

Lenovo Powers Lenovo

Lenovo libera el poder de la IA generativa para la gestión de operaciones de TI

Utilizando LLMs para gestionar aplicaciones y entornos de nube híbrida con mayor eficiencia.

El equipo Global Infrastructure y China Hybrid Cloud Services de Lenovo desarrolló la nueva solución xSpark para transformar las operaciones de TI —aumentando la eficiencia en un 22% mientras reduce la carga de trabajo de las operaciones en más de un 10%.



Lenovo

Desafío: Gestionando Operaciones Complejas

La tecnología digital se ha vuelto indispensable para organizaciones de todos los tamaños, y para Lenovo, esto forma parte de nuestro ADN. Nuestro éxito depende de que los sistemas y servicios de TI funcionen de manera confiable. Incluso una pequeña interrupción puede tener consecuencias amplias y costosas.

Pero gestionar un entorno de TI tan vasto y complejo como el de Lenovo trae desafíos únicos. Además de una extensa infraestructura de TI on-premises, hemos adoptado una estrategia de nube híbrida—y con esto, hay una mezcla creciente de recursos de nube pública y privada que se deben gestionar. Las aplicaciones también se han vuelto más complejas, evolucionando de modelos monolíticos tradicionales a arquitecturas de microservicios modulares.

Durante años, Lenovo ha utilizado IA para operaciones de TI (AIOps) para mejorar la gestión de servicios de TI. Con el reciente aumento de la IA generativa (GenAI), estamos llevando esto a un nuevo nivel, combinando modelos de lenguaje amplio (LLMs) con nuestra propia tecnología de nube en xSpark—la solución pionera para la gestión de aplicaciones y nube híbrida.

23

data centers en 4 continentes

600K+

tickets de TI

1700+

aplicaciones activas

Desafío: Crecimiento de las Presiones de la **Nube Híbrida**

El equipo de TI de Lenovo eligió a Global Infrastructure y China Hybrid Cloud Services como campo de pruebas para el concepto xSpark. El equipo enfrentaba una serie de desafíos comunes en las operaciones de TI: una carga de trabajo en constante crecimiento, escenarios de mantenimiento y soporte complicados, además de requisitos estrictos de auditoría, conformidad y seguridad.



"El entorno de nube híbrida de Lenovo solo se está volviendo más grande y más complejo, lo que pone una gran presión en nuestro equipo. Usando GenAI para elevar el nivel de automatización e inteligencia en ITOps, podemos mantenernos al día con la creciente complejidad sin un aumento exponencial en el número de colaboradores."

Lin Qiyu - Director, Gestión de Operaciones y Mantenimiento de TI de Lenovo

Todo esto ayuda a Lenovo a operar de manera más eficiente en términos de costos, al mismo tiempo que mejora el equilibrio del trabajo para nuestros equipos. Con la IA gestionando tareas repetitivas y rutinarias, las personas pueden trabajar más rápido y enfocarse en tareas más valiosas.



Solución: Lenovo impulsa a Lenovo



El equipo conceptualizó y co-creó una serie de soluciones basadas en LLM que forman el núcleo de xSpark. Estos modelos fueron diseñados para agregar un nivel más alto de automatización e inteligencia a diferentes procesos de ITOps.

Un ejemplo es un asistente conversacional impulsado por GenAI que aprovecha la información de la base de conocimientos interna y la documentación técnica de Lenovo. Los usuarios pueden hacer preguntas comunes de solución de problemas al modelo, que recupera la información relevante y la resume en su respuesta —ahorrando tiempo y esfuerzo valiosos.

Además, xSpark ayuda en la detección y resolución de incidentes. Combinando y analizando datos de múltiples fuentes, puede identificar rápidamente la causa raíz de lo que no está funcionando, localizar el problema y sugerir soluciones para una rápida corrección.

Otro modelo soporta la programación de tareas, mientras que otro genera nuevo código a partir de los prompts en lenguaje natural de los usuarios. GenAI también puede gestionar automáticamente las verificaciones de sistema y la detección de incidentes, presentando un resumen de ese trabajo a los ingenieros.

Solución: Cuatro Pilares de la Preparación para la IA

Seguridad

Priorizaron el uso de LLMs de código abierto que pueden ser implementados en la nube privada de Lenovo.

Aplicaron rigurosas salvaguardas en torno a la capacitación del modelo y la ingeniería de prompts para minimizar el potencial de la IA de generar información incorrecta o destacar contenido sensible.

Modelos específicos integrados con el sistema de gestión de permisos de Lenovo. Esto asegura que cuando un modelo activa tareas de automatización, lo haga con la debida autenticación.

Personas

Para Lenovo, la IA no se trata solo de crear algoritmos—también se trata de garantizar que las personas estén capacitadas con el conocimiento y las habilidades necesarias para usar estas nuevas herramientas de manera eficaz.



"Estamos posicionando xSpark como un copiloto para operaciones de TI que está disponible para ayudar a las personas a desempeñar su trabajo con más eficiencia y mejor calidad."

Liu Tong - Gerente, AI Insight en Lenovo

Para impulsar la adopción, Lenovo formó equipos dedicados para promover la IA dentro de la empresa.

