

A man wearing a dark cap and a jacket stands in a field with a large irrigation system in the background. The scene is bathed in a greenish light, suggesting a focus on agriculture and environmental science.

intel.

Realizamos pronósticos para proteger el medio ambiente.

Cómo utilizan los investigadores de la Universidad Estatal de Carolina del Norte la poderosa analítica de Lenovo, con tecnología Intel®, para pronosticar sequías y ayudar a alimentar al mundo.

Soluciones de infraestructura de Lenovo para el diseño basado en datos

Lenovo

1

Información general

De acuerdo con las Naciones Unidas, se espera que la población mundial aumente en 3 mil millones de personas en los próximos 30 años. Para alimentar a esa cantidad de personas, la producción de alimentos deberá duplicarse.

Sin embargo, hoy ya estamos usando el 70 % del agua dulce del planeta para la agricultura. No hay agua ni suelo suficientes para mantener las prácticas agrícolas actuales, y mucho menos para duplicar esa cantidad.

Investigadores de la Universidad Estatal de Carolina del Norte (North Carolina State University, NCSU), una universidad de investigación pública líder con más de 34 000 estudiantes, están trabajando en una solución sostenible.

Dentro de su Centro de Analítica Geoespacial, están comenzando a encontrar y analizar patrones en conjuntos de datos espaciotemporales a fin de comprender mejor y, en última instancia, pronosticar eventos climáticos a gran escala, como inundaciones, sequías, incendios forestales y rendimientos de cosechas.

Al hacer esto, pueden ayudar a las haciendas a gran escala a determinar cuándo regar los cultivos y cuándo no hacerlo, para cuidar los recursos que necesitamos tan desesperadamente.

2

Desafío

Para analizar estos conjuntos de datos heterogéneos, de gran tamaño y de alta dimensionalidad para un problema a gran escala como este, su equipo necesitaba computadoras de alto rendimiento con la última inteligencia artificial (IA) y tecnologías de aprendizaje profundo.

Sin embargo, tenían dificultad para obtener la financiación académica necesaria para comprarlas.

Obtención de recursos

Lenovo se asoció con la NCSU para que sus investigadores del Centro de Analítica Geoespacial tengan acceso a las poderosas instalaciones de supercomputación en el Centro de Innovación de Inteligencia Artificial de Lenovo en Morrisville, Carolina del Norte.

El Centro de Innovación de IA de Lenovo cuenta con una amplia variedad de recursos informáticos de alto rendimiento, entre los que se incluyen los últimos servidores ThinkSystem de Lenovo con procesadores escalables Intel® Xeon®.

Ahora que se habían resuelto sus problemas tecnológicos, podían comenzar a solucionar otros obstáculos mayores.



Tener acceso a la tecnología y los conocimientos especializados de Lenovo es extremadamente valioso. Nos ayudaron a desarrollar nuevos algoritmos que nos permitirán analizar muchos más flujos de datos casi en tiempo real.



Dr. Raju Vatsavai

Director asociado de Tecnología e
Informática Espacial de la NCSU

3

Resultados

Con sus nuevas capacidades de IA, los investigadores del Centro de Analítica Geoespacial de la NCSU pueden analizar enormes cantidades de datos de sensores de haciendas de todo Estados Unidos.

Según los patrones climáticos regionales, ahora pueden pronosticar cuáles son las mejores épocas para regar los cultivos para que, en consecuencia, se reduzca el desperdicio de agua y se mejore la sostenibilidad.



**Analizar más datos
con mayor rapidez**



**Acelerar proyectos con
nuevos algoritmos**



**Reducir el
desperdicio de agua**



Cambiar el mundo



Con el respaldo de Lenovo, ahora podemos procesar y analizar datos espaciotemporales más rápidamente, obtener resultados con mayor rapidez y aplicar nuevas y asombrosas tecnologías de datos masivos e IA para resolver problemas globales reales. El tema central, detrás de todo el procesamiento de números, es cambiar el mundo.

NC STATE
UNIVERSITY

Dr. Raju Vatsavai

Director asociado de Tecnología e
Informática Espacial de la NCSU

¿Adónde lo llevarán la IA y la analítica?

Un mejor futuro comienza cuando su empresa avanza del centro de datos al diseño basado en datos. La IA y la analítica pueden ayudarlo a lograr ese objetivo.

[Explorar la analítica y la IA soluciones](#)

Lenovo y el logotipo de Lenovo son marcas comerciales o marcas registradas de Lenovo.

Intel e Intel Inside son marcas registradas de Intel Corporation o de sus filiales en los Estados Unidos y en otros países. Los demás nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de terceros.

© Lenovo 2020. Todos los derechos reservados.