

Beneficios y retos de la virtualización en la Administración

En un reciente estudio llevado a cabo por F5 Networks entre 250 responsables de TI en otras tantas empresas europeas se señalan como mayores beneficios de la virtualización la reducción en los costes de infraestructura, la simplificación en los procesos de gestión y la experiencia mejorada de usuario.

POR MIGUEL SALGADO

En el caso de los directores españoles se señala también un cuarto beneficio, el incremento en el rendimiento de las aplicaciones. Naturalmente, nada es perfecto, y la virtualización presenta también desafíos referentes a la gestión de las aplicaciones, a la posible interrupción del servicio o a motivos relacionados con la seguridad.

Está claro que tanto en el sector privado como en el público ya no se pone en duda los positivos avances que la generalización de los sistemas virtualizados trae consigo. Por supuesto, también los nuevos retos, pero es que en el área tecnológica el hacer frente a nuevos retos forma parte del pan nuestro de cada día...

Sabemos cómo sacar el mayor partido posible a esos beneficios y cómo



solucionar los desafíos que plantea este nuevo entorno protagonizado por la virtualización mediante la propuesta de soluciones que logren una infraestructura flexible y estratégica alineada con las necesidades de servicio de cada organismo.

Nuestra propuesta pasa por romper con el modelo tradicional de comunicación “One-to-One”, donde los recursos son dedicados, estáticos y aislados, por un modelo dinámico e inteligente con disponibilidad de recursos flexibles, dinámicos y compartidos entre servicios, estableciendo diferentes puntos de control en la red que hacen posible dotar al sistema de mayor inteligencia, eficiencia, rendimiento y seguridad. Entre la amplia propuesta de F5 destacan sus soluciones de disponibilidad, escalabilidad y continuidad de negocio, que aseguran servicios siempre disponibles, con independencia del servidor o del Data Center que se utilice y que son, además, capaces de adaptarse al crecimiento de demanda, optimizando e incorporando de forma dinámica el acceso a nuevos recursos.

De esta forma, en vez de que los usuarios accedan a una aplicación a través de una conexión estática y fija a un servidor físico, lo hacen a través de un grupo de servidores físicos y virtuales que pueden ofrecer los servicios que se demandan. Cuando un ciudadano realiza una petición, las soluciones de F5 establecen de forma inteligente todas las variables que afectan al rendimiento del sistema y, de manera dinámica, conectarán al usuario al servidor de aplicaciones que le atenderá de forma más rápida y con mayor calidad.

Así, F5 “virtualiza” las interacciones entre cada una de las tecnologías presentes en la infraestructura TI —desde los dispositivos de los usua-

rios hasta los servidores de aplicaciones y los sistemas de almacenamiento— creando puntos estratégicos de control allí donde se intercambie información. El organismo puede, de esta forma, utilizar este control para añadir capacidad y servicios, administrar los recursos existentes, optimizar el rendimiento y la seguridad y, parte muy importante, minimizar los costes.

Por otra parte, nuestras soluciones también son capaces de dirigir el rendimiento en cada uno de los puntos del proceso de gestión de aplicaciones para garantizar la mejor experiencia de usuario posible en cada momento. En primer lugar, F5 virtualiza la red y las aplicaciones para eliminar los problemas derivados del rendimiento estático. Posteriormente, descargan el procesador de tareas intensivas de los servidores de aplicaciones con el fin de liberalizar los recursos del servidor. A medida que cambian las condiciones de red y la carga de trabajo, la inteligencia de red y aplicaciones de F5 ajusta de forma dinámica el flujo de la actividad de aplicaciones. El resultado son unas aplicaciones más rápidas y fiables, así como una infraestructura mucho más flexible y escalable.

Si hablamos de seguridad ni que decir tiene que la protección de aplicaciones y datos es vital en cualquier organismo público. Cualquiera de las incontables amenazas pueden arriesgar la correcta actividad del mismo. Las soluciones de F5 son únicas a la hora de inspeccionar el flujo del tráfico y de datos de las aplicaciones en cada una de las capas de la arquitectura, aislando los potenciales ataques antes de que estos alcancen los recursos internos. Nuestra propuesta ofrece la capacidad de aplicar y sintonizar políticas de seguridad avan-

zadas en toda la infraestructura. Se trata de una solución completa que anula la necesidad de múltiples dispositivos, disminuyendo los costes de gestión y mantenimiento a la vez que incrementa la confidencialidad, disponibilidad y la integridad de las aplicaciones y sistemas.

