

IBM zEnterprise

La ciudad y condado de Honolulu crea una nube personalizada

Utilizando IBM System z y reduciendo los costos de licenciamiento hasta en un 68%.

"Trabajar con IBM nos ha permitido tener un enfoque innovador. En lugar de seguir los largos procesos de otros gobiernos o incluso del sector privado, hemos sido capaces de poner las cosas en marcha rápidamente." Gordon Bruce, CIO del Departamento de Tecnología de la Información de Honolulu.

Ciente:

City and County of Honolulu, EEUU

Una ciudad que evoca la imagen de un horizonte de rascacielos en medio del paraíso, Honolulu, Hawaii ha sido recientemente sometida a una transformación tecnológica. En noviembre de 2011, el Centro para el Gobierno Digital reconoció a Honolulu como la primera ciudad digital en los EE.UU. en la categoría de grandes ciudades. Este reconocimiento es impresionante, considerando que en noviembre de 2004, la ciudad había evaluado sus sistemas de información y redes como carentes de financiación suficiente y obsoletos.

Necesidad de negocio:

La Ciudad y Condado de Honolulu necesitaba aumentar la transparencia del gobierno, proporcionando información útil y oportuna a los ciudadanos. El objetivo de la ciudad era mejorar la participación ciudadana, el servicio de la ciudad a sus ciudadanos y la eficiencia de las operaciones de la ciudad.

Solución:

Trabajando con IBM y el Business Partner Sirius Computer Solutions, Honolulu implementó un ambiente de cloud personalizado utilizando un procesador IFL (Integrated Facility for Linux) corriendo Linux en el mainframe IBM System z10 EC de la ciudad. Honolulu también implementó un IBM XIV Storage System® y software IBM Maximo® Asset Management, IBM Tivoli® OMEGAMON®, Tivoli Workload Scheduler y Tivoli Storage Manager.

Beneficios:

La solución de IBM redujo el tiempo de implementación de aplicaciones de una semana a sólo unas horas, disminuyó los costos de licencia para base de datos en un 68 por ciento, y permitió la creación de un sistema de tasaciones de inmuebles que logró aumentar los ingresos fiscales en USD \$ 1,4 millones en sólo tres meses.

Caso de estudio

Gracias al esfuerzo liderado por la nueva administración y por el director y CIO del Departamento de Tecnología de la Información de Honolulu, Gordon Bruce, se llevó a cabo una importante transformación de los sistemas de TI de la ciudad en los años siguientes. Incluso con inversiones mucho menores que otras muchas ciudades, la Ciudad y Condado de Honolulu implementó, mejoró y simplificó muchos de sus sistemas para prestar un mejor servicio tanto a sus empleados como a sus ciudadanos.

IBM zEnterprise

Conectando los datos con la gente

Aunque Honolulu había revisado con éxito su infraestructura, esto fue sólo el punto de partida para otro proyecto más importante. Cuando la ciudad sufrió un cambio en el liderazgo político, el nuevo alcalde, Peter Carlisle, cambió su enfoque hacia la mejora de la transparencia gubernamental. Bruce Gordon tomó nota de la meta del alcalde: "El alcalde persiguió la transparencia desde el principio. Quería hacer que la información real estuviera disponible para los ciudadanos-brindarles información que realmente pudieran usar. "

Además, la ciudad quería aumentar la participación ciudadana en el gobierno y mejorar la eficiencia, pero el logro de estos objetivos requeriría nuevos enfoques para aprovechar al máximo los nuevos sistemas de IT de Honolulu.

Mejorando la transparencia a través de sistemas optimizados

Para comenzar su nuevo proyecto de transparencia, la ciudad necesitaba abrir la información hasta el momento vedada a sus ciudadanos. Para abordar esta cuestión, la ciudad recurrió a la experiencia de un Business Partner de IBM, Sirius Computer Solutions. Encarando un nuevo plan, la ciudad implementó un motor IFL con Linux en el maníframe IBM System z10® Enterprise Class de la ciudad. Esto permitió a la ciudad migrar instancias de aplicaciones y de bases de datos desde sus servidores a su sistema mainframe, lo que ayudó a reducir el tiempo de implementación de una semana a tan sólo unas horas. Además, la ciudad fue capaz de reducir los costos de licencias de bases de datos de USD \$ 250.000 a USD \$ 80,000 al mover las bases de datos de sus aplicaciones a Linux en System z.