Tecnología

Optaron por una mezcla de LLMs de código abierto y comerciales de diferentes proveedores de terceros. La selección de modelos se basa en múltiples factores, incluida la adecuación al caso de uso subyacente, los requisitos de seguridad y conformidad, y el consumo computacional.

Procesos

Usaron conocimientos internos y documentación para mejorar los recursos de asesoramiento generados por IA, permitiendo que entreguen respuestas más relevantes y útiles.

Siguieron un enfoque de gestión del ciclo de vida que abarca desde el diseño y desarrollo del modelo hasta las pruebas, operaciones y actualizaciones. Esto garantiza una salida estable y una mejora continua de los LLMs.

Solución: Construyendo Capacidades de GenAI

El equipo Global Infrastructure y China Hybrid Cloud Services siguió un enfoque riguroso, comenzando por la identificación de las oportunidades más valiosas para el uso de GenAI en ITOps. El siguiente paso fue seleccionar los LLMs óptimos disponibles en el mercado para cada caso de uso, realizando pruebas y depuración antes de refinar los prompts y parámetros del modelo.

A través de este proceso, el equipo estableció tres categorías principales de LLM, que forman la base de la solución xSpark.



"El tipo de modelo más simple se llama 'taker', que puede usarse inmediatamente. Luego, el modelo 'shaper' se refina con nuestros propios datos y se optimiza para tareas específicas de ITOps. Con la categoría final de modelo, el 'maker', construimos sobre un LLM de código abierto, añadiendo capacidades significativamente mejoradas."

Lin Qiyu - Director, Gestión de Operaciones y Mantenimiento de TI de Lenovo



Resultado: **Ganancias de Eficiencia de Dos Dígitos**

Adoptar GenAI para ayudar y automatizar más partes del flujo de trabajo de ITOps está ahorrando tiempo y esfuerzo valiosos. En áreas específicas, como la generación de scripts, la codificación asistida por GenAI ha aumentado la eficiencia en un 11%. De manera más amplia, TI de Lenovo estima que ha visto mejoras de eficiencia de alrededor del 22% en una variedad de tareas desde la introducción de xSpark.

Con GenAI asumiendo una mayor carga de trabajo repetitiva y de nivel inferior, esto también libera el talento humano para enfocarse en tareas más complejas y creativas.

Resultado: **Detección** **y Resolución** de Incidentes Más Rápidas

GenAI también nos capacita para separar señales de ruido cuando se trata de incidentes de TI. Al aprovechar los LLMs para clasificar automáticamente grandes volúmenes de datos, podemos detectar e aislar rápidamente incidentes que están causando problemas.



"Hemos acelerado el análisis de causa raíz en más del 18%, en promedio. Ahora estamos trabajando para reducir nuestro tiempo promedio de reparación (MTTR) también. Creemos que esto se puede reducir en al menos un 5%."

Lin Qiyu - Director, Gestión de Operaciones y Mantenimiento de TI de Lenovo

Estas mejoras están ayudando a TI de Lenovo a mantener estándares muy altos cuando se trata de gestión de incidentes. Con la ayuda de los LLMs, el equipo podrá usar monitoreo proactivo para lograr una observabilidad del 100% y actuar sobre problemas potenciales antes de que tengan la oportunidad de afectar a los usuarios finales.

Resultado: Menor Carga de Trabajo Operacional, Fundamentos Más Fuertes

Hasta el momento, xSpark ha ayudado a reducir la carga de trabajo operacional en más del 10%. Mirando hacia el futuro, esperamos ver mejoras adicionales a medida que xSpark se integre más en toda la empresa.

Además de controlar mejor los gastos de TI, vemos a xSpark como un poderoso habilitador del éxito continuo de Lenovo. La tecnología es nuestro negocio—y cuanto mejor funcionen nuestras aplicaciones y sistemas, mejores serán nuestros resultados.



"Sempre nos esforçamos para oferecer os melhores resultados ao menor custo —e tem sido incrível ver como o xSpark elevou essa eficiência. Acredito que a GenAI é a ferramenta mais poderosa que temos para manter a TI e os negócios no seu melhor desempenho."

Lin Qiyu - Director, Gestión de Operaciones y Mantenimiento de TI de Lenovo



22%

ganancias promedio de eficiencia en ITOps

18%

análisis de causa raíz más rápido

>10%

reducción en la carga de trabajo operacional

>5%

mejora esperada en el tiempo promedio de reparación (MTTR)

Lenovo Powers Lenovo

Para descubrir cómo puedes beneficiarte de la experiencia de Lenovo y de las **soluciones impulsadas por IA** para optimizar operaciones de TI, visita [Lenovo.com](https://www.lenovo.com) o habla con tu contacto de Lenovo.

Lenovo y el logotipo de Lenovo son marcas comerciales o marcas registradas de Lenovo.
© Lenovo 2024. Todos los derechos reservados.

Lenovo

A man and a woman in a server room looking at a tablet together. The man is on the left, wearing a light blue shirt and dark trousers. The woman is on the right, wearing a dark blazer over a white top and a blue lanyard. They are both looking at a tablet held by the man. In the background, there are server racks and another person sitting at a desk with multiple monitors.