Las interrupciones en el servicio siempre resultan costosas e injustas para los ciudadanos. Cuando los servidores fallan, los enlaces a los proveedores de servicios de Internet (ISPs) se cortan, o los centros de datos se desconectan. Pero con las capacidades automáticas de recuperación de fallos de F5, el organismo puede seguir funcionando con poco o ningún impacto en los usuarios mientras el equipo que ha fallado se restablece. Las soluciones de F5 pueden redirigir de forma dinámica el tráfico del usuario desde un centro de datos no disponible hasta una ubicación que funciona correctamente, canalizar el tráfico desde un enlace ISP estropeado a uno alternativo, y priorizar los recursos disponibles según las necesidades únicas del organismo. Al mismo tiempo, se asegura que los empleados que trabajan de forma remota tienen acceso seguro a los sistemas disponibles. De este modo, la organización tiene la flexibilidad de continuar dando servicio a los ciudadanos y asegurar la productividad del empleado incluso durante los cambios más inesperados.

Es necesario hablar también del acceso unificado. Los equipos internos y los usuarios externos pueden acceder a las aplicaciones desde diferentes lugares, equipos e incluso dispositivos móviles remotos. Ofrecer un acceso constante y seguro representa un importante reto para las organizaciones, más aún en el contexto de las diferentes políticas de seguridad »

“Nos sentimos capaces de dar respuesta a las necesidades actuales de la Administración Pública, permitiendo a sus organismos aumentar la eficiencia aprovechando su capacidad de virtualización”

determinadas para un gran número de usuarios. Con F5 es posible aplicar políticas de seguridad altamente definidas que permitan a los usuarios conectarse a las aplicaciones y datos de forma fácil, rápida y segura, anulando cualquier riesgo de acceso no autorizado. F5 asegura que cualquier dispositivo externo o equipo particular cumpla con sus propias políticas de seguridad, ya se trate de una actualización de sistema operativo o software antivirus. Su soluciones ofrecen una seguridad y control de acceso centralizados y altamente escalables; requisitos imprescindibles si necesita proteger datos sensibles o cumplir con los estándares de seguridad vigentes sin que ello afecte al rendimiento o la productividad.

En lo que a la escalabilidad se refiere, la oferta de nuevos servicios puede acarrear diversos riesgos para la infraestructura TI. El éxito depende de responder a los retos de escalabilidad sin sobrecargar la infraestructura o afectar negativamente al rendimiento. Nuestras soluciones virtualizan las conexiones entre las diversas capas de la infraestructura, sin limitar su escalabilidad. A medida que añade capacidad—ya sea ancho de banda, potencia de procesamiento o almacenamiento—incorporan y optimizan—de forma dinámica—el acceso a los nuevos recursos. De esta forma, es posible añadir y gestionar los recursos nuevos sin sumar complejidad a la infraestructura ni interrupciones en la experiencia del usuario.

F5 simplifica drásticamente la gestión de datos automatizando tareas rutinarias y virtualizando el acceso a los archivos, de tal forma que la capacidad de los usuarios para conectarse a los datos no depende de estructuras estáticas hacia las ubicaciones físicas de almacenamiento de archivos. El

resultado es una flexibilidad mayor, escalabilidad enormemente mejorada y costes menores de almacenamiento.

En definitiva, nos sentimos capaces de dar respuesta a las necesidades actuales de la Administración Pública, permitiendo a sus organismos aumentar la eficiencia aprovechando su capacidad de virtualización. Nuestras soluciones optimizan los entornos de red, de servidores y almacenamiento, asegurando los mayores niveles de rendimiento, seguridad y disponibilidad al menor coste posible.

En la Administración Pública española, hemos desarrollado con éxito diferentes proyectos relacionados con la Administración Electrónica, integración de los servicios al ciudadano, DNIe e IPv6. Los ministerios de Educación; Industria, Turismo y Comercio; Política Territorial y Administración Pública; Presidencia; Justicia o el servicio de Informática Presupuestaria del Ministerio de Economía y Hacienda confían, en la actualidad, en nuestras soluciones.

F5 ofrece soluciones que funcionan como bloques de construcción para virtualizar los recursos de cada organización. Con ellas es posible aprovechar los beneficios de la virtualización y mantener las aplicaciones seguras, rápidas, y disponibles de la manera operacional más eficiente.



Miguel Salgado
Director General de F5 Networks