservaba inmediatamente los productos o informaba al CBI que no había existencia de tal producto y lo ponía como pedido diferido si el cliente así lo deseaba. El sistema calculaba y desplegaba inmediatamente el costo final incluyendo cualquier descuento y permitía que los clientes pagaran utilizando sus tarjetas de crédito.

En un lapso de dos años, el sistema estaba soportando 125,000 sitios Web personales. En un principio Mary Kay utilizaba cuatro servidores para manejar los pedidos por la Web, pero tuvo que agregar más servidores para no retrasarse ante la rapidez de aparición de sus negocios en Internet. En dos años (diciembre de 2001), la compañía tenía 30 servidores que soportaban su sitio Web. La compañía actualizó el sistema para que corriera en Windows 2000 Advanced Server como su sistema operativo, lo que dio como resultado un robusto desempeño y mejoras de estabilidad. Mary Kay también desarrolló una secuencia de comandos que sirve para instalar nuevos servidores en solo algunas horas y utilizó Windows 2000 para administrar remotamente los servidores.

A pesar de sus éxitos, el sistema distribuido de pedidos en la Web tenía fuertes problemas. En primer lugar, Mary Kay aún tenía cuatro sistemas separados de captura de pedidos —la Web, teléfono, correo y computadoras de escritorio— y necesitaba unificarlos. Más aún, el trabajo de oficina de captura de pedidos por teléfono y de ventas por correo era muy complejo y, por tanto, resultaban muchos errores. Mary Kay tenía diferentes reglas de negocios para algunas localidades necesitaba centralizarlas. Finalmente, aunque el sistema había sido muy escalable, el negocio de la compañía seguía creciendo y pronto necesitó tener la capacidad de manejar muchos más pedidos cada día. A finales de diciembre del 2001 el sistema procesaba alrededor de 5,000 pedidos en un día y a principios del 2002 ascendió a 30,000 pedidos por Internet en algunos días. El mayor número de pedidos se presentaba hacia el fin del mes. La mayoría de pedidos durante cualquier día se realizaba hacia el fin del día, con lo cual se formaban picos de carga en el sistema en breves lapsos de tiempo. Cada pedido consistía en más de 50 transacciones separadas. En días pesados de pedidos, el sistema manejaba más de 1,200,000 transacciones diariamente.

En el sentir de Jodie, no funcionaría agregar más servidores porque el almacenamiento y los requerimientos administrativos de red de servidores adicionales se tornarían ingobernables, además de que los servidores adicionales requerirían demasiado espacio físico. El software para el manejo de la creciente cadena de abastecimiento interna de Mary Kay corría en servidores Alpha de Compaq y no podía soportar la creciente carga. Era obvio que un software más distribuido no resolvería estos problemas ocasionados por el crecimiento de Mary Kay. En vez de eso, Jodie, con el apoyo de la administración, decidió cambiar el actual sistema de red descentralizado de la empresa a un sistema centralizado en un mainframe.

Entonces, la compañía instaló un mainframe Unisys Enterprise Server ES7000 con 32 procesadores Intel para ejecutar todo el sistema, De esta manera, Mary Kay pudo dividir el mainframe de Unisys con sus 32 procesadores en múltiples “servidores virtuales” que podrían correr por separado. Aún así, comparten los recursos de almacenamiento y conectividad de red del ES7000. Galen Shreck, analista de infraestructura empresarial en Forrester Research, explicó: “La cuestión real es dónde se acomodan, comparado con los anaqueles llenos de servidores pequeños”. Más aún, acotaba: “Una gran cantidad de centros de datos dependen fuertemente de operaciones de secuencias de comandos y por lotes” y, por lo tanto, los procesos no se pueden dividir para ejecutar múltiples tareas al mismo tiempo. La ES7000 fue el primer hardware servidor para mainframe que se diseñara específicamente para el sistema operativo MS Windows 2000 y Jodie decidió quedarse con Microsoft porque consideró que sería muy difícil moverse de Windows y cambiar de servidores a un mainframe.

Mary Kay agregó otros tres ES7000 más con el propósito de administrar con mayor facilidad el crecimiento futuro. Utilizó dos de ellos para su sistema de cadena de abastecimiento, OneWorld, que le compró a J.D. Edwards. OneWorld se había desarrollado trabajando con Microsoft y Unisys, y Jodie dijo: “Sentimos que no habría mucho riesgo por el nivel de trabajo que hacían [Unisys, Microsoft y J. D. Edwards] en conjunto”.

La compañía empezó la conversión el 10 de junio de 2002 y ya se encontró con que a los CBIs les toma 50% menos tiempo colocar pedidos que antes. El sistema también le permitirá a Mary Kay administrar con mayor facilidad las operaciones en línea conforme sus ventas se sigan multiplicando.

Fuentes: Sean Gallagher, “Mary Kay Trims Servers, Taps Windows Mainframe”, Baseline Magazine, 2 de Julio de 2002; “Ross Systems Helps Mary Kay, Inc. Get Beautiful Global Results” <www.rossinc.com>, 16 de Julio de 2002; Unisys Corporation, “Mary Kay Gets IT. Makeover from Unisys with Four ES7000 Servers and Windows 2000 Datacenter Server”, 10 de Junio de 2002; Microsoft Case Study, “Mary Kay Centralizes Order Entry with Microsoft.NET” <www.microsoft.com>, 2 de Abril de 2002; Microsoft Case Study, “Mary Kay InTouch Community Scales Out and Up With Windows 2000 to Accommodate 1800 Percent Increase in Outline Orders over Two-year Period” <www.microsoft.com> 27 de Diciembre de 2001.

PREGUNTAS DEL CASO DE ESTUDIO

1. Describa la estrategia de negocios de Mary Kay antes del año 1998. ¿Cambió su estrategia? Explique su respuesta.
2. ¿Cómo se ajustaba la tecnología de la información y cómo apoyaba la estrategia de Mary Kay antes del año 1998? ¿Por qué cambió Mary Kay el papel de la tecnología de la información en el año 1998?
3. ¿Por qué eligió Mary Kay un enfoque de red distribuida para manejar sus crecientes pedidos? ¿Cuáles fueron sus principales fortalezas?
4. ¿Por qué abandonó la compañía su enfoque de red distribuida para la captura de pedidos cuando había sido exitoso?