Como resultado de la implementación del nuevo sistema, se puso la información de los sistemas financieros de la ciudad a disposición del público en general por primera vez, en tiempo real y en un formato descargable. Esto permitió generar en los ciudadanos una nueva percepción de las prioridades de la ciudad y de sus gastos, a través de los datos financieros y de presupuesto históricos. Según Bruce, "Los ciudadanos pueden hacer sus propias comparaciones de los datos presupuestarios de un año a otro, línea por línea, si así lo desean." Esto permitió que los ciudadanos-incluidos los medios de comunicación- ver lo que realmente estaba pasando en la ciudad.

Incrementando la involucración del ciudadano mediante una nube personalizada

Otra de los objetivos conseguidos con esta nueva implementación fue un incremento en la participación ciudadana. Utilizando los sistemas operativos Linux y z/VM ® en el sistema z10 EC, la ciudad creó un ambiente de nube personalizada. Esto proporcionó una plataforma de autoservicio escalable en la que los empleados municipales podrían desarrollar aplicaciones de código abierto, y se facultó al público en general para crear e implementar aplicaciones centradas en el ciudadano.

Una de las aplicaciones más innovadoras de apoyo a la participación ciudadana es CitySourced Honolulu 311, una aplicación creada por el Business Partner de IBM CitySourced que permite a los ciudadanos fotografiar e identificar la ubicación de los problemas, tales como calles o semáforos rotos, o autos abandonados -e informar a la ciudad.

Otras aplicaciones destacadas disponibles para los ciudadanos de Honolulu incluyen:

- **Honolulu Tsunami Evacuation Zones:** Proporciona información y mapas de



IBM zEnterprise

las zonas de evacuación por tsunami

- **DaBus:** Proporciona ubicación exacta de los autobuses en tiempo real y tiempos estimados de espera para los pasajeros
- **Adopt-a-Siren:** Permite a los ciudadanos adoptar sirenas de tsunami en sus barrios, validando la funcionalidad de sirena y transmitiendo esa información a la ciudad
- **Kokua:** Proporciona el informe del tránsito de Honolulu en tiempo real
- **Festivals of Hawaii:** Proporciona información sobre eventos, como cine, música y festivales de comida y vino
- **Honolulu Map and Walking Tours:** proporciona mapas y tours a pie auto-guiados por la ciudad

Proporcionar una solución de TI para dar soporte a aplicaciones personalizadas como estas generó para Honolulu un nuevo nivel de participación de los ciudadanos. La ciudad también aprendió una valiosa lección y un beneficio derivado del uso de su entorno de nube. En lugar de confiar en los empleados de la ciudad para crear aplicaciones, que a menudo requieren demasiado tiempo y esfuerzo para completarse, la ciudad podría poner aplicaciones a medio terminar en la nube, haciendo que los ciudadanos puedan contribuir con el desarrollo. "Nuestra intención general ha sido la de dar a los ciudadanos la oportunidad de producir más, en lugar de esperarnos a nosotros", dice Bruce.

Mejor utilización de los datos mediante Administración de Activos

Con el fin de dar soporte a aplicaciones tales como CitySourced Honolulu 311 y mejorar el sistema de órdenes de trabajo de la ciudad, la ciudad implementó el software Maximo Asset Management. Según Bruce, "La queja más frecuente en Hawaii corresponde a farolas rotas. Ahora los ciudadanos pueden tomar una foto de la lámpara y el número del poste y enviarlo al gobierno, que utiliza un sistema de información geográfica (SIG) para identificar la ubicación. Luego el sistema Maximo consolida la información de reparación y se crea una orden de trabajo. "

La ciudad también encontró otra aplicación útil para Maximo: usarlo para soportar un nuevo sistema para valuación impositiva de bienes inmuebles. Este sistema permite a los tasadores de la ciudad evaluar las propiedades de Honolulu mediante el sistema GIS de la ciudad impulsado por Esri ArcGIS, una tecnología de análisis y cartografía del Business Partner de IBM Esri. Con la información de tasación actualizada, la ciudad aumentó los ingresos de impuestos de propiedad en USD \$ 1,4 millones en los primeros tres meses, sin tener que enviar los tasadores a las calles.

Integrando eficientemente en los sistemas de la ciudad

Trabajando con IBM, la ciudad de Honolulu ha sido capaz de mejorar su eficiencia a través de sus sistemas de TI. Usando un Sistema de Almacenamiento XIV, la ciudad pudo consolidar múltiples cargas de trabajo en su infraestructura virtualizada, evitando así los costos de servidores adicionales a medida que expande sus servicios, permitiendo implementaciones de nube.

Mediante la ejecución de IBM Tivoli OMEGAMON en su sistema z10 EC para el monitoreo del rendimiento, e IBM Tivoli Workload Scheduler e IBM Tivoli Storage Manager para agilizar la gestión, la ciudad ha simplificado la administración y reducido los costos. Bruce dice que la ciudad también fue capaz de mejorar la eficiencia al migrar su almacenamiento en cinta tradicional a IBM Virtualization Engines.

IBM zEnterprise

Siguiendo la ola con IBM

A medida que el gobierno de Honolulu continúa creciendo, espera seguir evolucionando sobre sus éxitos iniciales en las áreas de transparencia, participación ciudadana, servicio y eficiencia. En el futuro, la ciudad está tratando de aprovechar las capacidades de mantenimiento preventivo de Máximo y usar soluciones de Business Analytics para agilizar aún más sus sistemas. Bruce también está interesado en upgradear el actual z10 EC a un sistema IBM zEnterprise System ® para aprovechar sus capacidades avanzadas.

A pesar de que Honolulu ya ha sido galardonada como ciudad digital top en los EE.UU., la ciudad planea permanecer a la vanguardia en la innovación de IT con la ayuda de IBM. Como reafirmó Bruce, "Trabajar con IBM nos ha permitido tener un enfoque innovador. En lugar de seguir los largos procesos de otros gobiernos o incluso del sector privado, hemos sido capaces de poner las cosas en marcha rápidamente." Continuando con este enfoque, Honolulu planea mejorar continuamente su eficacia para la entrega de información y servicios a sus ciudadanos.

Smarter Computing: La infraestructura de IT de un Mundo más Inteligente

Tomando ventaja de su sistema mainframe z10 EC y la implementación de un motor IFL con Linux, Honolulu fue capaz de proporcionar datos útiles a los ciudadanos en tiempo real. La ciudad también aprovechó esta nueva plataforma para crear un entorno de nube personalizado para sus empleados y ciudadanos. Con el software de Maximo Asset Management, la ciudad implementó un nuevo sistema de órdenes de trabajo que combina los datos proporcionados por el ciudadano con los datos del sistema geográfico de la ciudad para programar reparaciones.

Entregando nuevos servicios con numerosos beneficios a la comunidad, la solución de Honolulu ayudó a la ciudad a proporcionar información previamente vedada a sus ciudadanos. Esto proporcionó una mayor transparencia y ayudó a mejorar la participación ciudadana en el gobierno. Con su nuevo entorno de nube, Honolulu facultó al público en general para crear aplicaciones centradas en el ciudadano con acceso a años de datos de la ciudad. El nuevo sistema de órdenes de trabajo de la ciudad también emplea a los ciudadanos para reportar problemas y mejorar la eficiencia de la ciudad en llevar a cabo las reparaciones. Estas medidas innovadoras han permitido a la comunidad aprovechar al máximo los sistema de IT de Honolulu y los datos de la ciudad.

Para más información:

Para mas información acerca de las soluciones de Smarter Computing de IBM por favor contacte a su representante de IBM, o visite: ibm.com/smartercomputing

Para mayor información acerca de City and County of Honolulu, por favor visite honolulu.gov

Productos IBM utilizados en esta solución:

Hardware:

Storage: TS3500 Tape Library, Storage: TS7650 Appliance with Data Deduplication, Storage: TS7720 Virtualization Tape Server, Storage: TS7740 Virtualization Engine, Storage: XIV, System z: Integrated Facility for Linux (IFL)



IBM zEnterprise

Software:

Tivoli OMEGAMON XE on z/OS, Tivoli Storage Manager, Tivoli Workload Scheduler, Tivoli OMEGAMON XE for CICS on z/OS, Maximo Asset Management

Sistema Operativo:

Linux

